



Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus

Nationaler Vergleichsbericht Messung 2015 - Erwachsene

Juni 2016 / Version 1.0

Impressum

| | |
|---------------------|---|
| Titel | Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus Nationaler Vergleichsbericht Messung 2015 - Erwachsene |
| Jahr | Juni 2016 |
| Autor/innen | Christa Vangelooven, MNS, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Projektleiterin, angewandte Forschung und Entwicklung/Dienstleistung (aF&E/D) Pflege, T 031 848 45 33, christa.vangelooven@bfh.ch Thomas Schwarze, MNS, wissenschaftlicher Mitarbeiter, aF&E/D Pflege Anita Fumasoli, wissenschaftliche Mitarbeiterin, aF&E/D Pflege Niklaus Bernet, wissenschaftlicher Assistent aF&E/D Pflege Dr. phil. habil. Dirk Richter, Dozent aF&E/D Pflege Isabell Hofer, administrative Assistentin, aF&E/D Pflege Prof. Dr. Sabine Hahn, PhD, RN, Leiterin Disziplin Pflege, Leiterin aF&E/D Pflege, wissenschaftliche Projektverantwortung, sabine.hahn@bfh.ch |
| Projektteam BFH | Prof. Dr. Sabine Hahn, PhD, RN, wissenschaftliche Projektverantwortung Christa Vangelooven, MNS, Projektleitung Anita Fumasoli, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Dr. phil. habil. Dirk Richter, Dozent aF&E/D Pflege Thomas Schwarze, MNS, wissenschaftlicher Mitarbeiter aF&E/D Pflege Karin Thomas, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Zinaida Lapanik, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Rebekah Moser, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Niklaus Bernet, wissenschaftlicher Assistent aF&E/D Pflege Isabell Hofer, administrative Assistentin, aF&E/D Pflege Christina Lehmann und Salome Reichenbach, Studentinnen BScN, Literaturrecherche Prävalenzraten Dekubitus (Bachelor These) |
| Projektteam HEdS-FR | Dr. François Mooser, Dozent FH /Hochschule für Gesundheit Freiburg/ Haute école de santé Fribourg Stefanie Senn, MScN, Dozentin FH/Hochschule für Gesundheit Freiburg/ Haute école de santé Fribourg |



| | |
|-----------------------------------|---|
| Projektteam SUPSI | Dr. Stefan Kunz, Dozent-Forscher Nunzio de Bitonti, Dozent-Forscher Mauro Realini, MScN, Dozent-Forscher Dr. Maria Caiata Zufferey, Verantwortliche Forschungsbereich Gesundheit, DEASS Prof. Dr. Christine Butti, Verantwortliche angewandte Forschung, DEASS |
| Statistische Beratung | Prof. Dr. Marianne Müller, School of Engineering, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften |
| Auftraggeberin vertreten durch | Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) Regula Heller, MNS, MPH, Leiterin Akutsomatik, ANQ Geschäftsstelle ANQ Thunstrasse 17, 3000 Bern 6 T 031 357 38 41, regula.heller@anq.ch, www.anq.ch |
| Copyright | Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit Abteilung angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung Murtenstrasse 10, 3008 Bern T 031 848 37 60, forschung.gesundheit@bfh.ch, www.gesundheit.bfh.ch |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Zusammenfassung..... | 6 |
| Abkürzungsverzeichnis | 13 |
| 1. Einleitung..... | 15 |
| 1.1. Hintergrund | 15 |
| 1.2. Begriffsdefinitionen | 16 |
| 1.2.1. Prävalenzerhebung | 16 |
| 1.2.2. Dekubitus | 17 |
| 1.2.3. Sturz | 17 |
| 1.3. Prävalenzwerte Dekubitus und Sturzraten in der internationalen Literatur..... | 18 |
| 1.3.1. Dekubitus | 18 |
| 1.3.2. Sturz | 21 |
| 2. Zielsetzung, Fragestellung und Methode..... | 24 |
| 2.1. Zielsetzung und Fragestellung..... | 24 |
| 2.2. Methode | 24 |
| 3. Deskriptive Ergebnisse | 26 |
| 3.1. Teilnehmende Spitäler..... | 26 |
| 3.2. Merkmale teilnehmende Patientinnen und Patienten | 31 |
| 3.2.1. Geschlecht und Alter | 31 |
| 3.2.2. Aufenthaltsdauer bis zum Zeitpunkt der Erhebung | 31 |
| 3.2.3. Chirurgische Eingriffe | 31 |
| 3.2.4. Krankheitsbilder und Unterstützungsbedarf | 31 |
| 3.3. Ergebnisse zum Indikator Dekubitus | 33 |
| 3.3.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Dekubitus | 34 |
| 3.3.2. Dekubitusrisiko | 34 |
| 3.3.3. Merkmale der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 | 40 |
| 3.3.4. Dekubitushäufigkeit | 41 |
| 3.3.5. Präventive Massnahmen | 42 |
| 3.3.6. Strukturindikatoren Dekubitus | 43 |
| 3.4. Ergebnisse zum Indikator Sturz | 44 |
| 3.4.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis | 44 |
| 3.4.2. Prävalenz Sturz | 45 |
| 3.4.3. Prävalenz nach Stationstypen | 47 |
| 3.4.4. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Sturzereignissen | 48 |
| 3.4.5. Präventive Massnahmen | 53 |
| 3.4.6. Strukturindikatoren Sturz | 54 |
| 3.5. Risikoadjustierte Ergebnisse..... | 55 |
| 3.5.1. Dekubitus – im Spital erworben | 55 |
| 3.5.2. Dekubitus - im Spital erworben Kategorie 2 – 4 | 60 |
| 3.5.3. Sturz im Spital | 65 |
| 4. Diskussion | 69 |
| 4.1. Teilnehmende | 69 |
| 4.2. Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus | 70 |
| 4.2.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit nosokomialen Dekubitus | 70 |
| 4.2.2. Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus | 71 |
| 4.3. Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten | 73 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.3.1. | Merkmale der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis | 73 |
| 4.3.2. | Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten | 74 |
| 4.3.3. | Risikoadjustierter Spitalvergleich | 75 |
| 4.4. | Struktur- und Prozessindikatoren | 76 |
| 4.5. | Limiten, kritische Würdigung..... | 77 |
| 5. | Schlussfolgerungen und Empfehlungen..... | 80 |
| 5.1. | Messteilnahme | 80 |
| 5.2. | Nosokomiale Dekubitusprävalenz | 80 |
| 5.3. | Stürze im Spital..... | 81 |
| 5.4. | Weitere Empfehlungen zur Qualitätsentwicklung und zur Prävalenzmessung..... | 81 |
| | Literaturverzeichnis..... | 83 |
| | Abbildungsverzeichnis | 90 |
| | Tabellenverzeichnis | 91 |
| | Anhang..... | 93 |

Zusammenfassung

Einleitung

Der „Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken“ (ANQ) ist für die Messung von Qualitätsindikatoren in Schweizer Spitälern zuständig. Im Rahmen des nationalen Qualitätsvertrags sind die dem Vertrag beigetretenen Spitäler verpflichtet, gemäss dem Messplan 2011 – 2015 für den Akutbereich, an periodisch durchgeführten Qualitätsmessungen teilzunehmen. Als pflege-sensitive Qualitätsindikatoren wurden nosokomiale, d.h. im Spital erworbene Dekubitus und im Spital aufgetretene Stürze, festgelegt.

Zielsetzung, Fragestellung und Methode

Der ANQ hat die Berner Fachhochschule (BFH) beauftragt, als Auswertungsinstitut die Datenaufbereitung für die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler für das Jahr 2015 zu übernehmen.

Für die Messung 2015 der pflegesensitiven Qualitätsindikatoren Sturz und Dekubitus wurden im Bereich „Akutsomatik“ folgende Fragestellungen formuliert:

- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erworbenen (= nosokomialen) Dekubitus Kategorie 1 – 4 im Erwachsenenbereich in den Schweizer Spitälern (Akutsomatik)?
- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erworbenen (= nosokomialen) Dekubitus Kategorie 2 – 4 im Erwachsenenbereich in den Schweizer Spitälern (Akutsomatik)?
- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erfolgten Sturzereignisse in den Schweizer Spitälern (Akutsomatik)?
- Wie können die struktur- und prozessbezogenen Indikatoren im Zusammenhang mit den Indikatoren Sturz und Dekubitus beschrieben werden?
- Wie gestaltet sich der risikoadjustierte Spitalvergleich bezogen auf die Indikatoren des nosokomialen Dekubitus (Kategorie 1 – 4 und Kategorie 2 – 4) sowie auf den Indikator des Sturzes im Spital?

Die seit 2011 in der Messung eingesetzten Instrumente basieren auf der in den Niederlanden sowie international seit mehreren Jahren periodisch wiederholten Messung „International Prevalence Measurement of Care Problems“ (LPZ International) der Universität Maastricht. Im Messjahr 2015 wurden im LPZ Fragebogen für Erwachsene im Modul Dekubitus eine Frage zur subjektiven klinischen Einschätzung des Dekubitusrisikos sowie im Modul Sturz die Antwortkategorie „Niederflurbett“ neu integriert.

Alle am Stichtag stationär hospitalisierten erwachsenen Patientinnen und Patienten wurden in die Messung eingeschlossen. Ausgenommen waren Wöchnerinnen sowie gesunde Säuglinge der Wochenbettstation. Jeweils zwei Pflegefachpersonen pro Station erhoben die Daten. Die Messung umfasste spital-, stations- und patientenbezogene Daten auf Struktur-, Prozess- und Ergebnisebene. Die Patientinnen und Patienten oder deren vertretungsberechtigte Personen gaben ihr mündliches Einverständnis zur Teilnahme.

Die deskriptiven Analysen sind mit IBM SPSS statistics Version 23 und die statistischen Analysen für die Risikoadjustierung sind mit STATA 13.1 durchgeführt worden.

Ergebnisse

An der Messung 2015 nahmen 147 Einzelspitäler und Spitalgruppen (verteilt über 195 Spitalstandorte) teil. Am Erhebungstag waren gemäss Einschlusskriterien 17'233 Patientinnen und Patienten auf 1'185 Stationen hospitalisiert, wovon 13'163 Personen (76.4 %) an der Messung teilgenommen haben.

Die Teilnehmenden waren im Durchschnitt 66.2 Jahre alt und zu 50.0 % weiblichen Geschlechts. Die mittlere Aufenthaltsdauer bis zum Messzeitpunkt betrug 7.9 Tage und die häufigste angegebene Aufenthaltsdauer war 0 bis 7 Tage. 43.7 % der Teilnehmenden hatte in den letzten zwei Wochen einen chirurgischen Eingriff.

Bei 852 Teilnehmenden (6.5 %) wurde mindestens ein Dekubitus Kategorie 1 – 4 festgestellt. Die nosokomiale Prävalenz (Kategorie 1 – 4) zeigt einen Wert von 4.1 % (gegenüber 4.3 % im 2014, 4.6 % im 2013, 4.4 % im 2012 und 5.8 % im 2011). Die Prävalenz (Kategorie 2 – 4) beträgt 3.5 % (2014 3.7 %, 2013 3.8 %, 2012 3.3 %, 2011 4.0 %) und die nosokomiale Dekubitusprävalenz (Kategorie 2 – 4) 1.9 % (gegenüber 1.8 % im 2014, 2.0 % im 2013, 1.7 % im 2012 und 2.1 % im 2011). Die nosokomiale Prävalenzrate (Kategorie 2 – 4) war in den Universitätsspitalern am höchsten. Es wurden 1'205 Dekubitus erfasst. Wie im Vorjahr waren die häufigsten Lokalisationen das Sakrum und die Fersen.

Bei den allgemeinen Präventionsmassnahmen bei Patientinnen und Patienten mit einem Risiko für Dekubitus oder mit einem Dekubitus standen die Bewegungsförderung und die Hautpflege im Vordergrund. Falls Antidekubitusmatratzen zum Einsatz kamen, wurden meistens Kaltschaummatratzen eingesetzt. Über drei Viertel der Patientinnen und Patienten mit einem Risiko für Dekubitus oder mit einem Dekubitus erhielten keine Präventionsmassnahmen im Sitzen.

Rückblickend auf die fünf vergangenen Prävalenzmessungen hat der Anteil der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren (Dekubitus) auf Spitalebene, mit wenigen Ausnahmen, über alle Spitaltypen seit 2011 leicht zugenommen.

Die Prävalenzrate der im Spital aufgetretenen Stürze beträgt 3.0 % (2014 3.6 %, 2013 4.1 %, 2012 3.8 %, 2011 4.3 %). Bei den Hauptursachen der Stürze im Spital standen körperliche Gesundheitsprobleme im Vordergrund (55.8 %, n=218). Bei drei (2.3 %) der Patientinnen und Patienten hatte der Sturz eine Hüftfraktur zur Folge. Bei Teilnehmenden, die bereits mindestens ein Sturzereignis erlitten haben, wurden tendenziell mehr Massnahmen und häufig Mehrfachmassnahmen zur Sturzprävention eingeleitet. Die Auswahl bzw. Kombination dieser Massnahmen scheint zwischen den Spitaltypen zu variieren. Etwa drei Viertel der gestürzten Patientinnen und Patienten bekam keine Massnahmen zur Verletzungsprävention.

Beim Indikator Sturz ist der Anteil der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren auf Spitalebene, mit wenigen Ausnahmen, über alle Spitaltypen seit 2011 recht konstant geblieben.

Zusammenfassend kann für den *risikoadjustierten* Vergleich der Outcome-Indikatoren festgehalten werden, dass die Resultate bei allen drei Indikatoren eine grosse Homogenität aufweisen. Es gibt nur sehr wenige Spitäler, die sich signifikant vom Gesamtdurchschnitt der Spitäler unterscheiden. Im Vergleich zu den Vorjahren lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen. Lediglich bei den Dekubituskategorien 1 – 4 schwankt die Anzahl der als „Ausreisser“ identifizierten Spitäler. Beim Dekubitus der Kategorien 2 – 4 schwankte in den bisherigen Messjahren die Zahl der Ausreisser zwischen null und einem Spital. In 2015 waren es zwei Spitäler, die als ‚negative‘ Ausreisser zu erkennen waren und eines als ‚positiver‘ Ausreisser. Ähnlich ist es beim Sturz im Spital, wo die Anzahl der signifikant abweichenden Spitäler zwischen null und zwei schwankte. Im Jahr 2015 war es kein Spital.

Diskussion

Mit den Ergebnissen der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2015 liegen zum fünften Mal auf nationaler Ebene Aussagen zur Prävalenz der pflegesensitiven Indikatoren Sturz und Dekubitus vor. Die nach Spitaltyp dargestellten Ergebnisse ermöglichen den Verantwortlichen in den Spitälern den Vergleich der institutionsspezifischen Resultate mit den Ergebnissen anderer Spitäler im gleichen Spitaltyp. Das Benchmarking soll die Einschätzung der institutionsinternen indikatorbezogenen Strukturen, Prozesse und Ergebnisse ermöglichen und Optimierungspotenzial aufzeigen.

Es beteiligten sich 147 Einzelspitäler und Spitalgruppen aus allen Kantonen. Die Messung bildet somit ein repräsentatives Sample der Akutspitäler der Schweiz ab. Die Verpflichtung zur Messung durch den Nationalen Qualitätsvertrag trägt zu dieser hohen Beteiligung bei.

Im Vergleich zur Vorjahresmessung konnte die Teilnehmerate (76.4 %) um 0.5 % leicht gesteigert werden. Möglicherweise hat das leicht angepasste Procedere zur Einverständniserklärung dazu beigetragen. Jedoch konnte durch dieses vereinfachte Einwilligungsverfahren die Zielquote von 80 %, welche die Aussagekraft der Messung erhöhen würde, leider noch nicht erreicht werden.

In der deskriptiven Auswertung sind die von nosokomialen Dekubitus betroffenen Patientinnen und Patienten durchschnittlich häufiger männlich und etwa 8 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Beim Vergleich der Diagnosegruppen der gesamthaft Teilnehmenden und der von nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 Betroffenen zeigt sich, dass für letztere erheblich mehr Diagnosegruppen berichtet werden als in der Gesamtstichprobe.

In der *multivariaten Analyse* zeigte sich die besondere Relevanz der subjektiven klinischen Einschätzung der Pflegefachpersonen. Dieser Faktor ist für die Messung 2015 erstmalig aufgenommen worden. Die Relevanz der subjektiven klinischen Einschätzung entspricht auch der aktuellen Forschungslage sowie den NPUAP-EPUAP-PPPIA-Leitlinien. Offenbar überwiegt bei Dekubitus ab Kategorie 2 das Krankheitsgeschehen als solches (Aufenthaltsdauer, verschiedene Diagnosen etc.) die sonstigen Risikofaktoren. Bei beiden multivariaten Auswertungen zum Dekubitus macht sich zudem die Pflegeabhängigkeit bemerkbar. Allerdings ist hier lediglich die völlige Abhängigkeit relevant.

Die Ergebnisse der Spitäler sind, bezogen auf die nosokomialen Prävalenzraten, relativ gleichmässig verteilt und haben, mit Ausnahme der Spezialkliniken (Zunahme um 2.2 %, heterogene Population), leicht abgenommen. Mit 4.1 % nosokomialer Prävalenz (Kategorie 1 – 4) zeigen die Daten der Schweiz im internationalen Vergleich (0.6 % – 15.0 %) Werte im unteren Drittel. Im nosokomialen Bereich Kategorie 2 – 4 mit einem Durchschnittswert von 1.9 % über alle Spitaltypen liegt eine tiefere Rate vor, als in den internationalen Publikationen (1.2 % – 5.9 %) angegeben sind. Im Vergleich mit den LPZ-Messungen ist dieses Ergebnis etwas höher als in Österreich und etwas tiefer als in den Niederlanden.

Bei Risikopatientinnen und -patienten fallen die Ergebnisse zur Gesamtprävalenz (Kategorie 2 – 4) in den Schweizer Spitälern mit 6.8 % im internationalen Vergleich und im Vergleich mit den letzten drei publizierten LPZ-Messungen in den Niederlanden und in Österreich tiefer aus. Auch die Ergebnisse der nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 bei Risikopatientinnen und -patienten in den Schweizer Spitälern (3.7 %) sind tiefer als die Angaben der LPZ in den Niederlanden (5.4 %).

Bei den nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 auf Stationsebene weisen die Intensivstationen die höchste Rate auf, wobei die Rate in den Universitätsspitälern 3.9 % niedriger ist als im Vorjahr.

Auch in der Literatur weisen in der Regel Intensivstationen die höchsten Dekubitusraten auf, meist begründet durch den höheren Anteil an Risikopatientinnen und -patienten. Allerdings werden dort erheblich tiefere Werte zwischen 4.5 % – 4.8 % angegeben.

Der im Spital erworbene Dekubitus Kategorie 1 kommt mit einem Anteil von 52.7 % in Bezug auf die nosokomiale Prävalenz am häufigsten vor. An zweithäufigster Stelle liegt die Kategorie 2 mit 37.1 %. Dies entspricht der internationalen Datenlage. 10.2 % der nosokomialen Dekubitus (16.0 % bei den Universitätsspitalern) fallen in die Kategorien 3 – 4. Wie im Vorjahr werden das Sakrum und die Fersen als häufigste Lokalisation des Dekubitus angegeben. Diese Ergebnisse entsprechen der internationalen Datenlage.

Vergleicht man die Resultate zu Dekubitus mit denen des Vorjahres, fällt bei den deskriptiven nosokomialen Prävalenzraten, eine leichte, statistisch jedoch nicht signifikante, Abnahme der Dekubitusprävalenz über alle Spitaltypen um 0.2 % (Kategorie 1 – 4) bzw. eine Zunahme um 0.1 % (Kategorie 2 – 4) auf. Im Vergleich zum ersten Messjahr zeigt sich insgesamt eine Abnahme der nosokomialen Dekubitusprävalenz um 1.7 % (Kategorie 1 – 4) beziehungsweise 0.2 % (Kategorie 2 – 4). Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch eher gering und liegen - abgesehen vom Rückgang der Prävalenzrate für die Kategorien 1 – 4 zwischen 2011 und 2012 - im Zufallsbereich. Insbesondere die nosokomiale Prävalenzraten der Kategorie 2 – 4 zeigen sich in den vergangenen fünf Messzyklen in allen Spitaltypen recht stabil.

Betreffend Sturz im Spital ist in der *deskriptiven Auswertung* der gestürzten Personen der Frauenanteil 6.7 % höher als in der Gesamtstichprobe. Auch sind die von einem Sturzereignis betroffenen Personen im Schnitt etwa 7.4 Jahre älter. Bei den Diagnosegruppen fällt beispielsweise auf, dass der Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Erkrankung des Kreislaufsystems um 10.3 % sowie der Anteil an Demenz erkrankten Menschen um 6.6 % höher ist als in der Gesamtstichprobe. Die von Sturzereignissen betroffenen teilnehmenden Patientinnen und Patienten sind stärker pflegeabhängig als die Gesamtstichprobe.

Auch in der *multivariaten Auswertung* stehen mehrere Diagnosegruppen, die Aufenthaltsdauer und sämtliche Kategorien der Pflegeabhängigkeit im signifikanten Zusammenhang mit einem Sturzrisiko, was der internationalen Datenlage zu Sturzrisikofaktoren entspricht. Auch hier spielt die Pflegeabhängigkeit eine relativ grosse Rolle, wobei hier nur teilweise ein linearer Zusammenhang feststellbar ist.

Vergleicht man die Schweizer Prävalenzrate der im Spital erfolgten Stürze (3.0 %) mit der Vorjahresmessung, kann eine leichte Abnahme um 0.6 % festgestellt werden. Im Vergleich zum ersten Messjahr im 2011 liegen die Prävalenzraten über alle Spitaltypen im Messjahr 2015 um 1.3 % tiefer. In allen Spitaltypen kann seit Beginn der Prävalenzmessungen eine leichte, jedoch nicht stetige Abnahme der Prävalenzraten beobachtet werden. Am grössten ist die Abnahme in den Spezialkliniken, welche jedoch grosse Schwankungen aufweisen, was auf die recht heterogene Population der Spezialkliniken zurückzuführen ist. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch eher gering und liegen jeweils im Zufallsbereich.

Nach wie vor ist die Prävalenzrate der in Schweizer Spitalern erfolgten Stürze in allen Messjahren im internationalen Vergleich hoch. International werden in neueren Erhebungen (Perioden)prävalenzraten zwischen 0.2 % und 13.8 % angegeben. Auch im Vergleich mit Erhebungen nach der LPZ-Methode weist die Schweiz konstant höhere Raten auf. Während in den Schweizer Spitalern die Sturzsätze über alle Spitaltypen hinweg 3.0 % beträgt, zeigen die letzten verfügbaren Raten Werte von 0.4 – 1.6 % in

den Niederlanden bzw. zwischen 2.7 – 3.0 % in Österreich. Da in diesen Ländern mit der gleichen Methode gemessen wurde, kann dies als Hinweis gesehen werden, dass beim Indikator Sturz hinsichtlich Qualitätsverbesserung weiterhin Handlungsbedarf in den Schweizer Spitälern besteht.

Bei den Prävalenzraten der spitalinternen Stürzen auf Stationsebene weisen die nichtchirurgischen Stationen die höchsten Raten auf. Das Ergebnis für diesen Stationstyp ist übereinstimmend mit der internationalen Literatur.

Der Schweregrad der Sturzfolgen bei allen gestürzten Patientinnen und Patienten in der Schweizer Messung unterscheidet sich von den letzten drei publizierten LPZ-Erhebungen in den Niederlanden und in Österreich. Es werden in der Schweiz durchschnittlich mehr minimale, mittlere und schwere Sturzfolgen als in den Niederlanden, jedoch markant weniger Angaben zu Hüftfrakturen gemacht. Im Vergleich mit Österreich ist der Anteil an schweren Verletzungen in der Schweiz ähnlich hoch. Hüftfrakturen sind jedoch in Österreich noch weniger häufig als in der Schweiz. Werden nur die Stürze im Spital in Betracht gezogen, ist der Anteil an Hüftfrakturen in der Schweiz tiefer als in Österreich.

Betrachtet man abschliessend den Widerspruch zwischen der Homogenität der risikoadjustierten Ergebnisse im Spitalvergleich einerseits und die Unterschiede bei den eingesetzten Massnahmen andererseits, muss hinterfragt werden dürfen, wie effektiv und effizient Massnahmen zu Prävention und Behandlung bezüglich Dekubitus und Sturz sind oder eingesetzt werden.

Obwohl ein Konsens darüber besteht, dass nicht alle Dekubitus vermeidbar sind, kann ein Spielraum zur weiteren Senkung der Raten vorhanden sein. Prozessindikatoren wie Risikoeinschätzung und adäquate Präventionsmassnahmen sind, nebst Faktoren wie Arbeitsbelastung und Expertise, in aktuellen Studien als wichtige Prädiktoren für die Reduktion von nosokomialen Dekubitus identifiziert worden. Kürzlich wurde ein Zusammenhang hergestellt zwischen der Entstehung von schwerwiegendem Dekubitus und die Art und Weise wie das Behandlungsteam auf Äusserungen der Patientinnen und Patienten reagiert hat (u.a. Schmerzen, Erkennen von Risikosituationen/vorhandene Dekubitus) sowie die Koordination der Dienstleistungen gestaltete.

Prozessindikatoren wie die Implementierung einer Sturzpräventionsrichtlinie sind als Prädiktoren für die Reduktion von Sturzzraten nachgewiesen. Aktuelle Reviews geben Hinweise darauf, dass im Spitalsetting ein Mehrfachinterventionsansatz sowie die Berücksichtigung der Organisationskultur in der Sturzprävention wirksam sind. Weiter wird als wichtig erachtet, dass Pflegefachpersonen in der Lage sind sturzgefährdete Personen zu identifizieren, d.h. Risikofaktoren (kognitive Beeinträchtigung, eingeschränkte Mobilität, langer Aufenthaltsdauer und Stürze in der Anamnese sowie Umgebungsfaktoren) zu erkennen und entsprechenden Präventionsmassnahmen einzuleiten. In der Literatur wird ein Sturz in der Anamnese nach wie vor als wichtigster Prädiktor für weitere Sturzereignisse angesehen.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die leichte Steigerung der Messteilnahme ist erfreulich, nach wie vor sollte eine Messteilnahme von mindestens 80 % angestrebt werden, da dies die internationale Vergleichbarkeit der Daten erhöht. Hierzu müssten die Daten für Laien beziehungsweise Patientinnen und Patienten verständlich aufbereitet werden, so dass auch diese erkennen, wie wichtig die Themen Dekubitus und Sturz oder weitere Qualitätsindikatoren im Spital sind.

Hinsichtlich der nosokomialen Dekubitusprävalenz zeigt sich in der Schweiz über alle bisherigen Messungen (2011 – 2015) insgesamt eine leichte Tendenz zur Abnahme der nosokomialen Prävalenzraten. Diese Veränderungen sind mit einer Ausnahme jedoch gering und mehrheitlich nicht signifikant im

statistischen Sinne. Trotzdem ist ein solch abnehmender Verlauf ein positives Resultat, wenn berücksichtigt wird, dass die Raten für die Dekubitusprävalenz im internationalen Vergleich relativ niedrig waren und die Abnahme auch zukünftig anhalten könnte.

In Anbetracht des Leidens und der Kosten, welche alljährlich durch nosokomiale Dekubitus verursacht werden, scheint es lohnenswert zu reflektieren, wie eine Reduktion der Dekubitus der Kategorien 3 und 4 erreicht werden könnte. Kostenanalysen zeigen nach wie vor auf, dass effektive Präventionsprogramme kosteneffizienter sind als die Finanzierung der Behandlungsfolgen von Dekubitus. Eine vermehrte Fokussierung auf stationspezifische Prävalenzraten und Präventionsstrategien, beispielsweise auf Intensivstationen, könnte zu besseren Ergebnissen führen.

Hinsichtlich der im Spital erfolgten Stürzen stellt sich die Situation bei den im Spital erfolgten Stürzen (Erhebungen 2011 – 2015) weiterhin anders dar als beim Indikator Dekubitus. Die risikoadjustierten Ergebnisse für den Indikator Sturz sind zwar sehr homogen über die Schweizer Spitäler verteilt, jedoch im internationalen Vergleich hoch. Angesichts der im internationalen Vergleich über die letzten fünf Jahre zu hoch liegenden Sturzprävalenzraten sollten hier Interventionen im Bereich der Qualitätsentwicklungsprozesse in Schweizer Spitätern als hohe Priorität angesehen werden. Es besteht ein hoher Handlungsbedarf, um hier die Qualitätsverbesserung voran zu treiben.

In Anbetracht der Tatsache, dass bei einem erheblichen Teil der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis im Spital kaum sturzpräventive Massnahmen ergriffen werden, stellt sich die Frage, inwiefern ein Sturzereignis in der Anamnese als Prädiktor für nachfolgende Stürze wahrgenommen wird. Als ein guter Ansatzpunkt für zukünftige Qualitätsverbesserungsprogramme können die in den Prävalenzmessungen 2011 – 2015 erhobenen Struktur- und Prozessindikatoren angesehen werden. Hier wird den Spitätern empfohlen die Entwicklung von Mehrfachinterventionsprogrammen unter Berücksichtigung von interdisziplinären Organisations- und Leadership-Aspekten, besonders auf den nicht-chirurgischen Stationen mit einem hohen Anteil an Risikopersonen, weiter voran zu treiben. Dabei sollte ebenfalls das Wissen zu Sturzrisiken beim Pflegepersonal überprüft und gegebenenfalls mit Weiterbildungsmassnahmen verbessert werden.

Im Hinblick auf die Prävalenzmessung sowie die Qualitätsentwicklung legt der Verlauf von wiederholten Messungen im internationalen Kontext nahe, dass die Prävalenzraten tendenziell (weiter) abnehmen und die Sensibilisierung für die Messindikatoren sowie der gezielte Einsatz von Behandlung und präventiven Massnahmen zunehmen. Es kann eine Verbesserung des Ergebnisses durch Optimierungen auf Prozessebene beobachtet werden.

Die Resultate der nationalen Prävalenzmessung geben den Spitätern erneut die Möglichkeit, sowohl die Elemente der Qualitätssicherung auf struktureller Ebene, als auch die Evidenz und Effizienz der eingesetzten Massnahmen und Präventionsstrategien auf Prozessebene zu überdenken und weiterzuentwickeln.

Angesichts leicht fluktuierender Prävalenzraten in den Jahren 2011 – 2015 und in Anbetracht der belegten positiven Auswirkungen von jährlich wiederkehrenden Messungen auf die Qualitätsentwicklung, scheint es empfehlenswert, die Messungen auch zukünftig jährlich durchzuführen. Zudem würde dies ermöglichen, konstant Daten für die laufende DRG-Diskussion (z.B. Risiko einer Verminderung der Pflegequalität) zur Verfügung zu stellen.

Obwohl die risikoadjustierten Ergebnisse auf Spitalebene nach wie vor sehr homogene Ergebnisse zeigen, kann im Rückblick auf die vergangenen fünf nationalen Prävalenzmessungen festgestellt werden,

dass - wenn auch nicht statistisch signifikant - die Prävalenzraten auf nationaler Ebene über alle Spitaltypen hinweg in den deskriptiven Ergebnissen eine leichte Tendenz zur Abnahme zeigen. Auch wenn aus methodischen Gründen hier kein kausaler Zusammenhang mit den Entwicklungen im Bereich der Struktur- und Prozessindikatoren nachgewiesen werden kann, zeigt sich, dass der Indikator Dekubitus, welcher im internationalen Vergleich eher tief ist, auch einen markant höheren Erfüllungsgrad der Struktur- und Prozessindikatoren aufweist als der Indikator Sturz im Spital.

Auch wenn die Daten der nationalen Prävalenzmessung in erster Linie zum spitalvergleichenden Zweck auf Spitalebene erhoben werden, finden sich in der internationalen Literatur vermehrt Publikationen von Qualitätsinterventionen, welche sich auf die datengeleitete Qualitätsentwicklung auf Stationsebene konzentrieren. Diese Qualitätsinterventionen können unter Umständen zu verbesserten Ergebnissen auf Spitalebene führen. Häufig werden kombinierte Verbesserungsmaßnahmenpakete (sog „care bundles“) implementiert, begleitet von unterstützenden Massnahmen wie Coaching der Mitarbeitenden, Auditverfahren, themenspezifische Ansprechpersonen im Pflorgeteam, Weiterbildung, Einbezug in der Datensammlung und Feedback der Ergebnisse, etc.

Nicht zuletzt kann der Beitrag dieser Messung auch im Licht der Handlungsfelder drei (Versorgungsqualität sichern und erhöhen) und vier (Transparenz schaffen, besser steuern und koordinieren) der gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates „Gesundheit 2020“ gesehen werden. Die systematische und einheitliche Datenerfassung der nationalen Prävalenzmessungen Sturz und Dekubitus trägt zu einer Verbesserung der Datengrundlage betreffend Pflegequalität auf nationaler Ebene bei und schafft Transparenz im Sinne einer öffentlichen Zugänglichkeit.

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|------------|--|
| ADL | Activities of daily living (Angewiesen auf Hilfe im täglichen Leben) |
| AIC | Akaike's information criterion (Akaike-Informationskriterium) |
| ANQ | Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken |
| AT | Österreich |
| BAG | Bundesamt für Gesundheit |
| BFH | Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, Abteilung angewandte Forschung, Entwicklung und Dienstleistungen |
| BFS | Bundesamt für Statistik |
| CVA | cerebrovascular accident |
| EPUAP | European Pressure Ulcer Advisory Panel |
| GDK | Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren |
| H+ | Die Spitäler der Schweiz |
| HDL | Household activities of Daily Living (Angewiesen auf Hilfe im Haushalt) |
| HEdS-FR | Haute école de santé Fribourg |
| Herzüberw. | Herzüberwachung |
| IMC | Intermediate Care |
| Indiv. | Individualisiert |
| IV | Invalidenversicherung |
| J. | Jahre |
| Kat. | Kategorie |
| KI | Konfidenzintervall |
| Li | Links |
| LPZ | Internationale Prävalenzmessung von Pflegequalität, LPZ International |
| MV | Militärversicherung |
| NL | Niederlande |
| Nosok. | Nosokomial |
| NPUAP | National Pressure Ulcer Advisory Panel |

| | |
|--------------|--|
| OR | Odds ratio |
| Pat. | Patientinnen und Patienten |
| Pflegedokum. | Pflegedokumentation |
| PPPIA | Pan Pacific Pressure Injury Alliance |
| Präv. | Prävention, präventiv |
| Re | Rechts |
| Risikopat. | Risikopatientinnen und Risikopatienten |
| santésuisse | Branchenverband der schweizerischen Krankenversicherer im Bereich der sozialen Krankenversicherung |
| SD | Standardabweichung |
| Sog. | Sogenannte |
| SUPSI | Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana |
| Swissethics | Schweizerische Ethikkommissionen für die Forschung am Menschen |
| Syst. | System |
| Tg. | Tage |
| UV | Unfallversicherung |

1. Einleitung

Der „Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken“ (ANQ)¹ ist für die Messung von Qualitätsindikatoren in Schweizer Spitälern zuständig. Im Rahmen des nationalen Qualitätsvertrags sind die dem Vertrag beigetretenen Spitäler verpflichtet, gemäss dem Messplan für den Akutbereich, an periodisch durchgeführten Qualitätsmessungen teilzunehmen. Als pflegesensitive Qualitätsindikatoren wurden nosokomiale, d.h. im Spital erworbene Dekubitus und im Spital aufgetretene Stürze, festgelegt.

1.1. Hintergrund

Der ANQ und die nationalen Trägerorganisationen H+, GDK, santésuisse und die eidgenössischen Sozialversicherer (UV, IV, MV) unterzeichneten am 18. Mai 2011 den nationalen Qualitätsvertrag. Damit regeln die Vertragspartner die Finanzierung und Umsetzung der Qualitätsmessungen gemäss den Vorgaben (Messplan) des ANQ für Spitäler, die dem nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beigetreten sind.

Der Messplan (2011 – 2015) sah eine nationale Prävalenzmessung der Qualitätsindikatoren Sturz und Dekubitus mit der Methode „International Prevalence Measurement of Care Problems“ (LPZ International) der Universität Maastricht, Niederlande, vor (Bours, Halfens, Lubbers, & Haalboom, 1999; van Nie et al., 2013).

Der ANQ hat die Berner Fachhochschule (BFH) beauftragt, als Auswertungsinstitut die gesamtschweizerische Datenaufbereitung für die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler für die Jahre (2011 – 2015) zu übernehmen. Für die Datenerhebung in der Westschweiz und im Tessin kooperiert die BFH mit der Haute école de santé Fribourg (HEdS-FR) und der Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI).

Die nationale Prävalenzmessung umfasst die pflegesensitiven Indikatoren Sturz und Dekubitus (Kuster, 2009; The American Nurses Association, 2011). Diese messen Teilaspekte der Pflege- und Behandlungsqualität. In der Schweiz waren bis zur ersten nationalen Messung 2011 Prävalenzdaten zu pflegesensitiven Indikatoren Sturz und Dekubitus, einzig auf Institutionsebene verfügbar oder sie wurden anhand von Komplikationsraten, die durch Pflegefachpersonen angegeben wurden, geschätzt (Schubert, Clarke, Glass, Schaffert-Witvliet, & De Geest, 2009).

Dieser Bericht präsentiert auf nationaler Ebene die Daten der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2015 für Erwachsene ab 18 Jahren im Akutbereich. Die nationalen Daten wurden zum fünften Mal erhoben. Es wird die Gesamtprävalenz sowie die nosokomiale Prävalenz von Sturz und Dekubitus bei stationären Patientinnen und Patienten präsentiert. Dabei sollen Erkenntnisse sowohl auf der Ebene der einzelnen Spitäler als auch auf der nationalen Ebene gewonnen werden. Einige Resultate (Prozess- und Strukturindikatoren) werden zusammenfassend im Text beschrieben. Die dazugehörigen Tabellen sind im Anhang ersichtlich.

¹ Das Abkürzungsverzeichnis befindet sich am Anfang des Berichtes.

1.2. Begriffsdefinitionen

1.2.1. Prävalenzerhebung

Das Ziel einer Prävalenzerhebung ist die Bestimmung einer Rate spezifischer Eigenschaften, bezogen auf eine Grundgesamtheit (Dassen, Tannen, & Lahmann, 2006; Gordis, 2009). Bei der nationalen Prävalenzmessung handelt es sich bei dem Indikator Dekubitus um eine sogenannte Punktprävalenzmessung. Das bedeutet, es wird die Rate der von Dekubitus betroffenen Patientinnen und Patienten zum Zeitpunkt der Messung berechnet (Gordis, 2009). Prävalenzmessungen liefern eine wichtige Grundlage für Vergleiche mit Best-Practice-Organisationen (Benchmarking) und somit für Qualitätsverbesserungen in den Bereichen Prävention und Behandlung. Die Anwendung eines einheitlichen, international anerkannten Instruments und die Zusammenarbeit mit europäischen Kooperationspartnern ermöglichen internationale Vergleiche und die ressourcenorientierte Weiterentwicklung der Versorgungsqualität.

In der nationalen Prävalenzmessung werden sowohl die Gesamtprävalenzraten als auch die nosokomialen (im Spital erworbenen) Prävalenzraten berichtet. Die Gesamtprävalenzraten sagen etwas aus zur Prävalenz der Messindikatoren insgesamt, d.h. unabhängig davon, ob ein Ereignis vor oder nach dem Spitaleintritt stattgefunden hat. Die Aussagen zur nosokomialen Prävalenz beziehen sich ausschließlich auf Ereignisse, die im Kontext des betreffenden Spitalaufenthalts aufgetreten sind. Diese nosokomialen Prävalenzraten berichten über die potenziell vermeidbaren Komplikationen („adverse events“), beispielsweise von Dekubitus während der Hospitalisation (White, McGillis Hall, & Lalonde, 2011).

In Tabelle 1 ist die Berechnung der Prävalenzrate der Dekubitus Kategorien 1 – 4 dargestellt. Dabei wird die Anzahl der teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit Dekubitus der Kategorie 1 – 4 durch die Gesamtanzahl der teilnehmenden Patientinnen und Patienten dividiert und anschliessend mit 100 multipliziert. Wenn beispielsweise 5 von insgesamt 100 Patientinnen und Patienten von Dekubitus betroffen sind, beträgt die Prävalenz $5/100 \times 100 = 5\%$.

Tabelle 1: Prävalenzberechnung Dekubitus in % zum Zeitpunkt der Erhebung

| |
|---|
| $\frac{\text{Anzahl teilnehmende Patientinnen und Patienten mit Dekubitus (Kategorie 1 bis 4)}}{\text{Anzahl teilnehmende Patientinnen und Patienten gesamt}} \times 100$ |
|---|

Für die Berechnung der Prävalenzraten der nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 – 4 sowie Kategorie 2 – 4 wird die gleiche Formel, unter Einbezug der Patientinnen und Patienten mit nosokomialen Dekubitus der jeweiligen Kategorien, verwendet.

Für die Prävalenzraten des Dekubitus wird jeweils eine Berechnung mit und eine ohne Kategorie 1 erstellt. Diese zweifache Analyse wird damit begründet, dass die Feststellung eines Dekubitus der Kategorie 1 relativ schwierig ist (Halfens, Bours, & Van Ast, 2001). Bei guter Prävention ist ein Dekubitus in der Regel vermeidbar. Daher wird der im Spital erworbene Dekubitus Kategorie 2 – 4 einer gesonderten Analyse unterzogen.

In der nationalen Prävalenzmessung wird der Indikator Sturz rückblickend auf einen maximalen Zeitraum von 30 Tagen erfasst und kann methodisch als Periodenprävalenz betrachtet werden. Da Stürze

per definitionem singuläre Ereignisse sind, ist die Basisprävalenz gleich 0. Aus diesem Grund entspricht die Periodenprävalenz zugleich der Inzidenz (Gordis, 2009).

1.2.2. Dekubitus

Für den Begriff „Dekubitus“ wurde die internationale Definition in der LPZ-Erhebung verwendet (EPUAP-NPUAP, 2009). In den LPZ-Fragebogen wird grundsätzlich der Begriff „Kategorie“ verwendet, der auch von der Schweizerischen Gesellschaft für Wundbehandlung (SAfW) vorgezogen wird (Von Siebenthal & Baum, 2012). Diese Definition gilt sowohl im Bereich der Erwachsenen als auch im Bereich der Kinder und Jugendlichen.

Da die von NPUAP-EPUAP-PPPIA im September 2014 überarbeiteten Richtlinien noch nicht in den entsprechenden Übersetzungen vorlagen bzw. in den Spitälern implementiert waren, wurde in der Prävalenzmessung vorerst noch mit der Version von 2009 gearbeitet (Entscheid LPZ International Research Group, Dezember 2014).

Gemäss der internationalen Definition von EPUAP- NPUAP (2009) ist ein Dekubitus „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.“

EPUAP- NPUAP (2009) benutzt eine Klassifikation mit 4 Kategorien, welche den Schweregrad des Dekubitus von einer oberflächlichen Hautschädigung hin zu einer schweren Gewebeschädigung beschreibt. Die Kategorie 1 wird als „nicht wegdrückbare Rötung“ bezeichnet. Bei Kategorie 2 zeigt sich ein „Teilverlust der Haut“. Die Kategorie 3 wird verwendet bei „Verlust der Haut“. Kategorie 4 bedeutet einen „vollständigen Haut- oder Gewebeverlust.“

1.2.3. Sturz

Für die Prävalenzmessung 2015 wurde die folgende, von der Stiftung für Patientensicherheit in der Schweiz empfohlene Definition des Sturzes verwendet: „Ein Sturz ist ein Ereignis, in dessen Folge eine Person unbeabsichtigt auf dem Boden oder auf einer tieferen Ebene zu liegen kommt“ (Victorian Government Department of Human Services (2004) zitiert bei Frank & Schwendimann, 2008).

Die verschiedenen Sturzfolgen wurden gemäss den folgenden vier Kategorien (LPZ Maastricht, 2012) erfasst:

- **Minimale Verletzung:** Verletzungen, die keiner medizinischen Behandlung bedürfen,
- **Mittlere Verletzungen:** Verletzungen, die eine Wundbehandlung erforderlich machen,
- **Schwere Verletzungen:** Kopfverletzungen, Frakturen – exklusive Hüftfrakturen,
- **Hüftfrakturen.**

Für die Risikoeinschätzung der Sturzgefahr wurde innerhalb der LPZ-Messung kein Risikoinstrument integriert.

Detaillierte Angaben und Hilfsmittel zur Spezifizierung der Definitionen, zur Risikoeinschätzung, zur Klassifikation des Dekubitus, zu sturzspezifischen Aspekten, Sturzfolgen sowie zur Beantwortung des Fragebogens sind im Messhandbuch Schweiz der Nationalen Prävalenzmessung 2015 beschrieben.

1.3. Prävalenzwerte Dekubitus und Sturzraten in der internationalen Literatur

1.3.1. Dekubitus

In Tabelle 2 werden die aktuellen Ergebnisse zu Dekubitusprävalenz aus der internationalen Literatur seit 2011 dargestellt. Ergebnisse aus den internationalen LPZ-Messungen wurden an dieser Stelle ausgeschlossen, da diese im Rahmen der Diskussion dargestellt und diskutiert werden. Angaben aus vor 2011 publizierten Studien, sind im Abschlussbericht der Messung 2011 ersichtlich (Vangeloooven, Richter, & Hahn, 2012). Damals zeigten sich für die Gesamtprävalenzraten eine Bandbreite zwischen 3.5 % und 33.3 % (Kategorie 1 – 4) sowie 2.1 % und 14.1 % (Kategorie 2 – 4). Angaben zur nosokomialen Prävalenz umfassten Werte im Bereich zwischen 5.0 % und 11.6 % (Kategorie 1 – 4) sowie zwischen 3.1 % und 6.3 % (Kategorie 2 – 4).

Wie in Tabelle 2 ersichtlich zeigen die aktuellen Gesamtprävalenzraten Kategorie 1 – 4 eine Bandbreite zwischen 1.6 % und 19.5 %. Für Gesamtprävalenzraten Kategorie 2 – 4 werden Ergebnisse zwischen 5.5 % und 15.5 % rapportiert. Angaben zur nosokomialen Prävalenz sind in der internationalen Berichterstattung seltener zu finden. Für nosokomiale Prävalenzraten werden Werte zwischen 0.6 % und 15.0 % (Kategorie 1 – 4) sowie zwischen 1.2 % und 5.9 % (Kategorie 2 – 4) aufgeführt. Die Angabe von 5.9 % basiert auf dem Messjahr 2003 (Stotts, Brown, Donaldson, Aydin, & Fridman, 2013).

Bezogen auf die Risikopatientinnen und -patienten gemäss Definition LPZ (Bradenskala ≤ 20) liegen in der internationalen Literatur keine neuen Daten vor. In einigen Studien wurden jedoch andere Cut-off Werte zur Bestimmung der Risikopatientinnen und -patienten verwendet. Dabei konnten in Abhängigkeit der gewählten Cut-off Werte folgende Gesamtprävalenzraten Kategorie 1 – 4 für Risikopatientinnen und -patienten gefunden werden: 47.0 % (Braden <13 : Khor et al., 2014) 21.4 % bis 31.2 % (Braden <17 : Galván-Martínez et al., 2014; Mehta, George, Mehta, & Wangmo, 2015), 11.8 % bis 31.0 % (Braden <18 : Beeckman, Defloor, Schoonhoven, & Vanderwee, 2011; Bredesen, Bjoro, Gunningberg, & Hofoss, 2015; Jiang et al., 2014; Tubaishat & Aljezawi, 2013; Tubaishat, Anthony, & Saleh, 2011; Vanderwee et al., 2011) und 34.7 % (Braden <19 : Inan & Öztunç, 2012). Für Gesamtprävalenzraten Kategorie 2 – 4 bei Risikopatientinnen und -patienten liegen keine Daten vor. Die nosokomiale Prävalenzrate Kategorie 1 – 4 bei Risikopatientinnen und -patienten (Braden <19) wird in einer Studie mit 41.4 % angegeben (Mallah, Nassar, & Kurdahi Badr, 2014).

Bei Studien, welche nosokomiale Prävalenzraten über mehrere Jahre messen, fällt auf, dass diese tendenziell erheblich gesenkt werden konnten. Insgesamt hat sich das Spektrum der Länder mit verfügbaren Prävalenzdaten für Dekubitus ausgeweitet. Bis im Jahr 2010 wurden vorwiegend Daten aus dem nordamerikanischen und europäischen Raum publiziert. In den letzten fünf Jahren sind vermehrt Daten aus Asien, Osteuropa und Südamerika zugänglich. Was die Prävalenzdaten selber betrifft, ist die Bandbreite der Werte, trotz der weltweiten Ausdehnung von Messungen, für alle Indikatoren tendenziell schmaler geworden.

In der internationalen Literatur (seit 2011) finden sich vereinzelt Angaben zur nosokomialen Prävalenzrate Kategorie 1 – 4 nach Art der Station. So werden für chirurgische Stationen Werte von 0.4 % – 10.6 % berichtet (Jiang, et al., 2014; Johnson, Peterson, Campbell, Richardson, & Rutledge, 2011; Kelleher, Moorner, & Makic, 2012) bzw. für gemischte Stationen Werte von 1.3 % bis 3.8 % (chirurgisch und nichtchirurgisch: Johnson, et al., 2011). Für nichtchirurgische Stationen wurden Werte von 0.6 % (Jiang, et al., 2014) und für geriatrische Stationen Werte von 1.2 % (Jiang, et al., 2014) publiziert.

In Spezialbereichen wie der Intensivstation finden sich Werte von 4.5 % (Jiang, et al., 2014) beziehungsweise 0.6 % in der Neurologie (Jiang, et al., 2014). Die nosokomiale Prävalenzrate Kategorie 2 – 4 auf einer geriatrischen Station beträgt 4.4 % (Khor, et al., 2014). Für weitere Stationen liegen keine Daten vor.

Tabelle 2: Prävalenzraten Dekubitus im Akutspital*

| Autoren/Land/Messung | Spitaltyp (Population) A = Allgemeinspital S = Spital U = Universitätsspital | Gesamtprävalenz % | Gesamtprävalenz Kat. 2 – 4 % | Nosokomiale Prävalenz % | Nosokomiale Prävalenz Kat. 2 – 4 % |
|---|--|--|-------------------------------------|---|--|
| Bredesen et al. (2015), Norwegen Messung 2012 | 6 S (N=1209) | 18.2 17.0 ³ | 7.2 | 15.0 | |
| Mehta et al. (2015), Indien Messung 2013 | 1 A (N=358) | 7.8 31.2 ² | 6.7 | | |
| Galván-Martínez et al. (2014), Mexico | 3 A (N=294) | 17.0 21.4 ² | | | |
| Jiang et al. (2014), China Messung 2011 | 11 A, 1 U (N=39'952) | 1.6 11.8 ³ | | 0.6 | |
| Khor et al. (2014), Malaysia Messung 2012 und 2013 | 1 U (N=684 [nur 65+]) | 47.0 ¹ | 15.5 | | 4.4 |
| Mallah et al. (2014) Libanon Messung 2012 und 2013 | 1 U (N=420) | | | 41.4 ⁴ | |
| Soppi et al. (2014), Finnland Messung 2010 und 2011 | 1 S (N = 280) | 12.9 | | | |
| Tariq (2014), Vereinigte Arabische Emirate Messung 2008 Messung 2013 | 1 A (N=360) 1 A (N=406) | 9.2 6.4 | | 3.3 2.0 | |
| Antonio & Conrad (2013), Australien Messung 2009 Messung 2011 Messung 2012 | 1 A (2009 N=153) (2011 N = unbek.) (2012 N=154**) | 11.0 9.0 2.5 | | | |
| Stotts et al. (2013), USA Messung 2003 Messung 2004 Messung 2005 Messung 2006 Messung 2007 Messung 2008 Messung 2009 Messung 2010 | 78 S (2003 – 2010 N=258'456) | 16.1 15.1 13.1 12.6 11.6 10.4 8.1 6.8 | | 10.4 9.4 7.8 7.0 6.2 4.6 2.8 1.8 | 5.9 4.8 4.4 4.6 3.8 3.0 1.9 1.2 |
| Tubaishat & Aljezawi (2013), Jordanien | 1 U, 1 A (N=295) | 16.0 31.0 ³ | 8.8 | | |
| Gunningberg et al. (2012), Schweden Messung 2009 | 1 U (N=630) 1 A (N=253) | 17.6 9.5 | 7.3 5.5 | 14.3 7.5 | 5.1 4.4 |
| Inan & Öztunç (2012), Türkei | 1 U (N=404) | 10.4 34.7 ² | 7.3 | | |
| Rogenski & Kurcgant (2012), Brasilien Messung 2009 | 1 A (N=87) | 19.5 | 13.6 | | |
| Beeckman et al. (2011), Belgien Messung 2008 | 14 S (N=2105) | 13.5 25.0 ³ | 7.9 | | |
| Johnson et al. (2011), USA Daten von 3 Messzeitpunkten im 2008 | 1 A (N-Gesamt=504, N=[152 – 195]) | | | 2.4 [1.0 – 3.3] | |
| Tubaishat et al. (2011), Jordanien Messdatum unbekannt | 1 A, 1 U (N=302) | 12.0 28.0 ³ | 7.0 | | |

| Autoren/Land/Messung | Spitaltyp (Population) A = Allgemeinspital S = Spital U = Universitätsspital | Gesamtprävalenz % | Gesamtprävalenz Kat. 2 – 4 % | Nosokomiale Prävalenz % | Nosokomiale Prävalenz Kat. 2 – 4 % |
|---|--|--|---|---|---|
| VanDenKerkhof et al. (2011), Kanada Messung 1994 Messung 1995 Messung 1996 Messung 1997 Messung 1998 Messung 1999 Messung 2000 Messung 2001 Messung 2002 Messung 2003 Messung 2004 Messung 2005 Messung 2006 Messung 2007 Messung 2008 | 1 S (1994 – 2008 N=12'991 ^{***}) | 14.8 13.8 13.8 13.6 17.0 15.1 15.0 15.4 16.2 16.4 15.2 13.9 14.0 12.8 13.7 | 10.0 11.7 12.2 10.3 13.1 9.8 9.4 11.0 11.1 10.6 9.0 8.6 7.9 8.9 9.0 | 11.2 6.8 | |
| Vanderwee et al. (2011), Belgien Messung 2008 | 84 S (N=19'968) | 12.1 25.0 ³ | 7.0 | | |

*Die Zahlen in Kursivschrift wurden auf der Basis der Publikationen berechnet

**Inkl. 12 Teilnehmende unter 18 Jahren

***Inkl. einer kleinen aber nicht dokumentierten Anzahl von Teilnehmenden zwischen 13 und 18 Jahren

Risikopat. gemäss Braden-Score ¹≤12, ²≤16, ³≤17, ⁴≤18

1.3.2. Sturz

Bezogen auf den Indikator Sturz stehen in den internationalen Publikationen nach wie vor wenig direkt vergleichbare Daten zur Verfügung. Es wird mehrheitlich mit administrativen Daten oder Daten aus der Patientendokumentation gearbeitet. Auch werden die Sturzzraten meistens pro 1000 Pflgetage und selten in % angegeben. Der Beobachtungszeitraum variiert zwischen einigen Monaten bis zu einem Jahrzehnt. Die Angaben zu den Sturzzraten basieren meist auf im Spital erfolgten Sturzereignissen. Neu fanden sich in dieser Recherche einige Studien mit institutionsübergreifenden Zahlen. Angaben aus vor 2011 publizierten Studien sind im Abschlussbericht der Messung 2011 ersichtlich (Vangelooven, et al., 2012). Dabei wurden Gesamtprävalenzraten in einer Bandbreite von 12.3 bis 15.8 % identifiziert; für nosokomiale Prävalenzraten wurden Werte zwischen 1.5 bis 3.8 % festgestellt.

In der Tabelle 3 werden aktuelle Ergebnisse zu Sturzzraten aus der internationalen Literatur seit 2011 dargestellt. Teilweise wurden basierend auf den Angaben in den Publikationen Angaben zur Sturzprävalenz und teilweise auch Periodenprävalenz errechnet. Ergebnisse aus den internationalen LPZ-Messungen wurden an dieser Stelle ausgeschlossen, da diese im Rahmen der Diskussion dargestellt und diskutiert werden. Die Bandbreite der angegebenen Prävalenzraten ist mit Werten zwischen 0.2 % und 17.0 % eher breit. Allerdings sind die Erhebungsmethoden in den aufgeführten Studien sehr unterschiedlich bzw. wurden teilweise spezifische Teilpopulationen, wie die Patienten der Intensivpflege (Patman, Dennis, & Hill, 2011), der Orthopädie (Mandl et al., 2013; Memtsoudis et al., 2012) sowie der Geriatrie (Menendez et al., 2013) oder eine bestimmte Altersgruppe (> 65 Jahre) (Harlein, Halfens, Dassen, & Lahmann, 2011; Neumann, Hoffmann, Golgert, Hasford, & Von Renteln-Kruse, 2013), untersucht.

Tabelle 3: Sturzzraten im Akutspital*

| Autoren/Land | Spitaltyp (Population) A = Allgemeinspital S = Spital U = Universitätsspital SK = Spezialklinik | Methode | Prävalenz % | Sturzverletzungen | Zusatzinformationen |
|------------------------------------|--|---|--|--|--|
| Al Tehewy et al. (2015), Ägypten | U (N=411 Pat. mit insgesamt 50 Sturzereignissen) | Beobachtungsstudie | 2009: 10.5 (Periodenprävalenz) | 76 %: keine 18 %: Prellungen/ Quetschungen 2 %: Kopfverletzungen 4 %: Frakturen/ Risswunden | Ältere Pat. der inneren Medizin |
| Mandl et al. (2013), USA | SK für Muskuloskeletale Chirurgie (N=891 Sturzereignisse) | Retrospektive Kohorten Studie | 2000 – 2009: 0.9 (Durchschnitt) | 13.1 %: Sturzverletzungen | Chirurgisch-orthopädische Pat. über 18 Jahre |
| Menéndez et al. (2013), Spanien | U, Akutgeriatrie (N=18'203 Pat., 780 Pat. mit insgesamt 967 Sturzereignissen) | Deskriptiv-retrospektive Studie | 2007 – 2011: 4.3 (Durchschnitt) | 64.3 %: keine 35.7 %: Sturzverletzungen, d.h. 21.1 % minimale; 12.3 % mittlere; 2.3 % schwere | |
| Neumann et al. (2013), Deutschland | U, geriatrische Klinik (N=4'735 Pat, 508 Pat. mit insgesamt 742 Sturzereignissen) | Retrospektive Beobachtungs- und Querschnittstudie | 2004 – 2006: 10.7 | 19.1 %: Sturzverletzungen | Pat. ≥ 65 Jahre |
| Abreu et al. (2012), Portugal | U, medizinische Station, (N=2'802 Pat. mit insgesamt 64 Sturzereignissen) | Deskriptive Längsschnittstudie | 2007: 1.8 2008: 2.4 2009: 2.7 | 63.5 %: keine 31.7 %: minimale 1.6 %: mittlere 1.6 %: schwere 1.6 %: Tod | |
| Memtsoudis et al. (2012), USA | A/S, (N=1'088'002 Pat, 9'198 Pat. mit Sturzereignissen) | Sekundäre Analyse | 1998 – 2007: 0.85 (range: 0.4 – 1.3) | Keine Angaben | Knie- oder Hüft-endoprothetik |
| Tanaka et al. (2012), Japan | A (N=2'973 Pat; 411 Pat. mit insgesamt 657 Sturzereignissen) | Prospektive Kohortenstudie | 2006 – 2008: 13.8 (Periodenprävalenz) | 23 %: mit Sturzfolgen, wovon 82.8 % minimale; 9.3 % mittlere; 7.9 % schwere Verletzungen. | Pat. in Langzeitpflegestationen |

| Autoren/Land | Spitaltyp (Population) A = Allgemeinspital S = Spital U = Universitätsspital SK = Spezialklinik | Methode | Prävalenz % | Sturzverletzungen | Zusatzinformationen |
|--------------------------------------|---|--|--|---|--|
| Härlein et al. (2011), Deutschland | 37 S (N=9'061, 489 Pat. mit Sturzereignissen) | Sekundäre Datenanalyse (Querschnittsdaten) | 2005 – 2007: 5.4 4.2 (kognitiv unbeeinträchtigte Pat.) 12.9 (kognitiv beeinträchtigte Pat.) | --- | Pat. ≥ 65 Jahre |
| Laguna-Parras et al. (2011), Spanien | S (N=19'956 Pat., 36 Pat. mit Sturzereignissen) | Deskriptive Studie | <i>2010 (Januar bis September)</i> <i>0.18</i> | 50 %: keine 19.4 %: Hämatome 25 %: Kontusionen/Verletzungen 2.8 %: Bewusstseinsverlust 2.8 %: Anderes | |
| Patman et al. (2011), Australien | S, Intensivstation (N=190 Pat., 32 Pat. mit Sturzereignissen) | Retrospektive Dokumentenreview | 2007 und 2008: 17.0 | --- | Intubierte und beatmete Pat. auf der Intensivstation |
| Viana et al. (2011), Spanien | U, medizin.-chirurgische Stationen (N=1001 Pat., 16 Pat. mit Sturzereignissen) | Prospektive Beobachtungsstudie | <i>2008 und 2009 (4 Monate):</i> <i>1.6</i> (kumulative Periodenprävalenz) | Keine genaue Angaben | |

*Die Zahlen in Kursivschrift wurden für diese Tabelle auf der Basis von Angaben in den jeweiligen Publikationen berechnet.

2. Zielsetzung, Fragestellung und Methode

Die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler für die Jahre 2011 – 2015 verfolgte eine einheitliche Zielsetzung.

2.1. Zielsetzung und Fragestellung

Die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2015 hat sich zum Ziel gesetzt, die Pflegequalitätsindikatoren Sturz und Dekubitus als Ergebnisindikatoren in den Spitälern der Schweiz flächendeckend zu untersuchen.

Aus den Resultaten der Messung sollen vertiefte Kenntnisse der im akutsomatischen Bereich mit Sturz und Dekubitus einhergehenden Patientenmerkmale sowie der Struktur- und Prozessmerkmale gewonnen werden. Im Weiteren soll ein Vergleich dieser Qualitätsindikatoren zwischen ähnlichen Institutionen ermöglicht werden.

Bei der fünften nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus standen wiederum folgende Fragestellungen im Vordergrund.

- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erworbenen (= nosokomialen) Dekubitus Kategorie 1 – 4 im Erwachsenenbereich in den Schweizer Spitälern (Akutsomatik)?
- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erworbenen (= nosokomialen) Dekubitus Kategorie 2 – 4 im Erwachsenenbereich in den Schweizer Spitälern (Akutsomatik)?
- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erfolgten Sturzereignisse in den Schweizer Spitälern (Akutsomatik)?
- Wie können die struktur- und prozessbezogenen Indikatoren im Zusammenhang mit den Indikatoren Sturz und Dekubitus beschrieben werden?
- Wie gestaltet sich der risikoadjustierte Spitalvergleich bezogen auf die Indikatoren des nosokomialen Dekubitus (Kategorie 1 – 4 und Kategorie 2 – 4) sowie des Sturzes im Spital?

Ergänzend zu diesen Fragestellungen werden auch die Gesamtprävalenzraten zu Sturz und Dekubitus in den deskriptiven Resultaten beschrieben. Das bedeutet, dass im Ergebnisteil die Ereignisse vor dem Spitaleintritt ebenfalls dargestellt werden. Für die Auswertung der Daten des Messzyklus 2015 Dekubitus Kinder besteht ein separater Bericht (Vangelooen et al., 2016).

2.2. Methode

Die seit 2011 an der Messung eingesetzten Instrumente basieren auf der in den Niederlanden sowie international seit mehreren Jahren periodisch wiederholten Messung „International Prevalence Measurement of Care Problems“ (LPZ International). Die Messung wurde von der Universität Maastricht entwickelt.

Die Daten wurden nach einer umfassenden Schulung von Mitarbeitenden der teilnehmenden Spitäler und Kliniken am Stichtag 10. November 2015 erhoben. Es wurden alle Patientinnen und Patienten in die Messung eingeschlossen, die am Stichtag stationär behandelt worden sind. Ausgenommen waren Wöchnerinnen sowie gesunde Säuglinge der Wochenbettstation.

Jeweils zwei Pflegefachpersonen pro Station erhoben die Daten. Die Messung umfasste patienten-, spital- und stationsbezogene Daten auf Struktur-, Prozess- und Ergebnisebene. Die Patientinnen und

Patienten oder deren vertretungsberechtigte Personen gaben ihr mündliches Einverständnis zur Teilnahme.

Für die Messung 2015 wurde das Vorgehen beim Einholen der Einverständniserklärung seitens ANQ mit „Swissethics“ geklärt und in zwei Punkten leicht abgeändert. Ziel war die Reduktion des Aufwands für das Einholen der Einverständniserklärung sowie die Verbesserung der Teilnahmerate. Neu konnte die Teilnahmebereitschaft der entscheidungsfähigen Patientinnen und Patienten anstatt im Vorfeld der Messung auch direkt während der Datenerhebung vom Messteam erfragt werden (vorgängige Abgabe schriftliche Information). Weiter wird in einigen Spitälern bei Spitaleintritt eine Einwilligungserklärung zur Weiterverwendung/Nutzung von biologischem Material und/oder gesundheitsbezogenen Daten für die biomedizinische Forschung eingeholt (swissethics, 2014). Wo diese Einwilligungserklärung unterzeichnet vorhanden ist, wurde davon ausgegangen, dass diese Person grundsätzlich mit der Teilnahme an der ANQ-Messung einverstanden ist. Auch diese Patientinnen und Patienten erhielten im Vorfeld eine schriftliche Information. Ebenso hatten bei unterzeichneter Einwilligungserklärung die Patientinnen und Patienten die Möglichkeit, am Messtag die Teilnahme an der Qualitätsmessung abzulehnen.

Im Messjahr 2015 wurde der LPZ Fragebogen für Erwachsene leicht modifiziert. Neu wurden im Modul Dekubitus eine Frage zur subjektiven klinischen Einschätzung des Dekubitusrisikos und im Modul Sturz die Antwortkategorie „Niederflurbett“ bei den Massnahmen integriert.

Für die Datenkontrolle auf Institutionsebene ist es seit der Messung 2014 möglich, die Institutionsdaten während der Erhebungsphase auf Plausibilität und Korrektheit zu prüfen. Dazu publiziert der Internetservice des LPZ zu zwei fixen Zeitpunkten (ca. 2 und ca. 4 Wochen nach dem Messtag), die Rohdaten der jeweiligen Institution im geschützten Bereich der LPZ-Webseite in Excelformat. Die Institutionen können anschliessend die Daten auf Korrektheit und Plausibilität prüfen, siehe Auswertungskonzept (Vangelooven, Richter, & Hahn, 2015).

Die deskriptiven Analysen wurden mit IBM SPSS statistics Version 23 durchgeführt. Die statistischen Analysen für die Risikoadjustierung sind mit STATA 13.1 durchgeführt worden (Rabe-Hesketh & Skrondal, 2008).

Detaillierte Angaben zur Messmethode LPZ sowie zur Datenanalyse wurden im Auswertungskonzept der nationalen Prävalenzmessung Sturz, Dekubitus und Dekubitus Kinder publiziert (Vangelooven, et al., 2015).

3. Deskriptive Ergebnisse

Dieses Kapitel beschreibt den Gesamtdatensatz. Die Aussagen zur deskriptiven Analyse erfolgen auf Spital-, auf Stations- und auf Patientenebene.

Der nationale SPSS-Gesamtdatensatz wurde von der BFH auf unplausible oder inkonsistente Fälle untersucht. Insgesamt konnten 24 nicht plausible bzw. inkonsistente Fälle im Erwachsenendatensatz identifiziert werden. Die Gründe wurden in Zusammenarbeit mit LPZ Maastricht eruiert und scheinen vorwiegend auf technischen Bedienungsfehlern im Eingabeprozess des Fragebogens durch die Teilnehmenden zu beruhen (zeitversetzte Dateneingabe durch zwei Personen auf demselben Account, unvollständiger Versand von Korrekturen in bereits registrierten Fragebogen). Die BFH hat sich entschieden, diese 24 Fälle aufgrund der Uneindeutigkeit von den Analysen der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus auszuschliessen. Von diesen 24 Fällen bezogen sich sieben inkonsistente Daten auf die Outcomevariable Dekubitus und fünf auf die Outcomevariable Sturz.

In den Tabellen und Grafiken ergeben die Summen der Prozentwerte teilweise nicht genau 100 %. Dies ist auf die minimalen Differenzen, die beim Runden entstehen, zurückzuführen.

3.1. Teilnehmende Spitäler

Insgesamt haben sich 196 Einzelspitäler und Spitalstandorte zur fünften nationalen Prävalenzmessung angemeldet. Von diesen nahmen 147 Einzelspitäler und Spitalgruppen (verteilt über 195 Spitalstandorte) teil. Eine angemeldete Institution konnte mangels stationärer Patientinnen und Patienten keine Daten erfassen. Die Anzahl teilnehmender Spitäler ist vergleichbar mit der der vierten Messung im Jahr 2014, an der 133 Institutionen (verteilt über 189 Standorte) teilnahmen.

Am Tag der Erhebung waren in den teilnehmenden Spitälern 17'233 Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren hospitalisiert, von denen sich 13'163 Personen (Antwortrate = 76.4 %) an der Messung beteiligten. Im Vorjahr betrug die Anzahl hospitalisierter Patientinnen und Patienten 17'550 und 13'317 nahmen an der Messung teil (Antwortrate = 75.9 %). Die Teilnehmerate war im 2015 in den verschiedenen Spitaltypen wiederum ausgeglichen: Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler und Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser) mit 81.2 % respektive 77.3 % teilnehmenden Patientinnen und Patienten; Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser und Spezialkliniken mit 74.4 % respektive 74.3 % Teilnehmenden. Die Gründe für die Nichtteilnahme waren vielschichtig, die Verweigerung war wie bereits 2014 der häufigste Grund für die Nichtteilnahme in allen Spitaltypen (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Teilnehmende Spitäler und Patient/innen sowie Gründe für Nichtteilnahme

| | Zentrums- versorgung, Universitäts- spitäler | Zentrums- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grund- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezial- kliniken | Total Alle Spitäler |
|---------------------------------------|---|---|--|----------------------|------------------------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Spitalstandorte | | | | | |
| 2015 | 5 (2.6) | 65 (33.3) | 78 (40.0) | 47 (24.1) | 195 (100) |
| 2014 | 5 (2.6) | 64 (33.9) | 81 (42.9) | 39 (20.6) | 189 (100) |
| Patient/innen | | | | | |
| 2015 | 3111 (18.1) | 8274 (48.0) | 4498 (26.1) | 1350 (7.8) | 17233 (100) |
| 2014 | 3079 (17.5) | 8378 (47.7) | 4824 (27.5) | 1269 (7.2) | 17550 (100) |
| Teilnahme | | | | | |
| 2015 | 2527 (81.2) | 6156 (74.4) | 3477 (77.3) | 1003 (74.3) | 13163 (76.4) |
| 2014 | 2443 (79.3) | 6243 (74.5) | 3667 (76.0) | 964 (76.0) | 13317 (75.9) |
| Gründe Nicht-Teilnahme | % | % | % | % | % |
| Verweigert | | | | | |
| 2015 | 49.7 | 47.5 | 44.9 | 41.8 | 46.7 |
| 2014 | 49.4 | 45.9 | 48.0 | 50.5 | 47.3 |
| Nicht verfügbar | | | | | |
| 2015 | 16.4 | 19.2 | 21.5 | 32.9 | 20.5 |
| 2014 | 13.1 | 17.8 | 15.7 | 25.9 | 17.1 |
| Kognitiver Zustand zu schlecht | | | | | |
| 2015 | 12.5 | 14.0 | 10.6 | 6.6 | 12.3 |
| 2014 | 14.6 | 15.5 | 14.4 | 6.6 | 14.4 |
| Komatös, zu krank | | | | | |
| 2015 | 6.3 | 5.6 | 6.5 | 3.5 | 5.7 |
| 2014 | 6.6 | 6.4 | 8.3 | 3.3 | 6.7 |
| Terminal | | | | | |
| 2015 | 2.1 | 2.6 | 1.9 | 1.4 | 2.2 |
| 2014 | 1.9 | 2.2 | 1.9 | 1.0 | 2.0 |
| Sonstiges | | | | | |
| 2015 | 13.0 | 11.1 | 14.7 | 13.8 | 12.5 |
| 2014 | 14.5 | 12.3 | 11.7 | 12.8 | 12.5 |

Tabelle 5 zeigt auf, wie viele Spitäler pro Spitaltyp aus welchen Kantonen teilnahmen und wie viele Patientinnen und Patienten sich in diesen Kantonen an der Erhebung beteiligten. Der Kanton Obwalden (Teilnahme von 94.4 % der Patientinnen und Patienten) lieferte die höchste Antwortrate, gefolgt von den Kantonen Appenzell Innerrhoden und Nidwalden (91.7 %) und dem Kanton Jura (90.2 %).

Tabelle 5: Teilnehmende Spitäler und Patient/innen pro Kanton

| Kanton | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung Allg. Krankenhäuser | Grundversorgung, Allg. Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Spitäler | n Pat. hospitalisiert | Teilnahme Pat. in % |
|-----------|---|--|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| AG | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 3 | 6 | 2 | 11 | 1103 | 68.1 |
| 2014 | 0 | 2 | 7 | 2 | 11 | 1060 | 69.3 |
| AI | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 12 | 91.7 |
| 2014 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 16 | 87.5 |
| AR | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 161 | 78.9 |
| 2014 | 0 | 0 | 1 | 4 | 5 | 173 | 69.4 |
| BE | | | | | | | |
| 2015 | 1 | 11 | 10 | 2 | 24 | 2433 | 77.3 |
| 2014 | 1 | 12 | 10 | 2 | 25 | 2528 | 76.5 |
| BL | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 3 | 1 | 5 | 9 | 496 | 69.8 |
| 2014 | 0 | 3 | 1 | 5 | 9 | 631 | 74.0 |
| BS | | | | | | | |
| 2015 | 1 | 1 | 1 | 6 | 9 | 1120 | 78.8 |
| 2014 | 1 | 1 | 1 | 5 | 8 | 1268 | 77.4 |
| FL | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 34 | 82.4 |
| 2014 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 33 | 93.9 |
| FR | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 3 | 2 | 0 | 5 | 420 | 75.0 |
| 2014 | 0 | 3 | 2 | 0 | 5 | 397 | 70.3 |
| GE | | | | | | | |
| 2015 | 1 | 0 | 3 | 1 | 5 | 933 | 81.7 |
| 2014 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 889 | 77.5 |
| GL | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 59 | 84.7 |
| 2014 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 75 | 78.8 |
| GR | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 1 | 9 | 2 | 12 | 415 | 77.3 |
| 2014 | 0 | 1 | 10 | 2 | 13 | 408 | 77.5 |
| JU | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 92 | 90.2 |
| 2014 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 117 | 88.9 |
| LU | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 3 | 1 | 2 | 6 | 773 | 79.3 |
| 2014 | 0 | 3 | 1 | 2 | 6 | 725 | 77.0 |
| NE | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 | 276 | 72.1 |
| 2014 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 255 | 74.9 |
| NW | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 60 | 91.7 |
| 2014 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 62 | 90.3 |
| OW | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 36 | 94.4 |
| 2014 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 42 | 83.3 |

| Kanton | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung Allg. Krankenhäuser | Grundversorgung, Allg. Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Spitäler | n Pat. hospitalisiert | Teilnahme Pat. in % |
|---------------|---|--|--------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| SG | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 6 | 4 | 3 | 13 | 1128 | 70.1 |
| 2014 | 0 | 3 | 7 | 1 | 11 | 1009 | 70.0 |
| SH | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 129 | 69.0 |
| 2014 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 123 | 68.3 |
| SO | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 3 | 0 | 2 | 5 | 423 | 74.9 |
| 2014 | 0 | 3 | 1 | 1 | 5 | 434 | 77.2 |
| SZ | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 | 213 | 70.0 |
| 2014 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 194 | 69.1 |
| TG | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 2 | 1 | 2 | 5 | 388 | 76.8 |
| 2014 | 0 | 2 | 1 | 2 | 5 | 438 | 72.8 |
| TI | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 8 | 6 | 1 | 15 | 1062 | 85.9 |
| 2014 | 0 | 8 | 5 | 1 | 14 | 1131 | 83.0 |
| UR | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 54 | 87.0 |
| 2014 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 61 | 78.7 |
| VD | | | | | | | |
| 2015 | 1 | 8 | 6 | 6 | 21 | 1448 | 79.6 |
| 2014 | 1 | 10 | 6 | 4 | 21 | 1448 | 76.5 |
| VS | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 4 | 0 | 2 | 6 | 605 | 72.4 |
| 2014 | 0 | 4 | 0 | 1 | 5 | 853 | 74.3 |
| ZG | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 178 | 79.2 |
| 2014 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 173 | 72.8 |
| ZH | | | | | | | |
| 2015 | 1 | 5 | 13 | 6 | 25 | 3182 | 74.5 |
| 2014 | 1 | 4 | 12 | 5 | 22 | 3007 | 77.0 |
| Total | | | | | | | |
| 2015 | 5 | 65 | 78 | 47 | 195 | 17233 | 100 |
| 2014 | 5 | 64 | 81 | 39 | 189 | 17550 | 100 |
| Tot. % | | | | | | | |
| 2015 | 2.6 | 33.3 | 40.0 | 24.1 | 100 | 100 | 76.4 |
| 2014 | 2.6 | 33.9 | 42.9 | 20.6 | 100 | 100 | 75.9 |

Im Durchschnitt betrug die Antwortrate aller Kantone 76.4 % (0.5 % mehr im Vergleich zum Vorjahr). Wird die Antwortrate auf Spitalbene ausgewertet, liegt die Bandbreite der Teilnehmeraten auf Spitalbene zwischen 0 % und 100 %. Die Teilnehmerate der einzelnen Spitalstandorte ist im Anhang ersichtlich (Tabelle 31).

Tabelle 6 zeigt, wie viele Stationen sich pro Spitaltyp an der Messung beteiligten. Zudem ist ersichtlich wie viele Patientinnen und Patienten pro Stationsart hospitalisiert waren. Insgesamt nahmen 1'185 Stationen an der Messung teil. Chirurgische Stationen waren mit 549 (46.3 %) am häufigsten vertreten, gefolgt von 387 (32.7 %) nichtchirurgischen Stationen. Bei den Stationen der Rehabilitation handelt es sich um Stationen in akutsomatischen Spezialkliniken.

Tabelle 6: Teilnehmende und hospitalisierte Patient/innen pro Stationsart und Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|--|--|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| | Teilnahme | Total | Teilnahme | Total | Teilnahme | Total | Teilnahme | Total | Teilnahme | Total |
| Art der Station | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Chirurgisch | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 82 (40.6) | 82 (40.6) | 250 (45.6) | 252 (45.6) | 153 (45.3) | 153 (44.7) | 64 (66.0) | 64 (64.6) | 549 (46.3) | 551 (46.1) |
| n der Patient/innen | 1148 (45.4) | 1407 (45.2) | 3125 (50.8) | 4069 (49.2) | 1828 (52.6) | 2320 (51.6) | 673 (67.1) | 918 (68.0) | 6774 (51.5) | 8714 (50.6) |
| Nichtchirurgisch | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 76 (37.6) | 76 (37.6) | 187 (34.1) | 189 (34.2) | 122 (36.1) | 123 (36.0) | 2 (2.1) | 2 (2.0) | 387 (32.7) | 390 (32.6) |
| n der Patient/innen | 1011 (40.0) | 1249 (40.1) | 2391 (38.8) | 3337 (40.3) | 1360 (39.1) | 1738 (38.6) | 2 (0.2) | 2 (0.1) | 4764 (36.2) | 6326 (36.7) |
| Intensivstation | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 14 (6.9) | 14 (6.9) | 46 (8.4) | 46 (8.3) | 25 (7.4) | 26 (7.6) | 1 (1.0) | 2 (2.0) | 86 (7.3) | 88 (7.4) |
| n der Patient/innen | 143 (5.7) | 180 (5.8) | 210 (3.4) | 302 (3.6) | 83 (2.4) | 115 (2.6) | 5 (0.5) | 9 (0.7) | 441 (3.4) | 606 (3.5) |
| Überwachung/IMC/Herzüberwachung | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 17 (8.4) | 17 (8.4) | 18 (3.3) | 19 (3.4) | 12 (3.6) | 14 (4.1) | 1 (1.0) | 1 (1.0) | 48 (4.1) | 51 (4.3) |
| n der Patient/innen | 109 (4.3) | 128 (4.1) | 80 (1.3) | 118 (1.4) | 33 (0.9) | 51 (1.1) | 6 (0.6) | 7 (0.5) | 228 (1.7) | 304 (1.8) |
| Akutgeriatrie | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 1 (0.5) | 1 (0.5) | 26 (4.7) | 26 (4.7) | 7 (2.1) | 7 (2.0) | 13 (13.4) | 13 (13.1) | 47 (4.0) | 47 (3.9) |
| n der Patient/innen | 17 (0.7) | 23 (0.7) | 210 (3.4) | 270 (3.3) | 53 (1.5) | 85 (1.9) | 173 (17.2) | 232 (17.2) | 453 (3.4) | 610 (3.5) |
| Short Stay | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 2 (1.0) | 2 (1.0) | 4 (0.7) | 4 (0.7) | 3 (0.9) | 3 (0.9) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 9 (0.8) | 9 (0.8) |
| n der Patient/innen | 15 (0.6) | 17 (0.5) | 20 (0.3) | 26 (0.3) | 17 (0.5) | 18 (0.4) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 52 (0.4) | 61 (0.4) |
| Rehabilitation | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 8 (8.2) | 8 (8.1) | 8 (0.7) | 8 (0.7) |
| n der Patient/innen | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 87 (8.7) | 112 (8.3) | 87 (0.7) | 112 (0.6) |
| Sonstiges | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 10 (5.0) | 10 (5.0) | 17 (3.1) | 17 (3.1) | 16 (4.7) | 16 (4.7) | 8 (8.2) | 9 (9.1) | 51 (4.3) | 52 (4.3) |
| n der Patient/innen | 84 (3.3) | 107 (3.4) | 120 (1.9) | 152 (1.8) | 103 (3.0) | 171 (3.8) | 57 (5.7) | 70 (5.2) | 364 (2.8) | 500 (2.9) |
| Total | | | | | | | | | | |
| n der Stationen | 202 (100) | 202 (100) | 548 (100) | 553 (100) | 338 (100) | 342 (100) | 97 (100) | 99 (100) | 1185 (100) | 1196 (100) |
| n der Patient/innen | 2527 (100) | 3111 (100) | 6156 (100) | 8274 (100) | 3477 (100) | 4498 (100) | 1003 (100) | 1350 (100) | 13163 (100) | 17233 (100) |

3.2. Merkmale teilnehmende Patientinnen und Patienten

Diese teilnehmenden Personen werden nun genauer beschrieben hinsichtlich Geschlecht und Alter, Aufenthaltsdauer bis zum Zeitpunkt der Erhebung, chirurgischer Eingriffe sowie Krankheitsbilder und Unterstützungsbedarf.

3.2.1. Geschlecht und Alter

Das Geschlechterverhältnis ist in diesem Jahr mit 50 % männlichen und 50 % weiblichen Teilnehmenden ausgeglichen. Die Teilnehmenden waren zwischen 18 und 104 Jahre alt. Das Durchschnittsalter betrug 66.2 Jahre mit einer Standardabweichung von ± 17.3 Jahren. Dies bedeutet, dass der Grossteil an der Messung beteiligter Personen zwischen 48.9 und 83.5 Jahren alt war.

3.2.2. Aufenthaltsdauer bis zum Zeitpunkt der Erhebung

Bei allen Teilnehmenden (N=13'163) wurde die Aufenthaltsdauer bis zum Zeitpunkt der Erhebung angegeben. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug 7.9 Tage, mit einem Minimum von 0 und einem Maximum von 927 Tagen. Die Standardabweichung betrug ± 16.2 Tage. Der Median lag bei 5 Tagen. Die bei der Datenerhebung angegebene Aufenthaltsdauer wurde in der Phase der Datenbereinigung auf mögliche nicht plausible Antworten geprüft. Dazu wurde bei der Angabe einer Aufenthaltsdauer von über 200 Tagen die Spitalkoordinatorin/der Spitalkoordinator von der BFH um eine Bestätigung oder allenfalls eine Korrektur der angegebenen Daten gebeten. Die häufigste Aufenthaltsdauer in allen Spitaltypen bis zum Zeitpunkt der Erhebung war wie im Vorjahr der Zeitraum bis 7 Tage nach Eintritt.

3.2.3. Chirurgische Eingriffe

43.7 % der teilnehmenden Patientinnen und Patienten mussten sich in den letzten zwei Wochen vor der Messung einem chirurgischen Eingriff unterziehen. Für 5'607 Teilnehmer wurden Angaben zur Operationsdauer gemacht. Die durchgeführten Operationen dauerten durchschnittlich 125.4 Minuten (Minimum von 4 Minuten, Maximum von 2'091 Minuten mit einer Standardabweichung von ± 107.6 Minuten).

3.2.4. Krankheitsbilder und Unterstützungsbedarf

Tabelle 7 beschreibt den Gesundheitszustand der teilnehmenden Patientinnen und Patienten aufgeteilt nach Spitaltypen. Mehrfachnennungen waren möglich. Seit 2013 werden in den LPZ Fragebogen die ICD-Hauptkategorien verwendet um die Diagnosegruppen zu beschreiben.

Tabelle 7: Medizinische Diagnose(n) pro Spitaltyp*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Total Patient/innen | 2527 | 6156 | 3477 | 1003 | 13163 |
| Medizinische Diagnose(n) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Krankheiten Kreislaufsystem | 1271 (50.3) | 3253 (52.8) | 1667 (47.9) | 447 (44.6) | 6638 (50.4) |
| Krankheiten Muskel-Skelettsystem/ Bindegewebe | 594 (23.5) | 2290 (37.2) | 1601 (46.0) | 605 (60.3) | 5090 (38.7) |
| Krankheiten Urogenitalsystem | 580 (23.0) | 1842 (29.9) | 920 (26.5) | 220 (21.9) | 3562 (27.1) |
| Krankheiten Verdauungssystem | 571 (22.6) | 1544 (25.1) | 827 (23.8) | 186 (18.5) | 3128 (23.8) |
| Krankheiten Atmungssystem | 641 (25.4) | 1530 (24.9) | 701 (20.2) | 208 (20.7) | 3080 (23.4) |
| Endokrine-, Ernährungs-, Stoffwechselerkrankung | 532 (21.1) | 1416 (23.0) | 714 (20.5) | 183 (18.2) | 2845 (21.6) |
| Neubildungen (Tumore) | 621 (24.6) | 1249 (20.3) | 509 (14.6) | 99 (9.9) | 2478 (18.8) |
| Diabetes mellitus | 368 (14.6) | 980 (15.9) | 432 (12.4) | 91 (9.1) | 1871 (14.2) |
| Blutkrankheit oder Erkrankung eines blutbildenden Organs | 384 (15.2) | 949 (15.4) | 415 (11.9) | 65 (6.5) | 1813 (13.8) |
| Infektiöse/parasitäre Krankheiten | 305 (12.1) | 744 (12.1) | 307 (8.8) | 65 (6.5) | 1421 (10.8) |
| Krankheiten des Nervensystems | 316 (12.5) | 714 (11.6) | 278 (8.0) | 93 (9.3) | 1401 (10.6) |
| Psychische und Verhaltensstörungen | 260 (10.3) | 651 (10.6) | 330 (9.5) | 111 (11.1) | 1352 (10.3) |
| Andere Faktoren zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens | 265 (10.5) | 398 (6.5) | 283 (8.1) | 109 (10.9) | 1055 (8.0) |
| Krankheiten Haut und Unterhaut | 224 (8.9) | 437 (7.1) | 208 (6.0) | 52 (5.2) | 921 (7.0) |
| Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen | 197 (7.8) | 397 (6.4) | 113 (3.2) | 60 (6.0) | 767 (5.8) |
| Krankheiten Auge | 140 (5.5) | 321 (5.2) | 182 (5.2) | 77 (7.7) | 720 (5.5) |
| CVA/Hemiparese | 185 (7.3) | 344 (5.6) | 130 (3.7) | 38 (3.8) | 697 (5.3) |
| Demenz | 73 (2.9) | 342 (5.6) | 159 (4.6) | 62 (6.2) | 636 (4.8) |
| Symptome, abnorme klinische/Laborbefunde nicht klass. | 94 (3.7) | 388 (6.3) | 106 (3.0) | 17 (1.7) | 605 (4.6) |
| Überdosis, psychotropen Substanzmissbrauch, Sucht | 108 (4.3) | 282 (4.6) | 127 (3.7) | 26 (2.6) | 543 (4.1) |
| Krankheiten Ohr | 52 (2.1) | 131 (2.1) | 62 (1.8) | 21 (2.1) | 266 (2.0) |
| Äussere Ursachen von Morbidität | 48 (1.9) | 60 (1.0) | 28 (0.8) | 23 (2.3) | 159 (1.2) |

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|--|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Total Patient/innen | 2527 | 6156 | 3477 | 1003 | 13163 |
| Medizinische Diagnose(n) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Verletzungen des Rückenmarks/ Querschnittlähmung | 29 (1.1) | 53 (0.9) | 18 (0.5) | 51 (5.1) | 151 (1.1) |
| Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett | 25 (1.0) | 62 (1.0) | 61 (1.8) | 1 (0.1) | 149 (1.1) |
| Angeborene Fehlbildungen, Chromosomenanomalien | 16 (0.6) | 29 (0.5) | 21 (0.6) | 11 (1.1) | 77 (0.6) |
| Durchschnittliche Anzahl Diagnosen pro Teilnehmendem/r | 3.1 | 3.3 | 2.9 | 2.9 | 3.1 |

*Mehrfachnennungen: Die absoluten Zahlen der medizinischen Diagnosen beziehen sich auf die Anzahl der Diagnosen. Die Prozentwerte beziehen sich auf Erwachsene mit medizinischen Diagnosen.

Durchschnittlich wiesen knapp über 56 % der Teilnehmenden einen Unterstützungsbedarf im Bereich ADL auf. Für HDL waren es etwas mehr als 35 % (siehe Tabelle 32 im Anhang). Im Vergleich zur letztjährigen Messung sind nur marginale Verschiebungen im Unterstützungsbedarf ersichtlich (+0.5 [ADL] respektive +1.9 % [HDL]). Bei der Gesamtsumme der Pflegeabhängigkeitsskala zeigte sich, dass über die Hälfte der an der Messung beteiligten Patientinnen und Patienten in allen Spitaltypen völlig unabhängig ist. Insgesamt sind 2.5 %, d.h. nur relativ wenige mit der PAS eingeschätzten Patientinnen und Patienten am Tag der Erhebung völlig abhängig (siehe Tabelle 8). Diese Werte entsprechen in etwa den Daten der Messung 2014.

Tabelle 8: Pflegeabhängigkeit pro Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2527) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|---------------------------|--|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Pflegeabhängigkeit | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Völlig abhängig | 124 (4.9) | 150 (2.4) | 42 (1.2) | 8 (0.8) | 324 (2.5) |
| Überwiegend abhängig | 210 (8.3) | 397 (6.4) | 143 (4.1) | 67 (6.7) | 817 (6.2) |
| Teilweise abhängig | 355 (14.0) | 865 (14.1) | 464 (13.3) | 123 (12.3) | 1807 (13.7) |
| Überwiegend unabhängig | 510 (20.2) | 1508 (24.5) | 826 (23.8) | 253 (25.2) | 3097 (23.5) |
| Völlig unabhängig | 1328 (52.6) | 3236 (52.6) | 2002 (57.6) | 552 (55.0) | 7118 (54.1) |

3.3. Ergebnisse zum Indikator Dekubitus

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der mit dem LPZ-Instrument erhobenen Daten zum Indikator Dekubitus wie folgt beschrieben: Merkmale der teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit Dekubitus, Dekubitusrisiko gemäss Braden Skala, nosokomialen Dekubitus, Dekubitusprävalenz auch nosokomiale (Kategorie 1 – 4 und Kategorie 2 – 4), Dekubituswunden, präventive Massnahmen, Behandlung sowie Strukturindikatoren zu Dekubitus.

3.3.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Dekubitus

Insgesamt wurde bei 6.5 % von 13'163 Teilnehmenden ein Dekubitus festgestellt (gegenüber 7.2 % im Vorjahr). In der Tabelle 9 sind die Merkmale der betroffenen Patientinnen und Patienten für die beteiligten Spitaltypen ersichtlich. In der Zentrumsversorgung/Allgemeinen Krankenhäusern sind insgesamt etwa gleich viele Männer wie Frauen betroffen. In den Universitätsspitalern und der Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser ist der Frauenanteil etwas tiefer (41.8 %, resp. 43.7 %) und in den Spezialkliniken höher (62.9 %). Das Durchschnittsalter dieser teilnehmenden Patientinnen und Patienten beträgt 74.4 Jahre und 39.3 % der Betroffenen wurden in den zwei Wochen vor der Messung operiert (Zunahme um 4.2 % im Vergleich zum Vorjahr).

Tabelle 9: Beschreibung aller Teilnehmenden mit Dekubitus Kategorie 1 – 4

| | Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler (n=2527) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|---|---|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Anzahl Betroffene | | | | | |
| Total mit Dekubitus n (%) | 201 (8.0) | 423 (6.9) | 158 (4.5) | 70 (7.0) | 852 (6.5) |
| Personen mit Dekubitus | | | | | |
| Geschlecht Weiblich n (%) | 84 (41.8) | 221 (52.2) | 69 (43.7) | 44 (62.9) | 418 (49.1) |
| Durchschnittsalter Jahre (SD) | 71.6 (14.8) | 75.4 (14.1) | 76.5 (12.6) | 71.9 (18.1) | 74.4 (14.5) |
| Operation in den letzten 2 Wochen n (%) | 98 (48.8) | 153 (36.2) | 53 (33.5) | 31 (44.3) | 335 (39.3) |

3.3.2. Dekubitusrisiko

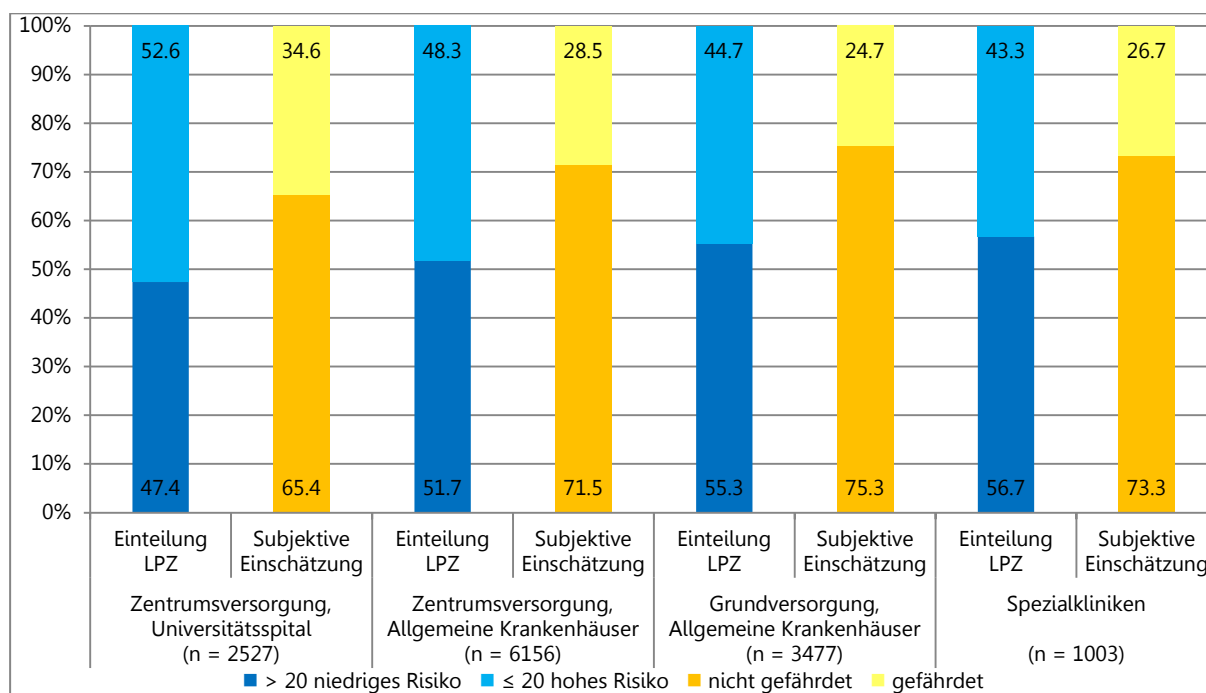
In Tabelle 10 ist die Verteilung des Dekubitusrisikos aller teilnehmenden Patientinnen und Patienten in den Spitaltypen gemäss Braden Skala dargestellt. Die Patientinnen und Patienten sind in drei Gruppen eingeteilt: Patientinnen und Patienten mit hohem Risiko (Braden Skala: < als 15 Punkte), mit geringem Risiko (Braden Skala: 15 – 20 Punkte) sowie Patientinnen und Patienten ohne Risiko (Braden Skala: > 20 Punkte). In den verschiedenen Spitaltypen zeigten sich im Allgemeinen keine grossen Unterschiede bezüglich der Risikogruppen. Einzig in den Universitätsspitalern war der Anteil an Patientinnen und Patienten mit einem hohen Risiko grösser als in den anderen Spitaltypen. Die prozentuale Verteilung der Risikopatientinnen und -patienten über alle Spitaltypen war in allen bisherigen Messzyklen praktisch identisch.

Tabelle 10: Dekubitusrisiko gemäss Risikokategorien der Braden Skala bei allen Patient/innen

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---------------------|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Total | 2527 | 6156 | 3477 | 1003 | 13163 |
| Risikogruppe | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Hohes Risiko | 322 (12.7) | 528 (8.6) | 211(6.1) | 70 (7.0) | 1131 (8.6) |
| Geringes Risiko | 1007 (39.8) | 2443 (39.7) | 1342 (38.6) | 364 (36.3) | 5156 (39.2) |
| Ohne Risiko | 1198 (47.7) | 3185 (51.7) | 1924 (55.3) | 569 (56.7) | 6876 (52.2) |

Das anhand der Braden Skala eingeschätzte Dekubitusrisiko zeigte eine Bandbreite von 6 bis 23 Punkten. In Abbildung 1 wird das Dekubitusrisiko gemäss der LPZ-Einteilung für jeden Spitaltyp aufgezeigt. Dabei werden die Patientinnen und Patienten anhand ihres Gesamtscores der Braden Skala in zwei Gruppen unterteilt. LPZ definiert einen Braden-Score ≤ 20 als hohes Dekubitusrisiko und einen Score > 20 als niedriges Dekubitusrisiko (Halfens, Van Achterberg, & Bal, 2000). Gemäss dieser Einteilung wiesen 43.3 – 52.6 % der Teilnehmenden ein hohes Risiko auf. Ebenfalls ersichtlich sind die Prozentzahlen der subjektiven klinischen Risikoeinschätzung. Im Vergleich zeigt sich, dass mit der subjektiven klinischen Einschätzung weniger Personen als gefährdet eingeschätzt werden als mit der Einteilung nach LPZ (Braden-Skala).

Abbildung 1: Dekubitusrisiko gemäss Einteilung LPZ und nach subjektiver klinischer Einschätzung bei allen Patient/innen



In der Tabelle 11 sind die verschiedenen Formen der Prävalenz für alle Spitaltypen ersichtlich. Es zeigen sich leichte Unterschiede der verschiedenen Prävalenzraten zwischen den Spitaltypen, insbesondere im Bereich der nosokomialen Prävalenz der Kategorie 1 – 4 und der Kategorie 2 – 4.

Tabelle 11: Verschiedene Typen der Prävalenz von Dekubitus

| | Zentrums- versorgung, Universitäts- spitäler | Zentrums- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grund- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezial- kliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|---|--|----------------------|------------------------|
| Prävalenztyp | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Gesamtprävalenz | | | | | |
| 2015 | 201 (8.0) | 423 (6.9) | 158 (4.5) | 70 (7.0) | 852 (6.5) |
| 2014 | 202 (8.3) | 461 (7.4) | 232 (6.3) | 60 (6.2) | 955 (7.2) |
| 2013 | 194 (8.6) | 445 (7.8) | 281 (7.1) | 67 (7.0) | 987 (7.6) |
| 2012 | 226 (9.2) | 378 (6.9) | 282 (5.9) | 59 (5.9) | 945 (6.9) |
| 2011 | 156 (10.7) | 408 (9.4) | 377 (8.6) | 56 (10.4) | 997 (9.4) |
| Prävalenz Kategorie 2 – 4 | | | | | |
| 2015 | 124 (4.9) | 241 (3.9) | 73 (2.1) | 28 (2.8) | 466 (3.5) |
| 2014 | 106 (4.3) | 235 (3.8) | 121 (3.3) | 30 (3.1) | 492 (3.7) |
| 2013 | 88 (3.9) | 231 (4.0) | 139 (3.5) | 31 (3.3) | 489 (3.8) |
| 2012 | 97 (4.0) | 183 (3.4) | 140 (2.9) | 33 (3.3) | 453 (3.3) |
| 2011 | 61 (4.2) | 176 (4.0) | 178 (4.2) | 12 (2.2) | 427 (4.0) |
| Nosokomiale Prävalenz Kategorie 1 – 4 | | | | | |
| 2015 | 131 (5.2) | 259 (4.2) | 94 (2.7) | 55 (5.5) | 539 (4.1) |
| 2014 | 145 (5.9) | 279 (4.5) | 120 (3.3) | 32 (3.3) | 576 (4.3) |
| 2013 | 147 (6.5) | 263 (4.6) | 148 (3.7) | 38 (4.0) | 596 (4.6) |
| 2012 | 161 (6.6) | 234 (4.3) | 163 (3.4) | 34 (3.4) | 592 (4.4) |
| 2011 | 99 (6.8) | 258 (5.9) | 225 (5.3) | 37 (6.9) | 619 (5.8) |
| Nosokomiale Prävalenz Kategorie 2 – 4 | | | | | |
| 2015 | 73 (2.9) | 127 (2.1) | 35 (1.0) | 18 (1.8) | 253 (1.9) |
| 2014 | 67 (2.7) | 110 (1.8) | 54 (1.5) | 13 (1.3) | 244 (1.8) |
| 2013 | 62 (2.7) | 114 (2.0) | 63 (1.6) | 13 (1.4) | 252 (2.0) |
| 2012 | 62 (2.5) | 89 (1.6) | 64 (1.3) | 19 (1.9) | 234 (1.7) |
| 2011 | 34 (2.3) | 93 (2.1) | 85 (2.0) | 8 (1.5) | 220 (2.1) |
| Total | | | | | |
| 2015 | 2527 (100) | 6156 (100) | 3477 (100) | 1003 (100) | 13163 (100) |
| 2014 | 2443 (100) | 6243 (100) | 3667 (100) | 964 (100) | 13317 (100) |
| 2013 | 2265 (100) | 5732 (100) | 3953 (100) | 953 (100) | 12903 (100) |
| 2012 | 2445 (100) | 5452 (100) | 4751 (100) | 1003 (100) | 13651 (100) |
| 2011 | 1461 (100) | 4357 (100) | 4246 (100) | 536 (100) | 10600 (100) |
| Prävalenz für Risikopatient/innen Kategorie 2 – 4* | | | | | |
| 2015 | 118 (8.9) | 222 (7.5) | 63 (4.1) | 27 (6.2) | 430 (6.8) |
| 2014 | 103 (8.0) | 211 (6.8) | 103 (6.6) | 26 (7.0) | 443 (7.0) |
| 2013 | 86 (7.1) | 210 (7.4) | 120 (6.8) | 29 (6.6) | 445 (7.1) |
| 2012 | 91 (7.2) | 164 (6.4) | 121 (6.0) | 25 (6.4) | 401 (6.4) |
| 2011 | 53 (7.0) | 161 (8.1) | 153 (8.1) | 11 (4.5) | 378 (7.7) |
| Nosokomiale Prävalenz für Ri- sikopatient/innen Kategorie 1 – 4* | | | | | |
| 2015*** | 125 (9.4) | 231 (7.8) | 85 (5.5) | 52 (12.0) | 493 (7.8) |
| Nosokomiale Prävalenz für Ri- sikopatient/innen Kategorie 2 – 4* | | | | | |
| 2015 | 71 (5.3) | 112 (3.8) | 30 (1.9) | 18 (4.1) | 231 (3.7) |
| 2014 | 64 (5.0) | 97 (3.1) | 43 (2.8) | 12 (3.3) | 216 (3.4) |
| 2013 | 60 (5.0) | 102 (3.6) | 52 (2.9) | 11 (2.5) | 225 (3.6) |
| 2012 | 58 (4.6) | 80 (3.1) | 55 (2.7) | 14 (3.6) | 208 (3.3) |
| 2011 | 30 (4.0) | 85 (4.3) | 72 (3.8) | 8 (3.2) | 195 (4.0) |

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|------------------|---------------------|
| Prävalenztyp | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Total für Risikopatient/innen* | | | | | |
| 2015 | 1329 (100) | 2971 (100) | 1553 (100) | 434 (100) | 6287 (100) |
| 2014 | 1288 (100) | 3103 (100) | 1559 (100) | 369 (100) | 6319 (100) |
| 2013 | 1210 (100) | 2829 (100) | 1769 (100) | 441 (100) | 6249 (100) |
| 2012 | 1265 (100) | 2556 (100) | 2022 (100) | 392 (100) | 6235 (100) |
| 2011 | 754 (100) | 1999 (100) | 1882 (100) | 247 (100) | 4882 (100) |
| Prävalenz für Risikopatient/innen Kategorie 2 – 4** | | | | | |
| 2015*** | 120 (13.7) | 215 (12.3) | 65 (7.6) | 27 (10.1) | 427 (11.4) |
| Nosokomiale Prävalenz für Risikopatient/innen Kategorie 1 – 4** | | | | | |
| 2015*** | 126 (14.4) | 218 (12.4) | 81 (9.4) | 45 (16.8) | 470 (12.5) |
| Nosokomiale Prävalenz für Risikopatient/innen Kategorie 2 – 4** | | | | | |
| 2015*** | 70 (8.0) | 106 (6.0) | 30 (3.5) | 17 (6.3) | 223 (5.9) |
| Total für Risikopatient/innen** | | | | | |
| 2015*** | 874 (100) | 1754 (100) | 858 (100) | 268 (100) | 3754 (100) |

*Gemäss Braden

**Gemäss subjektiver klinischer Einschätzung (neue Variable seit der Messung 2015)

***Dieser Prävalenztyp wird im Messjahr 2015 erstmals berichtet.

Im Vergleich zum Vorjahr hat die nosokomiale Dekubitusprävalenz 1 – 4 über alle Spitaltypen um 0.2 % abgenommen, im Vergleich zum Jahr 2011 sogar um 1.7 % abgenommen. In den Spitälern der Zentrumsversorgung beträgt die Abnahme 0.3 – 0.7 % zum Vorjahr und in der Grundversorgung 0.6 %. Bei den Spezialkliniken verschlechterte sich die nosokomiale Dekubitusprävalenz 1 – 4 um 2.2 %. Wird bei der nosokomialen Prävalenzrate die Dekubitus-Kategorie 1 ausgeschlossen, ist eine leicht geringere Prävalenz bei der Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser feststellbar (0.5 %). Bei der Zentrumsversorgung (Universitäts-spitäler) ist keine Veränderung zu beobachten. Bei den anderen Spitaltypen zeigt sich eine leicht höhere Prävalenz (0.2 – 0.5 %).

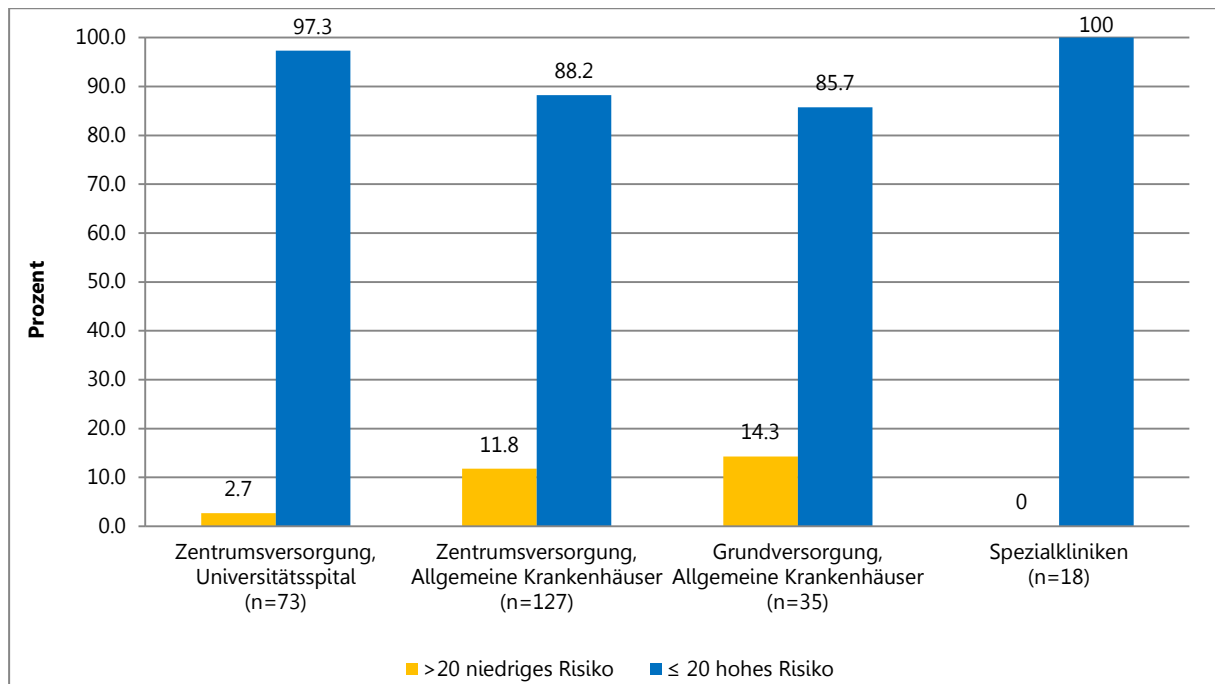
Die Prävalenzrate des nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 bei Risikopatientinnen und Risikopatienten (gemäss Braden) ist in den Universitäts-spitälern 1.4 – 4.8 % höher als in den anderen Spitaltypen. Zudem zeigte sich – mit ähnlicher Verteilung zwischen den Spitaltypen –, dass die grosse Mehrheit (91.3 %) der Teilnehmenden mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 zur Gruppe der Patientinnen und Patienten mit einem hohen Risiko (gemäss Braden) gehörten. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Prävalenzrate des nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 bei Risikopatientinnen und Risikopatienten gemäss subjektiver klinischer Einschätzung. Auch hier ist die Prävalenzrate in den Universitäts-spitälern 1.7 – 4.5 % höher als in den anderen Spitaltypen.

In Abbildung 2 werden die Anzahl und die prozentuale Verteilung der Teilnehmenden mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 nach Risikokategorien entsprechend der Risikoeinteilung LPZ pro Spitaltyp aufgezeigt. Es ist ersichtlich, dass zwischen den verschiedenen Spitaltypen bei den Patientinnen und Patienten mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 nach Risikokategorien Un-

terschiede bestehen. Der Anteil an Risikopatientinnen und Risikopatienten innerhalb der Zentrumsversorgung/Allgemeinspitäler sowie der Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser lag um 9.1 – 11.6 % tiefer als in der Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler.

Im Vergleich zum Vorjahr hat der Anteil an teilnehmenden Patientinnen und Patienten in den Spezialkliniken mit einem hohen Risiko um 7.7 % zugenommen, was aber auch mit den kleinen Fallzahlen in diesem Spitaltyp zusammenhängen kann. Dies entspricht, über die letzten zwei Messungen betrachtet, einer Zunahme von Patientinnen und Patienten mit einem hohen Risiko in Spezialkliniken von 15.4 %.

Abbildung 2: Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 nach Risiko*



*n = Anzahl betroffene Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 pro Spitaltyp

In Tabelle 12 werden die Werte der Personen mit einem Dekubitus Kategorie 1 – 4 gemäss der Risiko-einschätzung mittels Braden Skala dargestellt. Die Teilnehmenden sind in drei Gruppen eingeteilt: Patientinnen und Patienten mit hohem Risiko (Braden-Score: < als 15 Punkte), mit geringem Risiko (Braden-Score: 15 – 20 Punkte) sowie Patientinnen und Patienten ohne Risiko (Braden-Score: > 20 Punkte). Wie in den Messungen der Jahre 2011, 2012, 2013 und 2014 zeigten sich im Jahr 2015 zwischen den Resultaten der verschiedenen Spitaltypen im Allgemeinen keine sehr grossen Unterschiede. Der Anteil der Patientinnen und Patienten ohne Risiko war in der Regel kleiner in den Universitätskliniken als in den anderen Spitaltypen, insbesondere bei Patientinnen und Patienten ohne Dekubitus. Auch hier war die prozentuale Verteilung der Teilnehmenden mit einem hohen Dekubitusrisiko über die Dekubituskategorien ähnlich zum Vorjahr.

Tabelle 12: Höchste angegebene Kategorie des Dekubitus nach Dekubitusrisiko gemäss Braden

| | | Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|-----------|--------------|--|--|---|-----------------|---------------------|
| Dekubitus | Risikogruppe | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |

| | | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|-----------------------|-----------------|---|--|---|------------------|---------------------|
| Kein Dekubitus | ohne Risiko | 1185 (47.0) | 3138 (51.2) | 1900 (54.9) | 560 (56.3) | 6783 (51.8) |
| | geringes Risiko | 915 (36.3) | 2204 (36.0) | 1253 (36.2) | 322 (32.4) | 4694 (35.8) |
| | hohes Risiko | 219 (8.7) | 363 (5.9) | 150 (4.3) | 42 (4.2) | 774 (5.9) |
| Kategorie 1 | ohne Risiko | 6 (0.2) | 23 (0.4) | 9 (0.3) | 5 (0.5) | 43 (0.3) |
| | geringes Risiko | 39 (1.5) | 102 (1.7) | 48 (1.4) | 26 (2.6) | 215 (1.6) |
| | hohes Risiko | 32 (1.3) | 57 (0.9) | 28 (0.8) | 11 (1.1) | 128 (1.0) |
| Kategorie 2 | ohne Risiko | 5 (0.2) | 18 (0.3) | 9 (0.3) | 1 (0.1) | 33 (0.3) |
| | geringes Risiko | 38 (1.5) | 77 (1.3) | 25 (0.7) | 10 (1.0) | 150 (1.1) |
| | hohes Risiko | 41 (1.6) | 64 (1.0) | 21 (0.6) | 13 (1.3) | 139 (1.1) |
| Kategorie 3 | ohne Risiko | 0 (0.0) | 1 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (0.0) |
| | geringes Risiko | 9 (0.4) | 22 (0.4) | 6 (0.2) | 1 (0.1) | 38 (0.3) |
| | hohes Risiko | 11 (0.4) | 22 (0.4) | 4 (0.1) | 2 (0.2) | 39 (0.3) |
| Kategorie 4 | ohne Risiko | 1 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (0.0) |
| | geringes Risiko | 3 (0.1) | 17 (0.3) | 2 (0.1) | 0 (0.0) | 22 (0.2) |
| | hohes Risiko | 16 (0.6) | 20 (0.3) | 5 (0.1) | 1 (0.1) | 42 (0.3) |
| | Total | 2520 (100) | 6128 (100) | 3461 (100) | 994 (100) | 13103* (100) |

*Für 60 Patientinnen und Patienten liegen keine Angaben zur höchsten angegebenen Kategorie des Dekubitus vor (43 Personen möchten nicht auf Hautverletzungen untersucht werden, 17 Personen aus unbekanntem Grund).

In der Tabelle 13 sind die Prävalenzraten pro Stationstyp und Spitaltyp ab 2013 ersichtlich. Die nosokomialen Prävalenzraten Dekubitus Kategorie 2 – 4 nach Art der Station zeigen in den verschiedenen Arten der Stationen ähnliche Raten. Verglichen mit der Gesamtrate und den übrigen Stationsarten weisen die Intensivstationen markant höhere Werte auf. Auch haben die Prävalenzwerte für den Stationstyp Intensivstation der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser und der Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser im Vergleich zur Vorjahresmessung zugenommen, während in der Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler ein Rückgang zu verzeichnen ist. Auch bei Überwachungsstationen (mit 4.3 % höchste Zunahme) und den akutgeriatrischen Stationen der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser ist im Vergleich zum Vorjahr eine Zunahme ersichtlich.

Tabelle 13: Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen

| | Zentrums- versorgung, Universitäts- spitäler (n=2527) | Zentrums- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grund- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezial- kliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|-------------------------------------|---|---|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Art der Station | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Nichtchirurgisch | | | | | |
| 2015 | 18 (1.8) | 35 (1.5) | 13 (1.0) | - | 66 (1.4) |
| 2014 | 20 (2.1) | 39 (1.6) | 11 (0.8) | 0 (0.0) | 70 (1.5) |
| 2013 | 17 (2.1) | 47 (2.1) | 21 (1.4) | 0 (0.0) | 85 (1.9) |
| Chirurgisch | | | | | |
| 2015 | 26 (2.3) | 64 (2.0) | 18 (1.0) | 8 (1.3) | 116 (1.7) |
| 2014 | 21 (1.8) | 44 (1.5) | 33 (1.7) | 2 (0.3) | 100 (1.5) |
| 2013 | 27 (2.5) | 47 (1.8) | 29 (1.4) | 6 (1.0) | 109 (1.7) |
| Intensivstation | | | | | |
| 2015 | 20 (14.0) | 15 (7.1) | 4 (4.8) | - | 39 (8.8) |
| 2014 | 22 (17.9) | 10 (5.6) | 1 (1.3) | 0 (0.0) | 33 (8.6) |
| 2013 | 14 (12.6) | 7 (4.2) | 4 (5.2) | 0 (0.0) | 25 (7.0) |
| Überwachung/IMC/ Herzüberwachung | | | | | |
| 2015 | 8 (7.3) | 2 (2.5) | - | - | 10 (4.4) |
| 2014 | 2 (3.0) | 0 (0.0) | 1 (2.1) | 1 (20.0) | 4 (1.9) |
| 2013 | 3 (3.3) | 1 (1.4) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 4 (1.6) |
| Akutgeriatrie | | | | | |
| 2015 | - | 11 (5.2) | - | 6 (3.5) | 17 (3.8) |
| 2014 | 0 (0.0) | 15 (3.7) | 8 (8.2) | 6 (4.1) | 29 (4.5) |
| 2013 | 1 (7.7) | 9 (2.8) | 5 (3.7) | 3 (1.5) | 18 (2.7) |
| Rehabilitation | | | | | |
| 2015 | - | - | - | 3 (3.4) | 3 (3.4) |
| 2014 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 3 (3.6) | 3 (3.6) |
| 2013 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 3 (3.5) | 3 (3.5) |
| Sonstiges | | | | | |
| 2015 | 1 (1.2) | - | - | 1 (1.8) | 2 (0.5) |
| 2014 | 2 (1.9) | 2 (1.1) | 0 (0.0) | 1 (1.4) | 5 (1.1) |
| 2013 | 0 (0.0) | 3 (1.7) | 4 (4.6) | 1 (1.7) | 8 (1.8) |
| Total | | | | | |
| 2015 | 73 (2.9) | 127 (2.1) | 35 (1.0) | 18 (1.8) | 253 (1.9) |
| 2014 | 67 (2.7) | 110 (1.8) | 54 (1.5) | 13 (1.3) | 244 (1.8) |
| 2013 | 62 (2.7) | 114 (2.0) | 62 (1.6) | 13 (1.4) | 252 (2.0) |

Eine identische Auswertung der nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 1 – 4 nach Art der Station findet sich im Anhang in der Tabelle 33. Auch hier weisen die Stationsarten der Intensivstationen und der akutgeriatrischen Stationen hohe Prävalenzraten auf.

3.3.3. Merkmale der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4

Insgesamt haben 253 der Teilnehmenden einen Dekubitus Kategorie 2 – 4 im Spital entwickelt, 55.3 % waren Männer. Das Durchschnittsalter betrug 72.0 Jahre (Minimum 19, Maximum 99, Standardabweichung +/- 15.6). Die betroffenen Frauen waren mit einem Durchschnittsalter von 74.0 Jahren (Standardabweichung +/- 16.6) älter als die Männer (70.3 Jahre, Standardabweichung +/- 14.6). Von den Betroffenen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 wurden 47.7 % der Frauen und 52.3 % der Männer in den letzten zwei Wochen vor der Messung operiert. Im Vergleich zum Vorjahr zeigen sich hier Verschiebungen hinsichtlich des Durchschnittsalters (plus 2 Jahre) und einer Erhöhung um 4.9 % der Dekubitus Kategorie 2 – 4 bei den Männern.

Die Tabelle 34 im Anhang beschreibt die medizinischen Diagnosen der teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4, aufgeteilt nach Spitaltypen. Mehrfachnennungen waren möglich. Am häufigsten traten wie bei der Messung 2014 Krankheiten des Kreislaufsystems (69.6 %) gefolgt von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (40.3 %) auf.

Tabelle 14 gibt Auskunft über die Pflegeabhängigkeit der teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4. Insgesamt ist ersichtlich, dass die teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 am häufigsten als teilweise abhängig (29.2 %) eingeschätzt wurden.

Tabelle 14: Pflegeabhängigkeit der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2527) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|---|--|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Total nosokomialer Dekubitus Kategorie 2 – 4 | 73 | 127 | 35 | 18 | 253 |
| Pflegeabhängigkeit | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Völlig abhängig | 23 (31.5) | 15 (11.8) | 1 (2.9) | 1 (5.6) | 40 (15.8) |
| Überwiegend abhängig | 20 (27.4) | 14 (11.0) | 8 (22.9) | 7 (38.9) | 49 (19.4) |
| Teilweise abhängig | 18 (24.7) | 38 (29.9) | 15 (42.9) | 3 (16.7) | 74 (29.2) |
| Überwiegend unabhängig | 11 (15.1) | 37 (29.1) | 6 (17.1) | 5 (27.8) | 59 (23.3) |
| Völlig unabhängig | 1 (1.4) | 23 (18.1) | 5 (14.3) | 2 (11.1) | 31 (12.3) |

3.3.4. Dekubitushäufigkeit

Tabelle 35 im Anhang zeigt die Anzahl der Dekubitus nach der höchsten Kategorie und Spitaltyp auf. Es wird ersichtlich, dass sich der Prozentsatz der Dekubitus (ausgenommen Spezialkliniken) in den verschiedenen Versorgungsbereichen kaum unterscheidet. Am meisten Dekubitus der Kategorie 1 wurden in Spezialkliniken und der Kategorie 3 in der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser erhoben. Dekubitus der Kategorie 2 und 4 waren wie im Vorjahr am häufigsten in der Zentrumsversorgung/Universitäts-spitäler aufgetreten.

In Tabelle 15 ist die Anzahl der nosokomialen Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie und nach Spitaltyp dargestellt. Es wird ersichtlich, dass sich der Prozentsatz der Dekubitus in den verschiedenen Versorgungsbereichen unterscheidet. Am meisten nosokomiale Dekubitus der Kategorie 1 wurden in der Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser und in den Spezialkliniken erhoben. Im Vorjahr waren dies die Spezialkliniken und die Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser. Dekubitus der Kategorie 2 wurden am häufigsten in der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser gemessen. Die Kategorien 3 und 4 wurden - wie im Vorjahr - am häufigsten in den Universitätskliniken festgestellt.

Tabelle 15: Nosokomiale Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp

| | Zentrums- versorgung, Universitäts- spitäler | Zentrums- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grund- versorgung Allgemeine Krankenhäuser | Spezial- kliniken | Total Alle Spitäler |
|----------------------------|---|---|---|----------------------|------------------------|
| Total | 131 | 259 | 94 | 55 | 539 |
| Kategorie Dekubitus | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Kategorie 1 | 60 (45.8) | 131 (50.6) | 57 (60.6) | 36 (65.5) | 284 (52.7) |
| Kategorie 2 | 50 (38.2) | 102 (39.4) | 31 (33.0) | 17 (30.9) | 200 (37.1) |
| Kategorie 3 | 11 (8.4) | 17 (6.6) | 4 (4.3) | 1 (1.8) | 33 (6.1) |
| Kategorie 4 | 10 (7.6) | 9 (3.5) | 2 (2.1) | 1 (1.8) | 22 (4.1) |

In Tabelle 36 (siehe Anhang) ist die anatomische Lokalisation der Dekubitus ersichtlich. Für alle 852 Teilnehmenden mit Dekubitus wurden Angaben zum Vorliegen von Dekubitus gemacht. Insgesamt wurden 1'205 Dekubitus festgestellt. Dabei wurde bei 71.4 % der Teilnehmenden ein Dekubitus und bei 19.5 % der Teilnehmenden zwei Wunden festgestellt. 7.2 % der Betroffenen wiesen drei Wunden auf. Bei den übrigen Teilnehmenden mit Dekubitus wurden zwischen 4 und 8 Wunden diagnostiziert.

Wie in den Messjahren 2013 und 2014 hatten die Teilnehmenden im Messjahr 2015 am häufigsten einen Dekubitus am Sakrum (46.2 %) oder an den Fersen (38.3 %).

Wie in den Vorjahren litten rund 60 % seit weniger als zwei Wochen unter einem Dekubitus. Ungefähr ein Drittel litt zwischen 2 Wochen und 3 Monaten und nur wenige Personen länger als 3 Monate (siehe Tabelle 37 im Anhang) unter einem Dekubitus. Die Angaben bezogen sich jeweils auf den Zeitraum bis zum Erhebungstag.

3.3.5. Präventive Massnahmen

In diesem Abschnitt werden die angewendeten präventiven Massnahmen (d.h. allgemeine präventive Massnahmen, Antidekubitusmatratzen, Auflagen, Hilfsmittel im Sitzen) jeweils für Patientinnen und Patienten mit einem Risiko und für Betroffene mit Dekubitus beschrieben. Die Tabellen zu den nachfolgenden Ergebnisbeschreibungen befinden sich im Anhang.

Bei Risikopatientinnen und -patienten wurden weitere Massnahmen zur allgemeinen Prävention ergriffen. Tabelle 38 (im Anhang) fasst diese zusammen. Mehrfachnennungen waren möglich. Am häufigsten wurden in der Zentrumsversorgung/Universitäts-spitäler bei teilnehmenden Risikopatientinnen und -patienten angegeben, dass keine allgemeinen Präventionsmassnahmen angewendet werden (15.0 %). Bei den Interventionen standen in allen Spitaltypen die Bewegungsförderung mit 66.2 – 84.8 %, die Hautpflege (49.3 – 57.0 %), die Entlastung der Fersen (29.7 – 50.5 %) sowie der Wechsel der Position gemäss (individualisiertem) Zeitschema im Liegen (24.0 – 37.2 %) im Vordergrund.

Die verschiedenen Antidekubitusmatratzen, die bei teilnehmenden Risikopatientinnen und -patienten verwendet wurden, werden in Tabelle 39 (im Anhang) pro Spitaltyp aufgeführt. Falls Antidekubitusmatratzen zum Einsatz kamen, wurden am häufigsten Kaltschaummatratzen (15.0 – 41.1 %) oder viskoelastische Schaumstoffmatratzen (18.4 – 24.5 %) eingesetzt.

Tabelle 40 (siehe Anhang) fasst die präventiven Massnahmen im Sitzen bei Risikopatient/innen mit Dekubitus zusammen. Wenn Kissen verwendet wurden, dann am häufigsten Schaumstoffkissen (7.5 – 10.8 %). Über drei Viertel (64.1 – 81.6 %) der Risikopatientinnen und -patienten mit einem Dekubitus erhielten keine Präventionsmassnahme in sitzender Position. Häufig wurde auch die Antwort-

möglichkeit „nicht zutreffend“ gewählt, d.h. die Patientinnen und Patienten konnten keine sitzende Position einnehmen (2.6 – 9.9 %).

Die allgemeinen Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel, welche bei Teilnehmenden mit Dekubitus zum Einsatz kamen, sind in Tabelle 41 (im Anhang) zusammengefasst. Mehrfachnennungen waren möglich. Bei den Betroffenen mit Dekubitus in den Spitälern der Zentrumsversorgung sowie der Grundversorgung wurde angegeben, dass bei 1.4 – 6.0 % der Betroffenen keine allgemeinen Präventionsmassnahmen ergriffen wurden. Bei den Interventionen stehen die Bewegungsförderung (64.7 – 84.3 %), die Hautpflege (60.0 – 74.7 %) und die Entlastung der Ferse (46.8 – 61.4 %) auch dieses Jahr im Vordergrund. Unter den sonstigen Hilfsmitteln wurde der Fersenschutz am häufigsten verwendet (7.1 – 16.9 %).

Wie in Tabelle 42 im Anhang ersichtlich ist, wurden bei Teilnehmenden mit Dekubitus Kaltschaummatratzen am häufigsten (7.1 – 34.8 %) verwendet. Bei 22.3 % der Betroffenen mit Dekubitus wurde angegeben, dass keine Matratzen oder Auflagen zum Einsatz kamen. Wechseldruckmatratzen kamen in den Universitätsspitäler (34.8 %) häufiger zum Einsatz als in den anderen Spitaltypen (8.9 – 19.9 %). Visko-elastische Schaumstoffmatratzen kamen am häufigsten in der Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser (25.3 %) vor.

Tabelle 43 (siehe Anhang) fasst die präventiven Massnahmen im Sitzen bei teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit Dekubitus zusammen. Auch hier wurden am häufigsten Schaumstoffkissen (7.5 – 10.8 %) verwendet, wenn Kissen verwendet wurden. Etwa drei Viertel (64.1 – 81.6 %) der teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit einem Dekubitus erhielten keine Präventionsmassnahmen in sitzender Position.

Rückblickend auf die fünf Jahre der Prävalenzmessung hat der Anteil der Patientinnen und Patienten mit Dekubitus ohne Präventionsmassnahmen wie Antidekubitusmatratzen und Auflagen über alle Spitaltypen stetig abgenommen. So hat beispielsweise seit 2012 der Anteil der Betroffenen mit einer dynamischen Wechseldruckmatratze oder einer Kaltschaummatratze, um 5.7 % bzw. 18.7 % zugenommen. Bei den allgemeinen Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel bei Patientinnen und Patienten mit Dekubitus sind keine klaren Trends ersichtlich. Beispielsweise beträgt der Anteil der Betroffenen ohne Präventionsmassnahmen oder sonstigen Hilfsmittel seit 2012 zwischen 5.0 % und 7.4 % bzw. zwischen 74.8 % und 77.2 %.

3.3.6. Strukturindikatoren Dekubitus

Die Tabellen 44 und 45 im Anhang geben Auskunft über die Strukturindikatoren zum Dekubitus auf Spital- und Stationsebene. Hier zeigt sich bei einzelnen Indikatoren eine grosse Streuung zwischen den Spitaltypen.

Bei der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren des Dekubitus *auf Spitalebene* (siehe Tabelle 44) ist ersichtlich, dass zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede bestehen. Insgesamt vorhanden sind am häufigsten standardisierte Informationen bei Verlegung (70.2 – 100 %), eine Fachperson zur Überwachung /Aktualisierung des Standards (40.4 – 100 %) und ein Standard zur Dekubitusprävention/-behandlung (42.6 – 100 %) Am wenigsten häufig stehen Informationsbroschüren für Patientinnen und Patienten zur Verfügung (4.3 – 23.1 %).

Auch bei den Strukturindikatoren des Dekubitus *auf Stationsebene* (Tabelle 45) ist ersichtlich, dass zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede bestehen. Insgesamt sind Präventionsmaterialien (96.0 – 99.7 %), die Aufzeichnung der Massnahmen (Prävention/Behandlung) (92.9 – 98.6 %), die standardisierten Informationen bei Verlegung (86.9 – 94.8 %), sowie die Erfassung

des Dekubitusrisikos (77.8 – 94.9 %), am häufigsten vorhanden. Die Informationsbroschüre (3.5 – 16.7 %) sowie multidisziplinäre Besprechung (25.2 – 57.6 %) wurden am wenigsten häufig als zur Verfügung stehend angegeben.

Insgesamt zeigt sich im Vergleich zum Vorjahr bei der Verfügbarkeit ein ähnliches Bild sowohl für die Strukturindikatoren auf Spitalebene als auch für die Indikatoren auf Stationsebene.

Rückblickend auf die fünf vergangenen Prävalenzmessungen hat der Anteil der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren auf Spitalebene, mit wenigen Ausnahmen, über alle Spitaltypen seit 2011 leicht zugenommen. Dies betrifft u.a. die Indikatoren Fachperson Überwachung/Aktualisierung Standard (Zunahme um 9.5 %); Standardisierte Informationen bei Verlegung (Zunahme um 8.8 %) sowie Informationsbroschüre und Standard Verwaltung Präventionsmaterialien (Zunahme um je 5.9 %). Hingegen hat verglichen mit dem Messjahr 2011, die Verfügbarkeit der Indikatoren der multidisziplinären Fachgruppe um 23.6 % sowie der Schulung um 16.4 % stetig abgenommen. Bei den Struktur-indikatoren auf Stationsebene sind die Angaben über die fünf Messjahre recht konstant in einem Bereich von über 85 % – 98.7 % geblieben (Verfügbarkeit Präventionsmaterialien, Dokumentation der Präventions- und Behandlungsmassnahmen, standardisierte Informationen bei Verlegung, Erfassung Dekubitusrisiko in der Pflegedokumentation). Die Verfügbarkeit einer Fachperson Dekubitus (Zuwachs von 10.9 %) und einer Informationsbroschüre (Zunahme um 4.3 %) erhöhte sich stetig seit 2011.

3.4. Ergebnisse zum Indikator Sturz

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der mit dem LPZ-Instrument erhobenen Daten zum Indikator Sturz, d.h. die allgemeinen und die spezifischen Merkmale der gestürzten Patientinnen und Patienten, die Prävalenz (vor und nach Spitaleintritt), die Sturzfolgen, die präventiven Massnahmen, sowie die Strukturindikatoren beschrieben.

3.4.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis

Insgesamt sind 17.6 % (im Vergleich zum Jahr 2014 minus 1.1 %) der teilnehmenden Patientinnen und Patienten in den 30 Tagen vor der Messung mindestens einmal vor oder während des Spitalaufenthalts gestürzt. Wie im 2014 erfolgte die Mehrzahl der Stürze im Jahr 2015 (ca. vier Fünftel) vor dem Spitaleintritt. Die Mehrheit der Betroffenen mit einem Sturzereignis in den letzten 30 Tagen war weiblich (56.7 %). Das Durchschnittsalter der Betroffenen mit einem Sturzereignis über alle Spitaltypen betrug 73.6 Jahre (Standardabweichung +/- 15.9 Jahre) und 33.0 % der Betroffenen wurden in den letzten zwei Wochen vor der Messung operiert.

In Tabelle 16 sind die Merkmale Geschlecht, Alter sowie eine Operation in den letzten zwei Wochen vor der Messung bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patientinnen und Patienten gemäss Spitaltyp ersichtlich.

Tabelle 16: Beschreibung der (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|---|---|----------------|--|----------------|--|----------------|-----------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Anzahl Betroffene | | | | | | | | | | |
| Total gestürzt n (%) | 301 (80.3) | 74 (19.7) | 976 (83.6) | 191 (16.4) | 532 (85.1) | 93 (14.9) | 121 (78.6) | 33 (21.4) | 1930 (83.2) | 391 (16.8) |
| Gestürzte Personen | | | | | | | | | | |
| Geschlecht Weiblich n (%) | 160 (81.6) | 36 (18.4) | 563 (86.1) | 91 (13.9) | 320 (87.4) | 46 (12.6) | 84 (84.8) | 15 (15.2) | 1127 (85.7) | 188 (14.3) |
| Durchschnittsalter Jahre (SD) | 71.2 (17.3) | 72.5 (11.4) | 73.4 (16.6) | 74.7 (13.6) | 74.3 (15.4) | 77.0 (10.5) | 73.3 (17.4) | 77.9 (15.1) | 73.3 (16.5) | 75.1 (12.7) |
| Operation in den letzten 2 Wochen n (%) | 126 (80.8) | 30 (19.2) | 305 (86.6) | 47 (13.4) | 185 (88.5) | 24 (11.5) | 44 (89.8) | 5 (10.2) | 660 (86.2) | 106 (13.8) |

*Die absoluten Zahlen beziehen sich auf die Anzahl Stürze. Die Prozentwerte beziehen sich auf das Verhältnis der vor/nach Eintritt gestürzten Patient/innen und Patienten innerhalb des Spitaltyps und des Totals aller Spitäler.

3.4.2. Prävalenz Sturz

Hier beträgt die Gesamtprävalenzrate aller Spitaltypen 17.6 % (minus 1.1 % im Vergleich zum Vorjahr). Die durchschnittliche Prävalenzrate der im Spital erfolgten Sturzereignisse, gemessen am Verhältnis zum Total der teilnehmenden Patientinnen und Patienten, beträgt für alle Spitaltypen 3.0 %. Dies ist 0.6 % weniger als im Jahr zuvor.

In Tabelle 17 ist ersichtlich, dass die Prävalenzraten der Sturzereignisse im Spital innerhalb der Spitaltypen mit Werten zwischen 2.7 % und 3.3 % variieren. Auch im Jahr 2015 ist die Rate der im Spital erfolgten Sturzereignisse in den Spezialkliniken die höchste. Diese hat aber im Vergleich zum Messjahr 2014 um 1.2 % und zum Messjahr 2011 um 3.8 % abgenommen.

Tabelle 17: Sturzprävalenzraten nach Spitaltyp*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|-------------------------------------|---|--|---|-------------------|---------------------|
| Sturzereignisse | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Stürze vor Eintritt | | | | | |
| 2015 | 301 (11.9) | 976 (15.9) | 532 (15.3) | 121 (12.1) | 1930 (14.7) |
| 2014 | 288 (11.8) | 996 (16.0) | 648 (17.7) | 82 (8.5) | 2014 (15.1) |
| 2013 | 245 (10.8) | 968 (16.9) | 665 (16.8) | 106 (11.1) | 1984 (15.4) |
| 2012 | 273 (11.2) | 839 (15.4) | 765 (16.0) | 96 (9.6) | 1973 (14.4) |
| 2011 | 162 (11.1) | 692 (15.9) | 714 (16.8) | 70 (13.1) | 1638 (15.5) |
| Stürze nach Eintritt | | | | | |
| 2015 | 74 (2.9) | 191 (3.1) | 93 (2.7) | 33 (3.3) | 391 (3.0) |
| 2014 | 83 (3.4) | 237 (3.8) | 116 (3.2) | 43 (4.5) | 479 (3.6) |
| 2013 | 85 (3.8) | 248 (4.3) | 148 (3.7) | 54 (5.7) | 535 (4.1) |
| 2012 | 100 (4.1) | 229 (4.2) | 135 (2.9) | 47 (4.7) | 511 (3.8) |
| 2011 | 50 (3.4) | 197 (4.5) | 168 (4.0) | 38 (7.1) | 453 (4.3) |
| Kein Sturz vor/nach Eintritt | | | | | |
| 2015 | 2120 (83.9) | 4907 (79.7) | 2817 (81.0) | 840 (83.7) | 10684 (81.2) |
| 2014 | 2024 (82.8) | 4934 (79.0) | 2865 (78.1) | 834 (86.5) | 10657 (80.0) |
| 2013 | 1881 (83.0) | 4424 (77.2) | 3088 (78.1) | 782 (82.1) | 10175 (78.9) |
| 2012 | 2029 (83.0) | 4285 (78.6) | 3800 (80.0) | 847 (84.5) | 10961 (80.3) |
| 2011 | 1224 (83.8) | 3383 (77.6) | 3304 (77.8) | 423 (78.9) | 8334 (78.6) |
| Unbekannt | | | | | |
| 2015 | 32 (1.3) | 82 (1.3) | 35 (1.0) | 9 (0.9) | 158 (1.2) |
| 2014 | 48 (2.0) | 76 (1.2) | 38 (1.0) | 5 (0.5) | 167 (1.3) |
| 2013 | 54 (2.4) | 92 (1.6) | 52 (1.3) | 11 (1.2) | 209 (1.6) |
| 2012 | 42 (1.7) | 99 (1.8) | 50 (1.1) | 12 (1.2) | 203 (1.5) |
| 2011 | 25 (1.7) | 85 (1.9) | 61 (1.4) | 5 (0.9) | 176 (1.7) |
| Total | | | | | |
| 2015 | 2527 (100) | 6156 (100) | 3477 (100) | 1003 (100) | 13163 (100) |
| 2014 | 2443 (100) | 6243 (100) | 3667 (100) | 964 (100) | 13317 (100) |
| 2013 | 2265 (100) | 5732 (100) | 3953 (100) | 953 (100) | 12903 (100) |
| 2012 | 2444 (100) | 5452 (100) | 4750 (100) | 1002 (100) | 13648 (100) |
| 2011 | 1462 (100) | 4360 (100) | 4247 (100) | 537 (100) | 10606 (100) |

*Die Sturzraten basieren auf der Anzahl der an der Messung teilnehmenden Patient/innen und NICHT auf der Anzahl der zum Zeitpunkt der Messung im Spital anwesenden Patientinnen und Patienten.

Mehrfachstürze (2 x und mehr) wurden bei insgesamt 18.2 % der gestürzten Patientinnen und Patienten angegeben. Wie Tabelle 18 aufzeigt, wurden Mehrfachstürze - Spezialkliniken ausgenommen - mehrheitlich im spitalexternen Bereich angegeben.

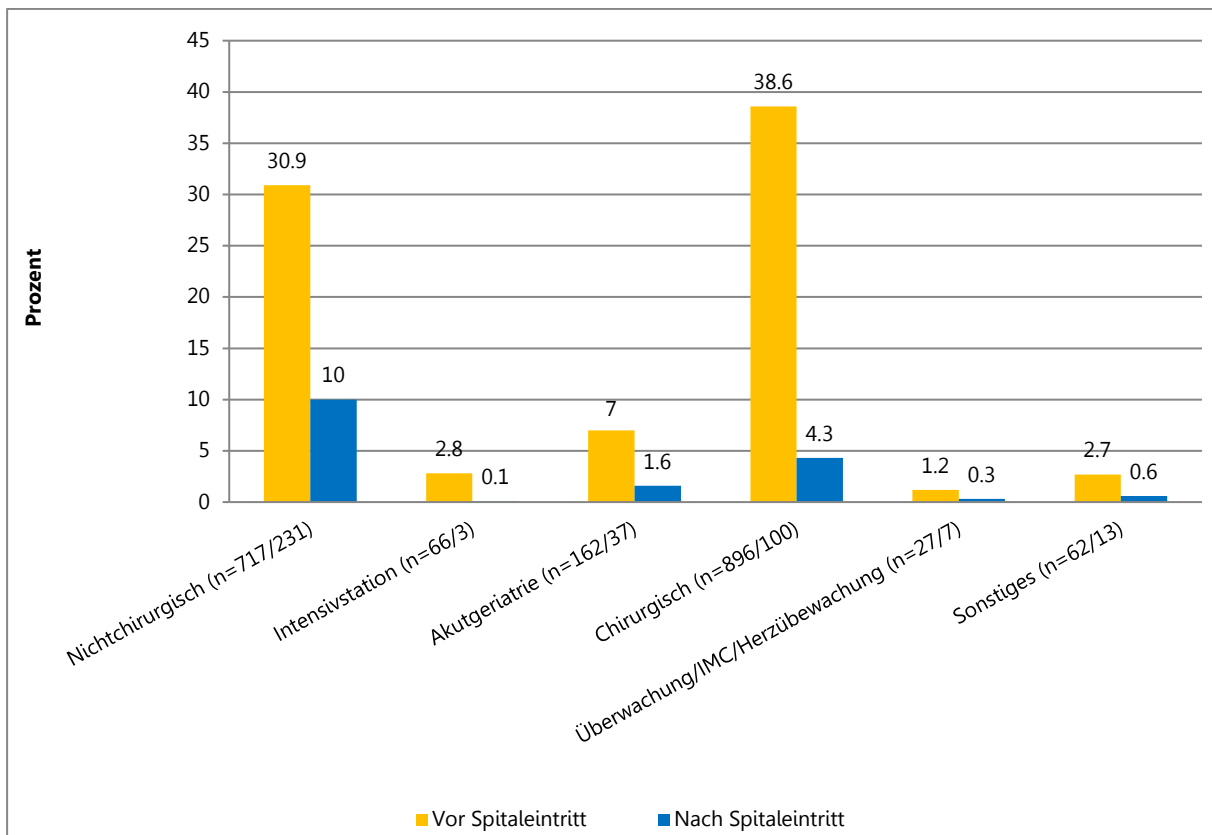
Tabelle 18: Mehrfachstürze nach Spitaltyp und Sturzort

| | Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|--------------------------------------|--|------------------|--|-------------------|---|------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Mehrfachstürze | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| 1 x | 260 (80.7) | 62 (19.3) | 831 (86.3) | 132 (13.7) | 431 (88.1) | 58 (11.9) | 105 (84.0) | 20 (16.0) | 1627 (85.7) | 272 (14.3) |
| 2 x | 17 (68.0) | 8 (32.0) | 64 (62.1) | 39 (37.9) | 54 (69.2) | 24 (30.8) | 7 (63.6) | 4 (36.4) | 142 (65.4) | 75 (34.6) |
| 3 x | 14 (87.5) | 2 (12.5) | 35 (70.0) | 15 (30.0) | 22 (88.0) | 3 (12.0) | 5 (55.6) | 4 (44.4) | 76 (76.0) | 24 (24.0) |
| > 3 x | 10 (83.3) | 2 (16.7) | 46 (90.2) | 5 (9.8) | 25 (75.8) | 8 (24.2) | 4 (44.4) | 5 (55.6) | 85 (81.0) | 20 (19.0) |
| Total gestürzte Pat. (n=2321) | 301 (80.3) | 74 (19.7) | 976 (83.6) | 191 (16.4) | 532 (85.1) | 93 (14.9) | 121 (78.6) | 33 (21.4) | 1930 (83.2) | 391 (16.8) |

3.4.3. Prävalenz nach Stationstypen

In Abbildung 3 ist ersichtlich, dass die gestürzten Patientinnen und Patienten, welche an der Messung teilgenommen haben, vorwiegend in den Stationstypen nichtchirurgisch und chirurgisch hospitalisiert waren. Dabei fällt auf, dass in beiden Stationstypen markant viele Sturzereignisse vor dem Spitaleintritt stattfanden, was ggf. mit dem Grund der Hospitalisation zusammenhängen könnte.

Abbildung 3: (Vor/nach Spitaleintritt) gestürzte Patient/innen nach Stationstyp*



*Die Zahlenangaben zum n beziehen sich auf die Anzahl Sturzereignisse vor/nach Spitaleintritt. In der Kategorie „Sonstiges“ sind wegen der kleinen Fallzahlen die Bereiche Short Stay, Rehabilitation sowie Sonstiges enthalten.

In Tabelle 19 ist die Verteilung der Sturzereignisse nach Sturzort (vor/nach Eintritt) und Stationsart in den Spitaltypen dargestellt. Auch hier ist ersichtlich, dass in allen Spitaltypen zwischen 78.1 bis 85.1 % der Sturzereignisse vor dem Spitalaufenthalt stattfanden. Mit Ausnahme der Spezialkliniken war die Mehrheit der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt) auf einer chirurgischen oder nichtchirurgischen Station hospitalisiert. In den Spezialkliniken waren in diesem Zusammenhang die Stationstypen Chirurgisch und Akutgeriatrie bedeutungsvoll.

Tabelle 19: Verteilung Sturzereignisse (vor/nach Spitaleintritt) nach Art der Station in den Spitaltypen

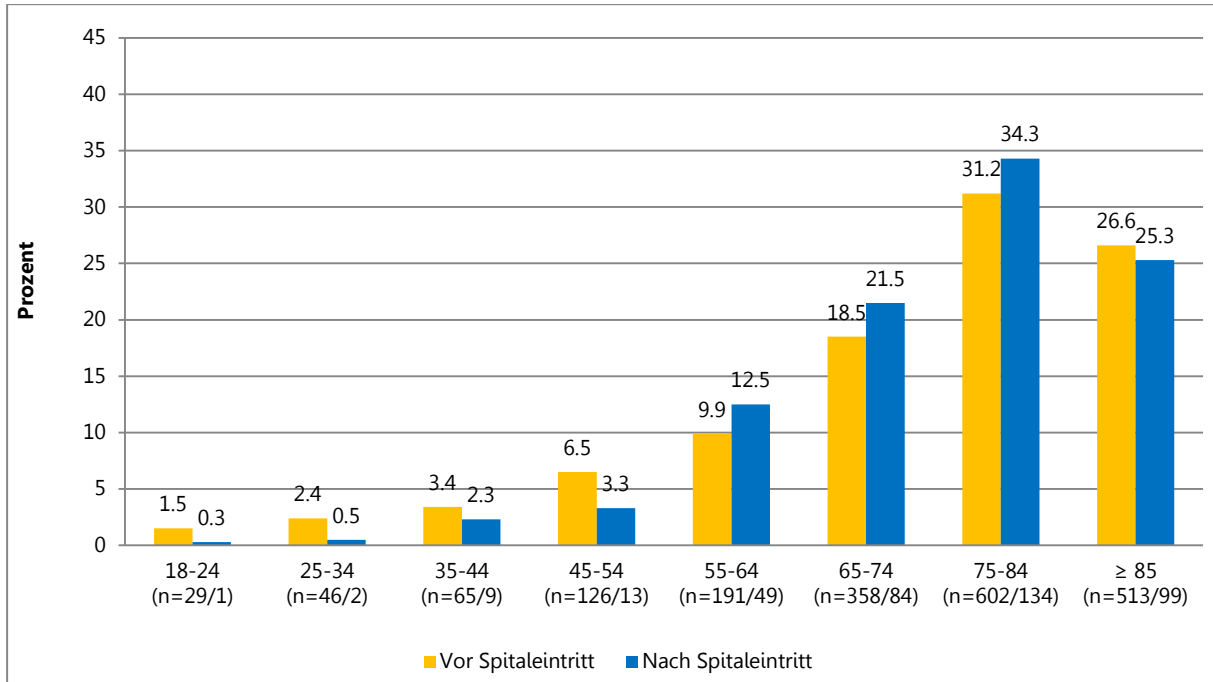
| Art der Station | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|--|---|------------------|--|-------------------|---|------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Nichtchirurgisch | | | | | | | | | | |
| 2015 | 109 (29.1) | 41 (10.9) | 378 (32.4) | 128 (11.0) | 230 (36.8) | 62 (9.9) | - | - | 717 (75.6) | 231 (24.4) |
| 2014 | 112 (30.2) | 53 (14.3) | 369 (29.9) | 120 (9.7) | 291 (38.1) | 69 (9.0) | 2 (1.6) | 1 (0.8) | 774 (76.1) | 243 (23.9) |
| Intensivstation | | | | | | | | | | |
| 2015 | 13 (3.5) | 1 (0.3) | 35 (3.0) | 1 (0.1) | 16 (2.6) | 1 (0.2) | 2 (1.3) | 0 | 66 (95.7) | 3 (4.3) |
| 2014 | 20 (5.4) | 0 (0.0) | 31 (2.5) | 2 (0.2) | 12 (1.0) | 1 (0.1) | - | - | 64 (97.0) | 2 (3.0) |
| Überwachung/IMC/Herzüberwachung | | | | | | | | | | |
| 2015 | 10 (2.7) | 4 (1.1) | 12 (1.0) | 1 (0.1) | 5 (0.8) | 2 (0.3) | - | - | 27 (79.4) | 7 (20.6) |
| 2014 | 5 (1.3) | 1 (0.3) | 13 (1.1) | 1 (0.1) | 14 (1.8) | 1 (0.1) | 2 (1.6) | 0 (0.0) | 34 (91.9) | 3 (8.1) |
| Akutgeriatrie | | | | | | | | | | |
| 2015 | 4 (1.1) | 1 (0.3) | 79 (6.8) | 15 (1.3) | 31 (5.0) | 4 (0.6) | 48 (31.2) | 17 (11.0) | 162 (81.4) | 37 (18.6) |
| 2014 | - | 6 (1.8) | 99 (8.0) | 55 (4.5) | 29 (3.8) | 10 (1.3) | 20 (16.0) | 22 (17.6) | 148 (63.0) | 87 (37.0) |
| Psychiatrie | | | | | | | | | | |
| 2015 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2014 | - | - | - | - | 0 (0.0) | 1 (0.1) | - | - | - | 1 (100) |
| Chirurgisch | | | | | | | | | | |
| 2015 | 156 (41.6) | 27 (7.2) | 459 (39.3) | 45 (3.9) | 236 (37.8) | 22 (3.5) | 45 (29.2) | 6 (3.9) | 896 (90.0) | 100 (10.0) |
| 2014 | 145 (39.1) | 29 (7.8) | 473 (38.4) | 47 (3.8) | 284 (37.2) | 27 (3.5) | 38 (30.4) | 7 (5.6) | 940 (89.5) | 110 (10.5) |
| Short Stay | | | | | | | | | | |
| 2015 | - | - | 1 (0.1) | 0 (0.0) | 2 (0.0) | 0 (0.0) | - | - | 3 (100) | - |
| 2014 | - | - | 1 (0.1) | 0 (0.0) | 7 (0.9) | 0 (0.0) | - | - | 8 (100) | - |
| Sonstiges | | | | | | | | | | |
| 2015 | 9 (2.4) | - | 12 (1.0) | 1 (0.1) | 12 (1.9) | 2 (0.3) | 6 (3.9) | 6 (3.9) | 39 (81.3) | 9 (18.8) |
| 2014 | 6 (1.6) | 0 (0.0) | 10 (0.8) | 12 (1.0) | 10 (1.3) | 8 (1.0) | 9 (7.2) | 2 (1.6) | 35 (61.4) | 22 (38.6) |
| Rehabilitation | | | | | | | | | | |
| 2015 | - | - | - | - | - | - | 20 (13.0) | 4 (2.6) | 20 (83.3) | 4 (16.7) |
| 2014 | - | - | - | - | - | - | 11 (8.8) | 11 (8.8) | 11 (50.0) | 11 (50.0) |
| Total gestürzte Patient/innen | | | | | | | | | | |
| 2015 (n=2321) | 301 (80.3) | 74 (19.7) | 976 (83.6) | 191 (16.4) | 532 (85.1) | 93 (14.9) | 121 (78.6) | 33 (21.4) | 1930 (83.2) | 391 (16.8) |
| 2014 (n=2519) | 288 (77.6) | 83 (22.4) | 996 (80.8) | 237 (19.2) | 648 (84.8) | 116 (15.2) | 82 (65.6) | 43 (34.4) | 2014 (80.8) | 479 (19.2) |

3.4.4. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Sturzereignissen

Die Tabelle 46 im Anhang beschreibt die medizinischen Diagnosen der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt) in den 30 Tagen vor der Messung, aufgeteilt nach Spitaltypen. Durchschnittlich wiesen die im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten zwischen 4.0 und 4.6 medizinische Diagnosen auf. Bei den im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten traten am häufigsten Krankheiten des Kreislaufsystems (66.5 %) gefolgt von Krankheiten des Urogenitalsystems (35.5 %) auf.

In Abbildung 4 ist ersichtlich, dass unter den Teilnehmenden die Altersgruppe der 75- bis 84-jährigen sowohl bei den Sturzereignissen vor dem Eintritt, wie auch nach dem Eintritt am stärksten betroffen ist.

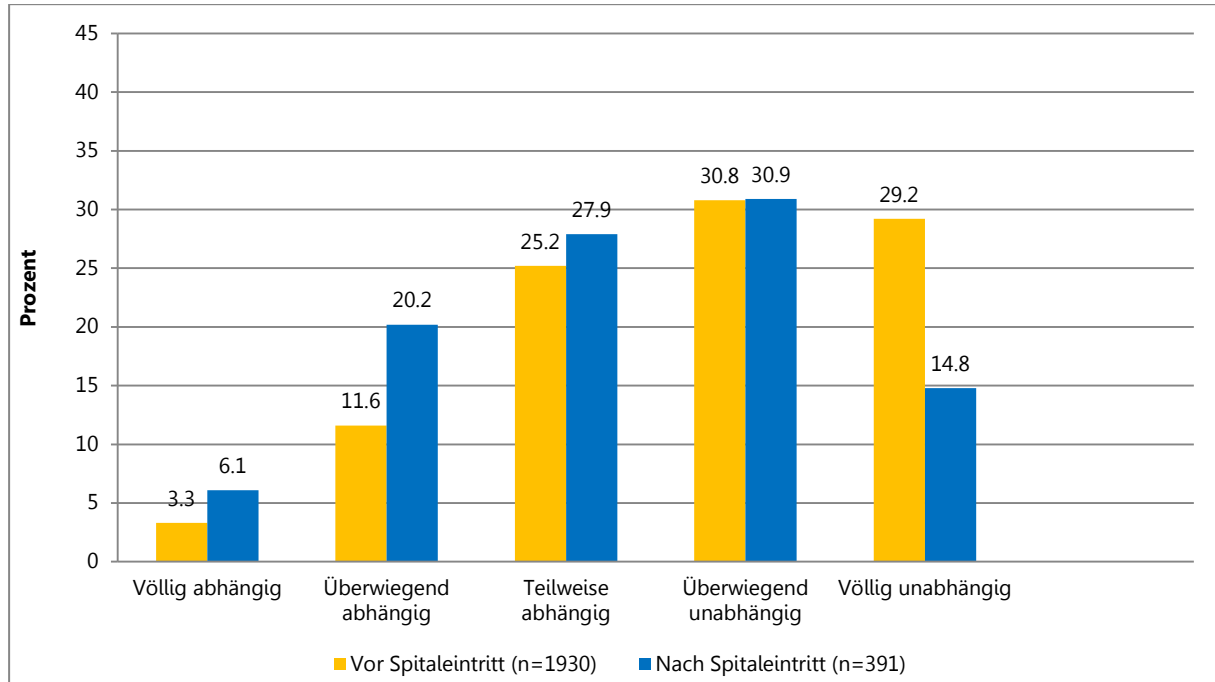
Abbildung 4: Patient/innen mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt) nach Altersgruppe in Jahren*



*Die Zahlenangaben zum n in den Klammern beziehen sich auf Sturzereignisse vor/nach Spitaleintritt.

Der Abbildung 5 ist zu entnehmen, dass bei pflegeunabhängigen Patienten ein Sturzereignis öfters vor dem Spitaleintritt erfolgt ist.

Abbildung 5: Pflegeabhängigkeit der Patient/innen mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt)



Für 95.7 % (391) der im Spital erfolgten Sturzereignisse wurden nähere Angaben zu den Sturzumständen und Sturzfolgen gemacht. Bei 27.9 % der Sturzereignisse wurde mitgeteilt, dass diese in der Frühschicht in der Zeit zwischen 07.01 und 14.00 Uhr und bei 29.9 % in der Zeit zwischen 14.01 und 22.00 Uhr erfolgten. Die restlichen Ereignisse fanden in der Zeit zwischen 22.01 und 07.00 (37.9 %) statt. Bei 4.3 % der Stürze war der Zeitpunkt unbekannt.

Innerhalb des Spitals waren das Patientenzimmer (70.1 %, n=274), sowie das Badezimmer oder die Toilette (19.9 %, n=78) die meistgenannten Sturzorte.

In Tabelle 20 ist ersichtlich, dass in allen Spitaltypen das Gehen oder Stehen ohne Hilfsmittel am häufigsten als die beim Sturzereignis durchgeführte Aktivität angegeben wurde.

Tabelle 20: Aktivität bei einem im Spital erfolgten Sturzereignis nach Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|--|-----------------|---------------------|
| Total im Spital gestürzte Pat. | 74 | 191 | 93 | 33 | 391 |
| Aktivität beim Sturzereignis | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Unbekannt | 4 (5.4) | 14 (7.3) | 3 (3.2) | 2 (6.1) | 23 (5.9) |
| Gehen oder Stehen ohne Hilfsmittel/Begleitung | 32 (43.2) | 86 (45.0) | 38 (40.9) | 15 (45.5) | 171 (43.7) |
| Gehen oder Stehen mit Hilfsmittel/Begleitung | 10 (13.5) | 32 (16.8) | 22 (23.7) | 8 (24.2) | 72 (18.4) |
| Liegen/Sitzen im Bett (am Bettrand) | 19 (25.7) | 35 (18.3) | 21 (22.6) | 2 (6.1) | 77 (19.7) |
| Sitzen | 7 (9.5) | 19 (9.9) | 5 (5.4) | 4 (12.1) | 35 (9.0) |
| Sonstiges | 2 (2.7) | 5 (2.6) | 4 (4.3) | 2 (6.1) | 13 (3.3) |

Bei den Hauptursachen von Sturzereignissen unterscheidet LPZ zwischen intrinsischen Faktoren und extrinsischen Faktoren. Die intrinsischen Faktoren umfassen körperliche (z.B. Gangunsicherheit etc.) oder psychische Gesundheitsprobleme (z. B. Depression, eingeschränkte kognitive Fähigkeiten etc.). Die extrinsischen Faktoren beinhalten äussere Gegebenheiten wie beispielsweise Stolperfallen oder mangelhafte Beleuchtung (Halfens et al., 2011; Neyens, 2007).

Bei den Hauptursachen der Stürze im Spital standen körperliche Gesundheitsprobleme (55.8 %) im Vordergrund (siehe Tabelle 21).

Tabelle 21: Hauptursachen für im Spital erfolgte Sturzereignisse nach Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total alle Spitäler |
|---------------------------------------|---|--|--|-----------------|---------------------|
| Total im Spital gestürzte Pat. | 74 | 191 | 93 | 33 | 391 |
| Körperliche Gesundheitsprobleme | 46 (62.2) | 100 (52.4) | 50 (53.8) | 22 (66.7) | 218 (55.8) |
| Psychische und Verhaltensstörungen | 9 (12.2) | 33 (17.3) | 14 (15.1) | 5 (15.2) | 61 (15.6) |
| Umgebungsfaktoren (extrinsische) | 10 (13.5) | 31 (16.2) | 16 (17.2) | 3 (9.1) | 60 (15.3) |
| Unbekannt | 9 (12.2) | 27 (14.1) | 13 (14.0) | 3 (9.1) | 52 (13.3) |

Für 67.8 % (n=1'573) der insgesamt 2'321 erfassten Sturzereignisse wurde die Frage nach Verletzungen als Folge des Sturzereignisses bejaht. Für diese Ereignisse wurde angegeben, welche konkrete Verletzung das Sturzereignis zur Folge hatte. Insgesamt wurden zu 25.3 % minimale, zu 21.7 % mittlere und zu 39.3 % schwere Verletzungen als Sturzfolgen angegeben. Hüftfrakturen traten bei 13.7 % der Verletzungen als Sturzfolgen auf.

Für die Sturzereignisse im Spital wurden für 132 Ereignisse (33.8% der Stürze im Spital) Angaben zu den Sturzfolgen gemacht. Dabei wurden zu 66.7 % minimale, zu 18.2 % mittlere sowie zu 12.9 %

schwere Verletzungen angegeben. 2.3 % der Sturzereignisse im Spital hatten eine Hüftfraktur zur Folge.

Die Tabelle 22 zeigt die unterschiedliche Verteilung der Sturzfolgen bei den Ereignissen innerhalb und ausserhalb des Spitals. Hüftfrakturen als Sturzfolge kommen bei den Ereignissen vor dem Aufenthalt markant häufiger vor als bei den Ereignissen während des Spitalaufenthalts und sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch der Grund für die Einweisung.

Tabelle 22: Sturzfolgen nach Verletzungskategorie und Spitaltyp bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen

| | Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|--|--|-----------------|--|-----------------|---|-----------------|------------------|----------------|---------------------|------------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Sturzfolgen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Minimale Verletzungen | 41 (19.9) | 10 (52.6) | 144 (19.8) | 47 (71.2) | 105 (25.1) | 27 (69.2) | 20 (23.0) | 4 (50.0) | 310 (21.5) | 88 (66.7) |
| Mittlere Verletzungen | 42 (20.4) | 4 (21.1) | 175 (24.0) | 9 (13.6) | 85 (20.3) | 8 (20.5) | 16 (18.4) | 3 (37.5) | 318 (22.1) | 24 (18.2) |
| Schwere Verletzungen | 88 (42.7) | 3 (15.8) | 301 (41.3) | 9 (13.6) | 173 (41.3) | 4 (10.3) | 39 (44.8) | 1 (12.5) | 601 (41.7) | 17 (12.9) |
| Hüftfraktur | 35 (17.0) | 2 (10.5) | 109 (15.0) | 1 (1.5) | 56 (13.4) | 0 (0.0) | 12 (13.8) | 0 (0.0) | 212 (14.7) | 3 (2.3) |
| Total Pat. mit Sturzfolgen (n=1573) | 206 (91.6) | 19 (8.4) | 729 (91.7) | 66 (8.3) | 419 (91.5) | 39 (8.5) | 87 (91.6) | 8 (8.4) | 1441 (91.6) | 132 (8.4) |

In der Tabelle 23 ist der Verletzungsindex, d.h. der Anteil der Verletzungen bei allen gestürzten Patientinnen und Patienten bzw. der Anteil der Verletzungen bei den Teilnehmenden mit Sturzfolgen berechnet. Dies gemäss den Empfehlungen und Vorgehensweisen der internationalen Literatur (Currie, 2008; The University of Kansas School of Nursing, n.d.).

Die Berechnungen des Verletzungsindex beziehen sich seit dem Messjahr 2014 im ersten Teil der Tabelle auf alle vor und nach dem Eintritt gestürzten Patientinnen und Patienten (n=2'321). Die Berechnung des Verletzungsindex im zweiten Teil der Tabelle basiert, wie im Vorjahr, auf dem Anteil der gestürzten Patientinnen und Patienten mit Sturzfolgen (n=1'573).

Es zeigt sich, dass von den nach Eintritt gestürzten Patientinnen und Patienten 11.3 % mittlere, schwere Verletzungen oder eine Hüftfraktur erlitten haben. Bezogen auf Patientinnen und Patienten mit Sturzfolgen haben 33.3 % mittlere, schwere Verletzungen oder eine Hüftfraktur erlitten. Bei den schweren Verletzungen oder Hüftfraktur liegen diese Werte bei 5.1 respektive 15.2 %. Zwischen den Spitaltypen zeigen sich hinsichtlich Verletzungsindex nach Sturz im Spital wie im Vorjahr Unterschiede. Über alle Spitaltypen hat der Verletzungsindex für Patientinnen und Patienten mit Sturzfolgen im Vergleich zum Messjahr 2014 für alle Verletzungstypen abgenommen (mittlere oder schwere oder Hüftfraktur: minus 8.6 %; schwere Verletzung oder Hüftfraktur: minus 1.1 %).

Tabelle 23: Verletzungsindex nach Spitaltyp bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|--|---|---------------|--|---------------|---|---------------|-----------------|---------------|---------------------|---------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Verletzungsindex für Total gestürzte Pat. | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Mittlere oder schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja) | 165 (54.8) | 9 (12.2) | 585 (59.9) | 19 (9.9) | 314 (59.0) | 12 (12.9) | 67 (55.4) | 4 (12.1) | 1131 (58.6) | 44 (11.3) |
| Schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja) | 123 (40.9) | 5 (6.8) | 410 (42.0) | 10 (5.2) | 229 (43.0) | 4 (4.3) | 51 (42.1) | 1 (3.0) | 813 (42.1) | 20 (5.1) |
| Total (n=2321) | 301 | 74 | 976 | 191 | 532 | 93 | 121 | 33 | 1930 | 391 |
| Verletzungsindex für Pat. mit Sturzfolgen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Mittlere oder schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja) | 165 (80.1) | 9 (47.4) | 585 (80.2) | 19 (28.8) | 314 (74.9) | 12 (30.8) | 67 (77.0) | 4 (50.0) | 1131 (78.5) | 44 (33.3) |
| Schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja) | 123 (59.7) | 5 (26.3) | 410 (56.2) | 10 (15.2) | 229 (54.7) | 4 (10.3) | 51 (58.6) | 1 (12.5) | 813 (56.4) | 20 (15.2) |
| Total (n=1573) | 206 | 19 | 729 | 66 | 419 | 39 | 87 | 8 | 1441 | 132 |

3.4.5. Präventive Massnahmen

In Tabelle 47 (siehe Anhang) ist ersichtlich, welche Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention bei nicht gestürzten Patientinnen und Patienten angewendet wurden. Die Daten erlauben einen Einblick in die primäre Sturzprävention, d.h. in die Massnahmen, die zur Verhinderung von Sturzereignissen sowie Sturzverletzungen bei den an der Messung teilnehmenden nicht gestürzten Patientinnen und Patienten ergriffen wurden. Es zeigte sich, dass bei 23.7 – 44.6 % keine Massnahmen zur Sturzprävention bzw. bei 82.9 – 88.4 % der Teilnehmenden keine Massnahmen zur Verletzungsprävention ergriffen wurden. Allerdings wurden in der Messung keine Daten zum Sturzrisiko der Patientinnen und Patienten erhoben. Die am häufigsten angewendeten Massnahmen zur primären Sturzprävention waren: die Information an die Patientinnen und Patienten (28.1 – 55.6 %), die Überprüfung des Schuhwerks (20.1 – 47.7 %), sowie die Übungs- und Trainingstherapie (23.2 – 50.7 %). Bei allen Massnahmen zeigen sich zwischen den Spitaltypen Unterschiede in den angewendeten Massnahmen.

Tabelle 48 im Anhang zeigt die Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention bei gestürzten Patientinnen und Patienten, welche an der Messung teilgenommen haben. Die Daten erlauben einen Einblick in die sekundäre Sturzprävention, d.h. in die Massnahmen, die nach einem Sturzereignis zur Verhinderung weiterer Vorfälle ergriffen werden. Es zeigt sich, dass bei Patientinnen und Patienten, die bereits (vor/nach Eintritt) mindestens ein Sturzereignis erlitten haben, tendenziell mehr Massnahmen zur Sturzprävention eingeleitet wurden. Aus den prozentualen Angaben, bezogen auf die Patientinnen und Patienten, kann abgeleitet werden, dass die Sturzprävention häufig Mehrfachmassnahmen umfasste. Die Auswahl bzw. Kombination der angewendeten Massnahmen scheint zwischen den Spitaltypen zu variieren. Fast drei Viertel der (vor/nach Eintritt) gestürzten Patientinnen und Patienten erhielten keine Massnahmen zur Verletzungsprävention.

Rückblickend auf die fünf Jahre der Prävalenzmessung hat der Anteil der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten, welche keine Präventionsmassnahmen erhielten, über alle Spitaltypen stetig (um 5.9 %) abgenommen. Massnahmen, welche anteilmässig vermehrt angewendet werden, sind u.a. Übungs- und Trainingstherapie (Zunahme um 11 %), Melde- und Alarmsysteme (Zunahme um 8.5 %), Überprüfung der Medikation (Zunahme um 7.5 %) sowie Überprüfung des Tagesprogramms (Zunahme um 5.1 %). Über alle fünf Messjahre hinweg erhielten drei Viertel bis vier Fünftel der gestürzten

Patientinnen und Patienten keine Massnahmen zur Verletzungsprävention.

3.4.6. Strukturindikatoren Sturz

Bei der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren auf Spitalebene (Tabelle 49 im Anhang) bestehen zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede. Insgesamt standen mehrheitlich folgende Indikatoren zur Verfügung: (De)-zentrale Erfassung von Sturzereignissen (72.3 – 100 %), standardisierte Informationen bei Verlegung (70.2 – 93.8 %). Am wenigsten häufig wurde die Informationsbroschüre für Patientinnen und Patienten (12.8 – 44.6 %), sowie eine Fortbildung zum Thema Sturz in den letzten zwei Jahren (10.6 – 60.0 %) als verfügbar angegeben.

Die Strukturindikatoren (siehe Tabelle 50 im Anhang) zu Sturz auf Stationsebene zeigen, dass hinsichtlich deren Verfügbarkeit zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede bestehen. Insgesamt waren die Indikatoren im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit von Material zur Sturzprävention (85.1 – 98.0 %), der Dokumentation von präventiven Sturzmassnahmen (89.9 – 95.5 %), sowie der Weitergabe von standardisierten Informationen bei Verlegung (80.8 – 93.9 %) am häufigsten vorhanden. Am wenigsten verfügbar waren Informationsbroschüren zum Thema Sturz (0.5 – 24.6 %).

Insgesamt hat sich die Verfügbarkeit für einzelne Indikatoren auf Stationsebene (Dokumentation Sturz, standardisierte Informationen bei der Verlegung, Bewertung des Sturzrisikos bei der Aufnahme, Überwachung Einhaltung des Standards Sturz, Fachperson für Sturzprävention und Informationsbroschüre) im Vergleich zum Vorjahr zwischen 1.4 – 7.2 % verbessert. Bei den Indikatoren zur Verfügung stehendes Material Sturzprävention und multidisziplinäre Besprechung ist ein geringer Rückgang zwischen 0.1 – 0.3 % ersichtlich. Auch auf Spitalebene hat sich die Verfügbarkeit für einzelne Indikatoren, abgesehen von der Fortbildung zur Bewegung und Mobilisation (-3.1 %) im Vergleich zum Vorjahr im Allgemeinen verbessert (0.2 – 4.6 %).

Rückblickend auf die fünf vergangenen Prävalenzmessungen ist der Anteil der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren (Sturz) auf Spitalebene, über alle Spitaltypen, mit kleinen Schwankungen seit 2011 recht konstant geblieben. Zunahmen im Bereich von mehr als fünf Prozent zeigen sich bei den Indikatoren Informationsbroschüre (Zunahme um 10 %) und standardisierte Informationen bei Verlegung (Zunahme um 8.3 %). Die Verfügbarkeit eines Standards zur Sturzprävention blieb mit einem Wert knapp über oder unter 60 % konstant. Nach einer leichten Zunahme im zweiten Messjahr, kann eine stetige Abnahme der Verfügbarkeit von Schulungen beobachtet werden. Bei den Strukturindikatoren auf Stationsebene zeigt sich ein ähnliches Bild. Für zwei Indikatoren sind die Ergebnisse über die fünf Messjahre in einem Bereich von über 85 % – 94 % recht konstant (Verfügbarkeit Material Sturzprävention, Dokumentation der Präventionsmassnahmen). Die Verfügbarkeit der Indikatoren standardisierte Informationen bei Verlegung (Zunahme um 19.7 %), Sturzrisikoerfassung (Zunahme um 9.4 %) sowie Überwachung/Einhaltung des Standards Sturz (Zunahme um 8.6 %) hat am meisten zugenommen.

3.5. Risikoadjustierte Ergebnisse

Nachfolgend werden die risikoadjustierten Resultate für die drei Indikatoren nosokomial erworbene Dekubitus der Kategorien 1 - 4 sowie nosokomial erworbene Dekubitus der Kategorien 2 – 4 und Sturz im Spital berichtet. Im Detail handelt es sich um die Ergebnisse der hierarchischen logistischen Modelle. Diese werden in diesem Kapitel für alle Spitäler insgesamt und nach Spitaltyp grafisch dargestellt. Die tabellarische Ergebnisdarstellung ist im Anhang vorzufinden (Tabelle 51). Zusätzlich werden die Variablen der jeweiligen Modelle und ihre geschätzten Odds Ratios berichtet (Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte, siehe auch Lesebeispiel auf Seite 57).

3.5.1. Dekubitus – im Spital erworben

Die risikoadjustierten Ergebnisse für den im Spital erworbenen Dekubitus der Kategorien 1 – 4 werden in diesem Abschnitt präsentiert. Nach der Modellselektion ergaben sich folgende patientenbezogene Variablen als relevant für das hierarchische Modell (siehe Tabelle 24):

Tabelle 24: Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression & Kennwerte - nosokomiale Dekubitus Kat. 1 – 4

| | OR | Standard-Fehler | p-Wert | OR 95 %-Konfidenzintervall | |
|---|----------|-----------------|--------|----------------------------|------|
| Altersgruppe bis 54 J. | Referenz | | | | |
| Altersgruppe 55 – 74 J. | 0.95 | 0.16 | 0.768 | 0.68 | 1.32 |
| Altersgruppe 75 und mehr J. | 1.16 | 0.19 | 0.362 | 0.83 | 1.62 |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung 0 – 7 Tg. | Referenz | | | | |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung 8 – 28 Tg. | 2.07 | 0.22 | 0.000 | 1.68 | 2.55 |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung ≥ 29 Tg. | 4.20 | 0.65 | 0.000 | 3.09 | 5.69 |
| PAS völlig unabhängig | Referenz | | | | |
| PAS überwiegend unabhängig | 0.91 | 0.16 | 0.610 | 0.64 | 1.29 |
| PAS teilweise abhängig | 1.17 | 0.22 | 0.393 | 0.81 | 1.69 |
| PAS überwiegend abhängig | 0.95 | 0.20 | 0.835 | 0.63 | 1.44 |
| PAS völlig abhängig | 1.69 | 0.39 | 0.023 | 1.07 | 2.66 |
| Braden-Score ≤ 20 (1/0) | 2.05 | 0.41 | 0.000 | 1.39 | 2.78 |
| Infektionskrankheit (1/0) | 1.34 | 0.17 | 0.025 | 1.03 | 1.74 |
| Krankheiten des Atmungssystems (1/0) | 1.25 | 0.14 | 0.047 | 1.00 | 1.55 |
| Verletzungen, Vergiftungen, äussere Ursachen (1/0) | 1.45 | 0.23 | 0.021 | 1.05 | 2.00 |
| Abnorme klinische Symptome und Laborbefunde (1/0) | 1.96 | 0.34 | 0.000 | 1.39 | 2.78 |
| Anzahl Diagnosen = 1 | Referenz | | | | |
| Anzahl Diagnosen = 2 – 3 | 1.38 | 0.23 | 0.055 | 0.99 | 1.93 |
| Anzahl Diagnosen = 4 – 5 | 1.09 | 0.20 | 0.644 | 0.75 | 1.57 |

| | OR | Standard-Fehler | p-Wert | OR 95 %-Konfidenzintervall | |
|--|------|-----------------|--------|----------------------------|-------|
| Anzahl Diagnosen = 6 und mehr | 1.10 | 0.23 | 0.638 | 0.72 | 1.67 |
| Angewiesen auf Hilfe im tgl. Leben (ADL) | 1.37 | 0.26 | 0.093 | 0.94 | 2.00 |
| Dekubitusgefährdung (subjektive klinische Einschätzung) (1/0) | 8.16 | 1.34 | 0.000 | 5.91 | 11.28 |
| Interaktion Psychische u. Verhaltensstörungen-Spitaltyp | 0.91 | 0.06 | 0.195 | 0.80 | 1.04 |
| Interaktion Operation-Spitaltyp | 1.20 | 0.05 | 0.000 | 1.10 | 1.31 |
| Interaktion Demenz-Spitaltyp | 1.10 | 0.76 | 0.145 | 0.96 | 1.26 |

OR: Odds Ratio; p-Wert: Ergebnis des Signifikanztests; PAS: Pflegeabhängigkeitsskala

Der wichtigste Kennwert ist das Odds Ratio (OR) in Verbindung mit dem p-Wert des Signifikanztests sowie mit den Konfidenzintervallen des Odds Ratio. Der stärkste Prädiktor eines Dekubitus ist die subjektive klinische Einschätzung der Pflegefachpersonen. Liegt eine solche Einschätzung vor, dann ist das tatsächliche Dekubitusrisiko um den Faktor 8 erhöht. Wie kaum anders zu erwarten, erweist sich als weiterer Faktor ein niedriger Braden-Score (erhöhtes Risiko) als relevanter Prädiktor. Im LPZ-Verfahren wird ein Cut-off-Wert von ≤ 20 zugrunde gelegt. Patientinnen und Patienten, welche mit einem Risikowert von 20 und weniger eingeschätzt wurden, haben ein 2fach erhöhtes Dekubitusrisiko im Vergleich zu Patientinnen und Patienten mit einem Wert über 20. Bei der Pflegeabhängigkeitsskala zeigt sich ein lediglich bei der völligen Abhängigkeit ein um 70 Prozent erhöhtes Dekubitusrisiko gegenüber der völligen Unabhängigkeit.

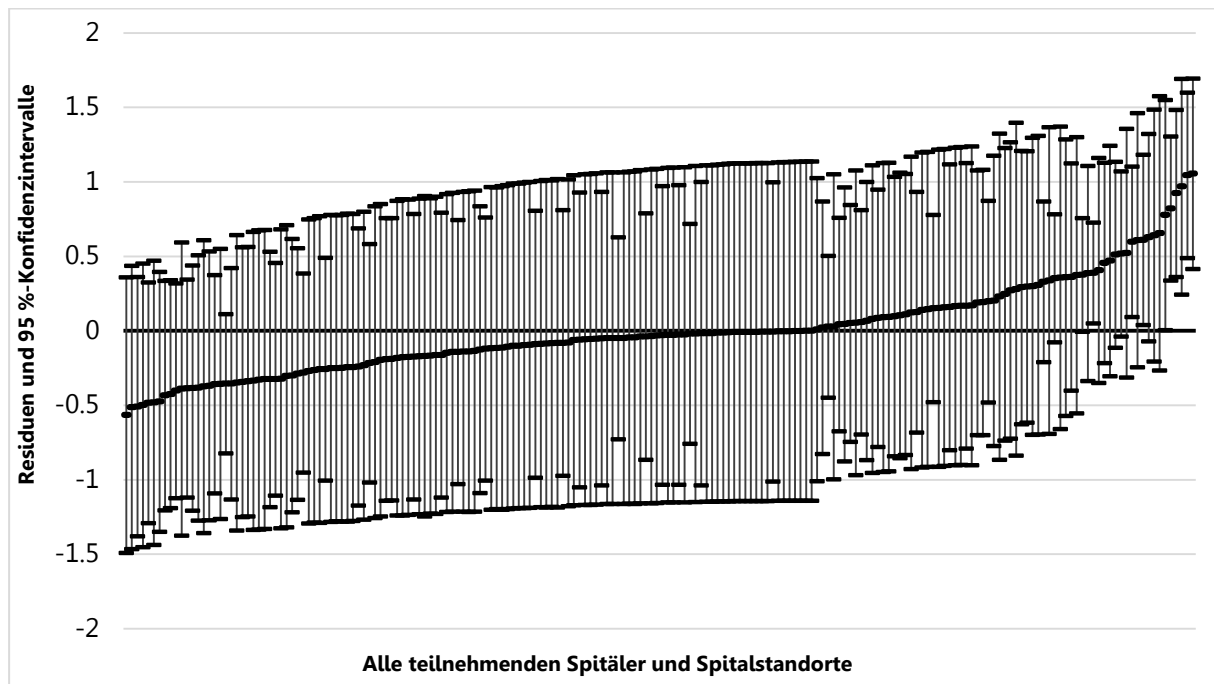
Weiterhin ist die Aufenthaltsdauer relevant. Mit steigender Aufenthaltsdauer erhöht sich auch das Dekubitusrisiko. Die Patientinnen und Patienten, welche schon länger als 28 Tage hospitalisiert sind, weisen in Bezug zu denen mit einer Aufenthaltsdauer von bis zu 7 Tagen ein mehr als vierfach erhöhtes Dekubitusrisiko auf. Personen, die zwischen 8 und 28 Tagen hospitalisiert sind weisen ein doppeltes Risiko auf.

Das Alter verfehlt in dieser Messung den sonst üblichen Status eines unabhängigen signifikanten Prädiktors. Die Altersgruppen wurden zwar in das Modell hineinselektiert, verfehlten aber das zugrunde gelegte Signifikanzniveau. Wer hingegen auf Hilfe im Alltagsleben angewiesen ist, hat auch in unseren Daten ein knapp um 40 Prozent erhöhtes Dekubitusrisiko.

Diverse medizinische Diagnosen erhöhen ebenfalls unabhängig voneinander das Dekubitusrisiko. Relevant sind hier unter anderen Infektionserkrankungen, Erkrankungen des Atmungssystems, Verletzungen und andere äussere Ursachen sowie abnorme klinische Symptome. Interessanterweise steht das Dekubitusrisiko mit der Anzahl der diagnostizierten Krankheiten nicht im Zusammenhang, auf jeden Fall nicht, wenn für viele andere Merkmale adjustiert wird.

Unter Berücksichtigung der gerade dargestellten Risikovariablen ergibt sich folgende Auswertung bezüglich der Residuen des Dekubitus sämtlicher Kategorien (1 – 4) über alle Spitäler hinweg (Abbildung 6). Auf der x-Achse der folgenden Grafiken werden die einzelnen Spitäler bzw. Spitalstandorte abgetragen, auf der y-Achse die entsprechenden Residuen bzw. 95 %-Konfidenzintervalle.

Abbildung 6: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus-Kategorie 1 – 4



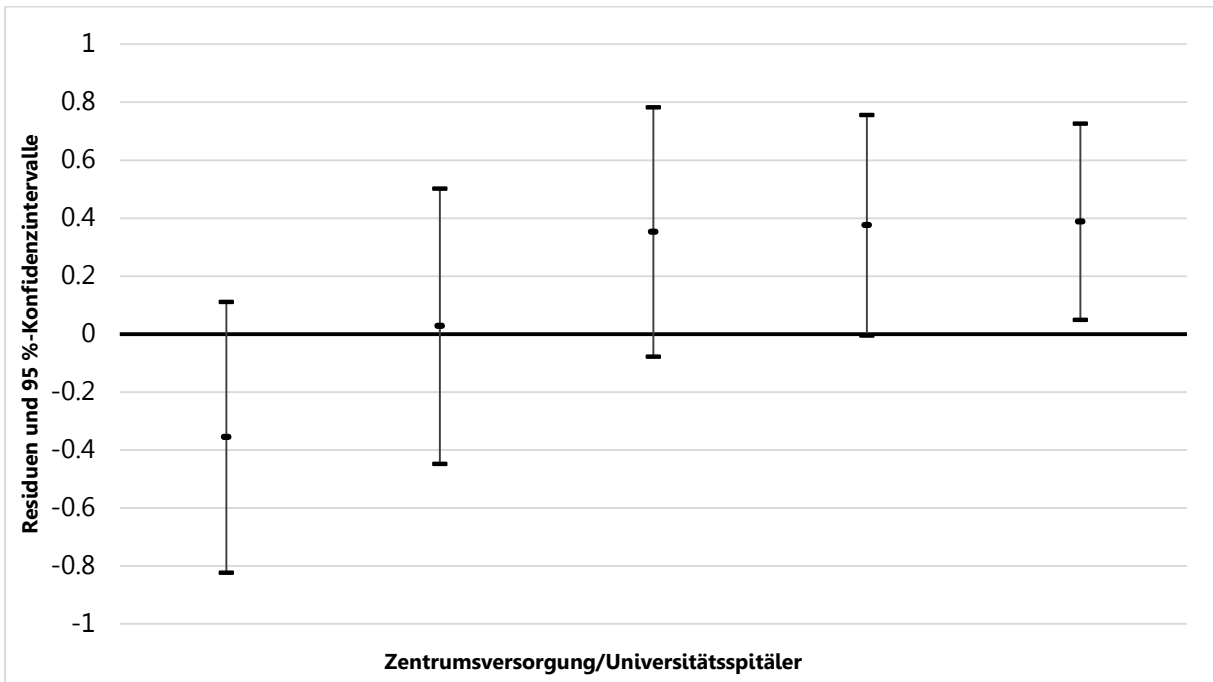
Als Referenz gilt das Gesamt der teilnehmenden Spitäler. Auf diese Weise wird eine grössere statistische Aussagekraft erreicht, weil die Risikostruktur einer grossen Stichprobe berücksichtigt wird.

Die Werte im positiven Bereich zeigen ein Abweichen im negativen klinischen Sinne auf, also ein erhöhtes Auftreten von Dekubitus nach Risikoadjustierung in dem Spital. Werte im negativen Bereich indizieren eine geringere Dekubitushäufigkeit gegenüber dem Durchschnitt aller Spitäler. Die Ergebnisse zeigen auf, dass sich lediglich neun Spitäler statistisch signifikant vom Gesamt der Schweizer Spitäler unterscheiden, indem ihre Konfidenzintervalle die Nulllinie nicht schneiden. Das heisst, unter Berücksichtigung der oben genannten Patientenmerkmale kann eine relative Homogenität zwischen den Spitälern konstatiert werden. Ein Faktor, der hierzu sicherlich mit beiträgt, sind die kleinen Fallzahlen in vielen Spitälern, welche dann die Konfidenzintervalle sehr breit werden lassen. Die Konfidenzintervalle bilden die statistische (Un-)Sicherheit ab, mit der die Resultate interpretiert werden müssen.

Wie kann diese Grafik konkret gelesen werden (Lesebeispiel)? Wenn man die Datenpunkte bzw. Spitäler rechts aussen betrachtet, so liegen neun Spitäler mit ihren Datenpunkten (Residuen) oberhalb der Nulllinie. Der Unterschied zu anderen Spitälern besteht darin, dass diese neun Spitäler mit ihren Konfidenzintervallen die Nulllinie nicht schneiden. Obwohl bei vielen Spitälern mehr Dekubitus als im Durchschnitt aller Spitäler auftreten, kann dies nur für die neun Spitäler mit statistischer Signifikanz angenommen werden, welche mit dem gesamten Konfidenzintervall oberhalb der Nulllinie liegen. Bei den verbleibenden Spitälern ist die statistische Unsicherheit grösser, was im Wesentlichen auf die geringere Zahl der teilnehmenden Patient/innen zurückzuführen ist.

Die nachfolgenden Abbildungen enthalten die Daten aus der Abbildung 6 getrennt nach Spitaltyp. In Abbildung 7 werden zunächst die Universitätsspitäler dargestellt. Wichtig zu wissen ist, dass die Referenz wiederum alle und nicht ausschliesslich die Universitätsspitäler sind.

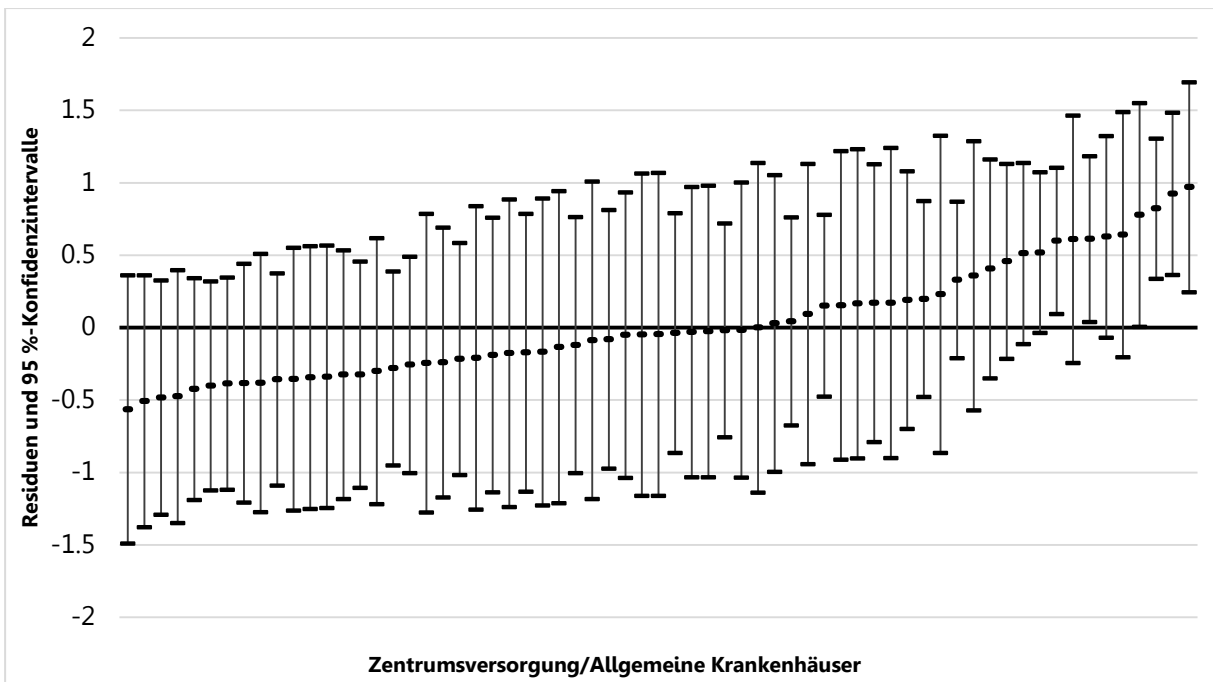
Abbildung 7: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)



Hierbei zeigt sich, dass eines der im klinischen Sinne „negativen“ Spitäler ein Universitätsspital ist. Dieses Spital weicht signifikant von den meisten anderen teilnehmenden Spitalern ab.

Es folgt nun die vergleichende Darstellung der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser in Abbildung 8.

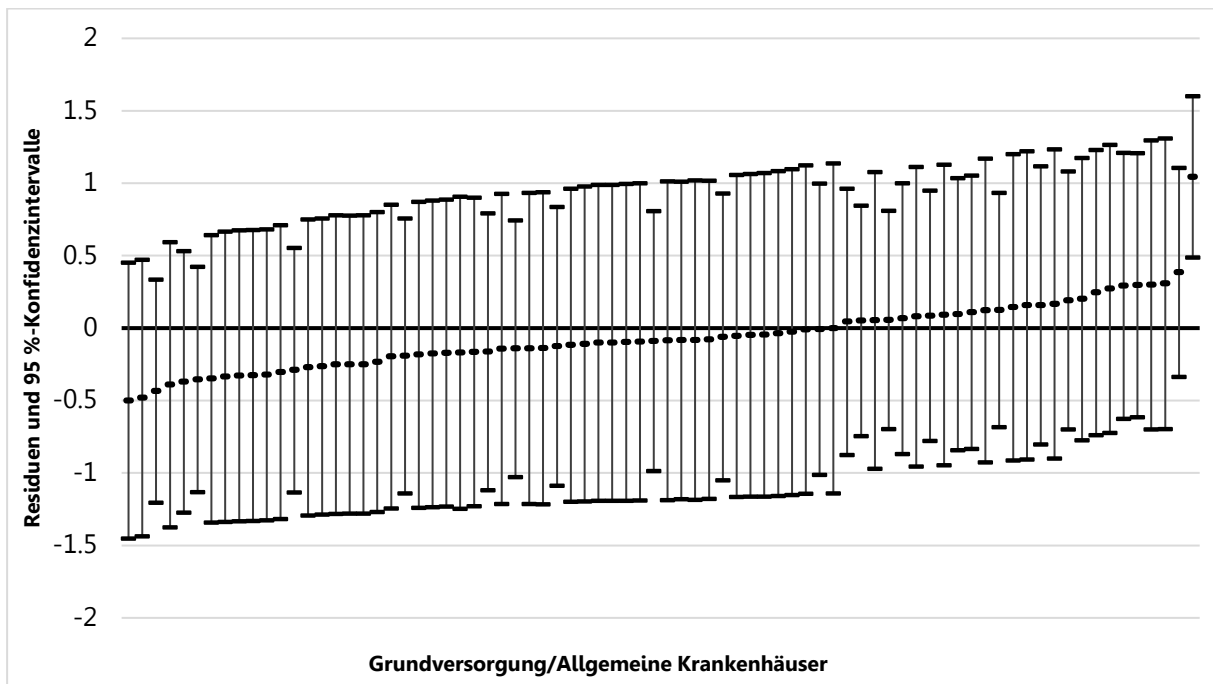
Abbildung 8: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)



Bei den Spitälern der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser wird deutlich, dass sechs Spitäler „negativ“ im klinischen Sinne vom Gesamt aller Spitäler abweichen.

In Abbildung 9 werden die Spitäler der Grundversorgung dargestellt.

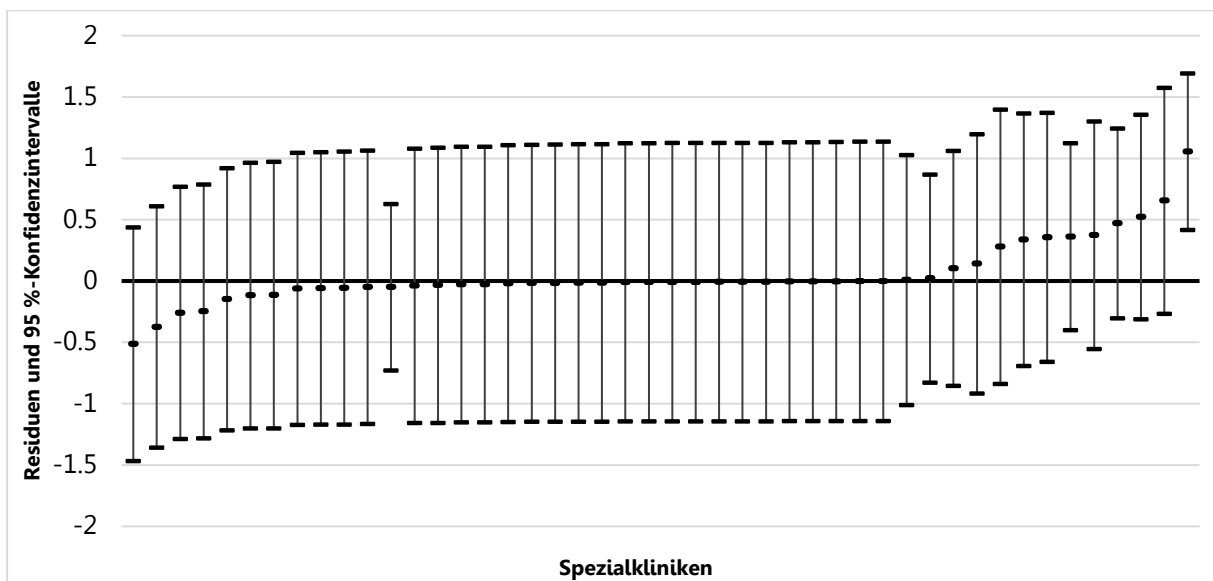
Abbildung 9: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)



Ein Spital der Grundversorgung weicht signifikant vom Gesamt ab.

Abschliessend erfolgt der Vergleich der Spezialkliniken in Abbildung 10.

Abbildung 10: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Spezialkliniken - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)



Eine Spezialklinik weicht signifikant vom Gesamt aller Spitäler ab. Die abgebildeten Konfidenzintervalle lassen darauf schliessen, dass die berücksichtigten Fallzahlen allerdings sehr klein sind.

3.5.2. Dekubitus - im Spital erworben Kategorie 2 – 4

Wie bereits oben beschrieben, ist die eindeutige Diagnose des Dekubitus Kategorie 1 eine Herausforderung. Jedoch ist bei guter Prävention einen Dekubitus weitgehend vermeidbar. Daher wird der im Spital erworbene Dekubitus Kategorie 2 – 4 einer gesonderten Analyse unterzogen.

Nach der Modellselektion ergaben sich folgende Variablen als relevant für das hierarchische Modell (siehe Tabelle 25):

Tabelle 25: Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte – nosok. Dekubitus Kategorie 2 – 4

| | OR | Standard-Fehler | p-Wert | OR 95 %-Konfidenzintervall | |
|---|----------|-----------------|--------|----------------------------|-------|
| Geschlecht weiblich | 0.81 | 0.11 | 0.135 | 0.61 | 1.06 |
| Altersgruppe bis 54 J. | Referenz | | | | |
| Altersgruppe 55 – 74 J. | 1.02 | 0.25 | 0.910 | 0.63 | 1.66 |
| Altersgruppe 75 und mehr J. | 1.33 | 0.36 | 0.286 | 0.78 | 2.29 |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung 0 – 7 Tg. | Referenz | | | | |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung 8 – 28 Tg. | 3.01 | 0.48 | 0.000 | 2.20 | 4.11 |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung ≥ 29 Tg. | 7.02 | 1.44 | 0.000 | 4.69 | 10.52 |
| PAS völlig unabhängig | Referenz | | | | |
| PAS überwiegend unabhängig | 1.27 | 0.32 | 0.351 | 0.76 | 2.09 |
| PAS teilweise abhängig | 1.54 | 0.41 | 0.102 | 0.91 | 2.61 |
| PAS überwiegend abhängig | 1.63 | 0.47 | 0.095 | 0.91 | 2.90 |
| PAS völlig abhängig | 3.33 | 1.03 | 0.000 | 1.81 | 6.13 |
| Braden-Score ≤ 20 (1/0) | 1.53 | 0.45 | 0.142 | 0.86 | 2.73 |
| Infektionserkrankung (1/0) | 1.60 | 0.30 | 0.013 | 1.10 | 2.33 |
| Diabetes mellitus (1/0) | 1.47 | 0.24 | 0.019 | 1.06 | 2.04 |
| Herz-/Kreislaufkrankung (1/0) | 1.44 | 0.24 | 0.032 | 1.03 | 2.01 |
| Zerebrovaskuläres Ereignis/Hemiparese (1/0) | 0.62 | 0.17 | 0.093 | 0.35 | 1.08 |
| Verletzungen, Vergiftungen, äussere Ursachen (1/0) | 2.01 | 0.41 | 0.001 | 1.34 | 3.16 |
| Abnorme klinische Symptome und Laborbefunde (1/0) | 1.99 | 0.47 | 0.004 | 1.23 | 3.15 |
| Krankheiten des Ohrs (1/0) | 0.51 | 0.31 | 0.269 | 0.15 | 1.68 |
| Anzahl Diagnosen = 1 | Referenz | | | | |
| Anzahl Diagnosen = 2 – 3 | 1.28 | 0.34 | 0.337 | 0.76 | 2.16 |
| Anzahl Diagnosen = 4 – 5 | 0.94 | 0.27 | 0.852 | 0.53 | 1.67 |
| Anzahl Diagnosen = 6 und mehr | 0.89 | 0.28 | 0.728 | 0.47 | 1.68 |

| | OR | Standard-Fehler | p-Wert | OR 95 %-Konfidenzintervall | |
|--|------|-----------------|--------|----------------------------|-------|
| Dekubitusgefährdung (subjektive klinische Einschätzung) (1/0) | 7.53 | 1.87 | 0.000 | 4.62 | 12.26 |
| Interaktion Operation-Spitaltyp | 1.28 | 0.08 | 0.000 | 1.12 | 1.43 |
| Interaktion Demenz-Spitaltyp | 1.18 | 0.11 | 0.094 | 0.97 | 1.43 |
| Interaktion Alter-Spitaltyp | 0.99 | 0.00 | 0.023 | 0.99 | 0.99 |

OR: Odds Ratio; p-Wert: Ergebnis des Signifikanztests; PAS: Pflegeabhängigkeitsskala

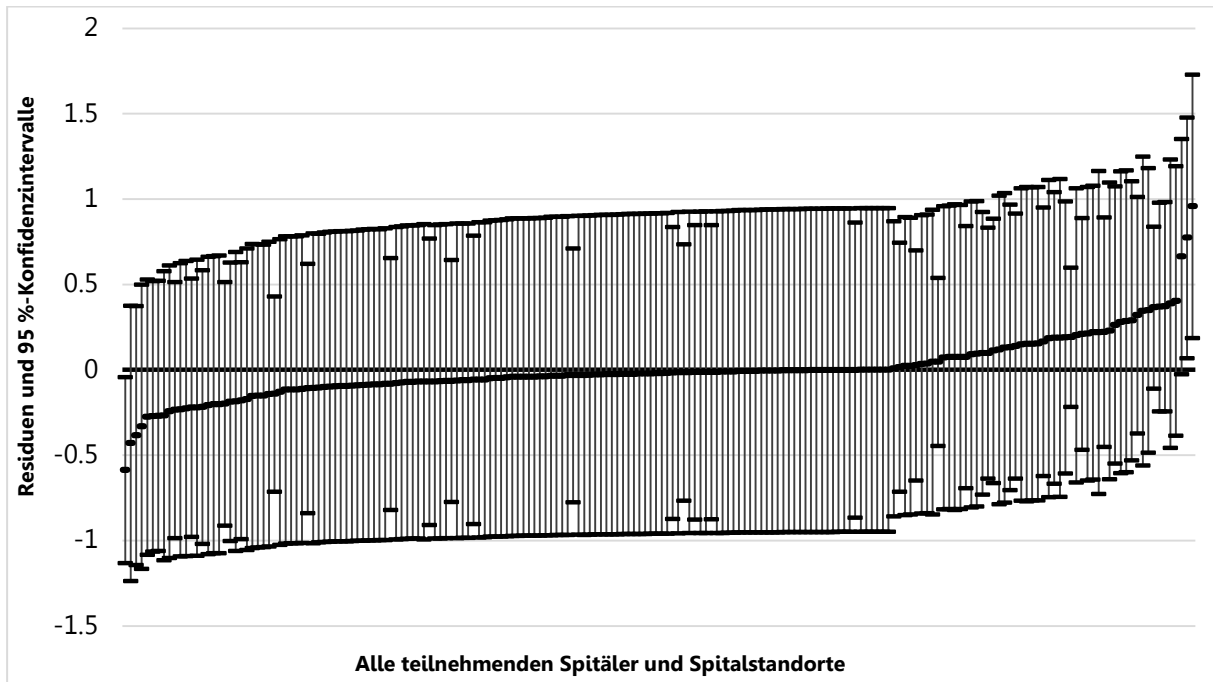
Wie schon bei den Dekubitus-Kategorien 1 – 4 dominiert auch hier die subjektive klinische Einschätzung das Geschehen. Bei Vorliegen einer solchen positiven Einschätzung ist das Dekubitusrisiko der Kategorien 2 – 4 tatsächlich siebeneinhalb Mal so gross im Vergleich zu einer negativen Einschätzung.

Ähnlich wie beim Einbezug der Kategorie 1 ist auch hier das Alter nicht mehr signifikant als Risikofaktor. Demgegenüber ist die Aufenthaltsdauer noch relevanter ohne Kategorie 1. Das Risiko eines relevanten Dekubitus steigt um das Siebenfache bei einer Aufenthaltsdauer von mehr als 28 Tagen. Das heisst, je länger die Liegezeit im Spital ist, desto grösser ist auch das Risiko für einen Dekubitus in den gravierenderen Kategorien. Auch ist die völlige Pflegeabhängigkeit noch relevanter als bei Einbezug der Kategorie 1.

Das Diagnosespektrum für ein Risiko in den Kategorien 2 – 4 hat sich etwas verändert. Neu tauchen hier der Diabetes mellitus und die zerebrovaskulären Ereignisse auf. Als relevant stellten sich zudem zwei statistische Interaktionstermen heraus, nämlich die Interaktion vom Vorliegen einer Operation mit dem Spitaltyp und die Interaktion von Alter und Spitaltyp. Diese Interaktionen sind so zu verstehen, dass etwa das Alter nur bei bestimmten Spitaltypen besonders relevant gewesen ist.

Unter Berücksichtigung dieser Variablen aus dem Modell ergeben sich folgende risikoadjustierte Resultate für den im Spital erworbenen Dekubitus Kategorie 2 – 4 (siehe Abbildung 11).

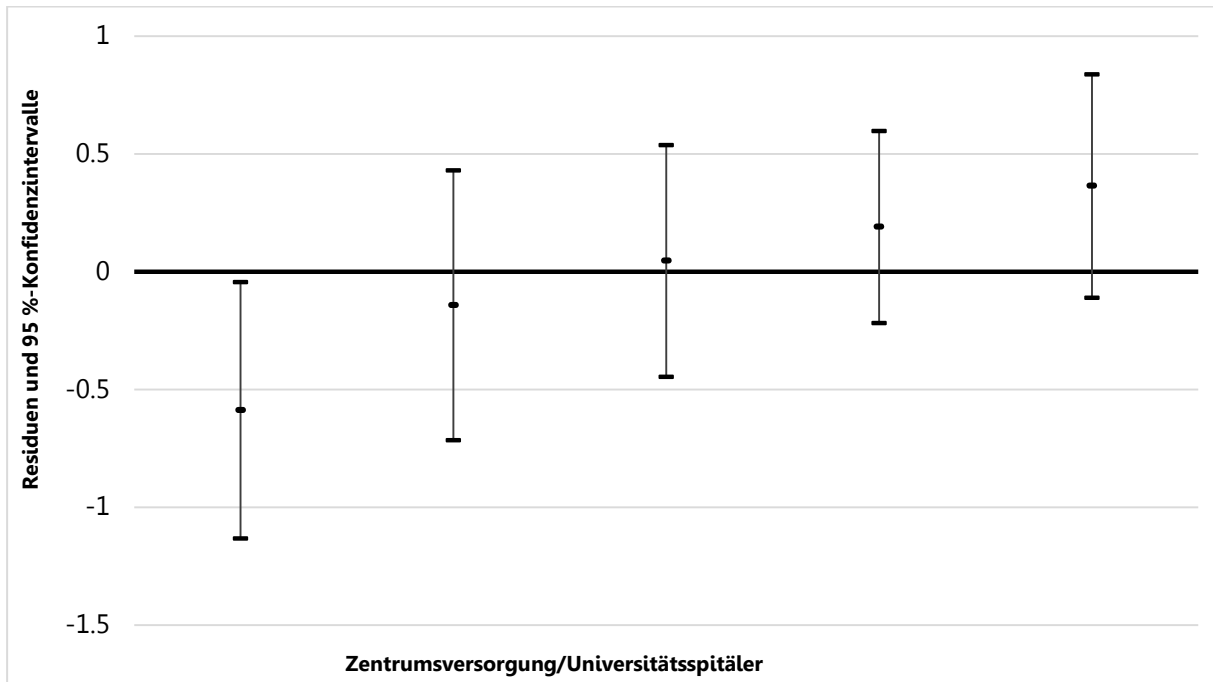
Abbildung 11: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4



In der Gesamtauswertung über alle Spitäler zeigt sich, dass drei Spitäler sich signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler unterscheiden, eines positiv im klinischen Sinne und zwei negativ. Auch hier ist wieder eine erhebliche Homogenität zu sehen.

Die Homogenität ist jedoch auch durch die im Vergleich zum Abschnitt 3.5.1. kleineren Fallzahlen bedingt. Es folgen nun wieder die nach Spitaltypen unterschiedlichen Vergleiche. Das eine vom Durchschnitt positiv abweichende Spital ist ein Universitätsspital (Abbildung 12).

Abbildung 12: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4



Die beiden klinisch negativ abweichenden Spitäler stammen ebenfalls aus der Zentrumsversorgung. Da in den beiden verbleibenden Spitaltypen keine Auffälligkeiten mehr auftreten, werden die Resultate nur grafisch dargestellt (Abbildung 13 – 15), aber nicht mehr kommentiert.

Abbildung 13: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4

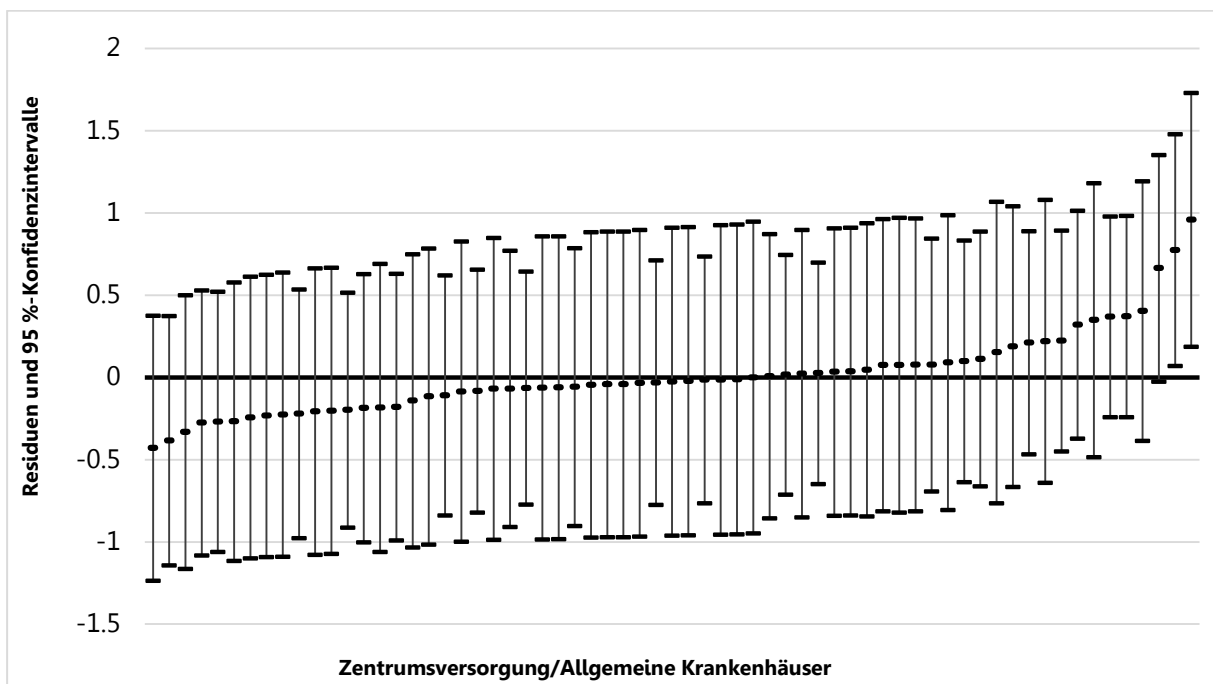


Abbildung 14: Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4

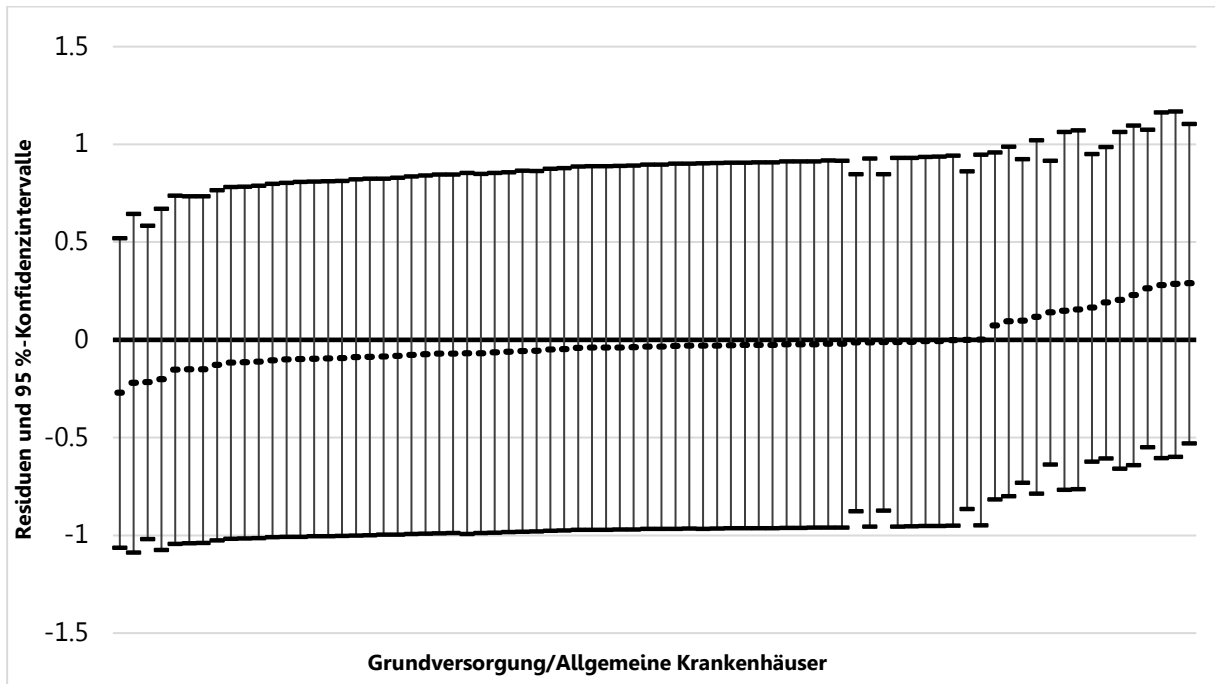
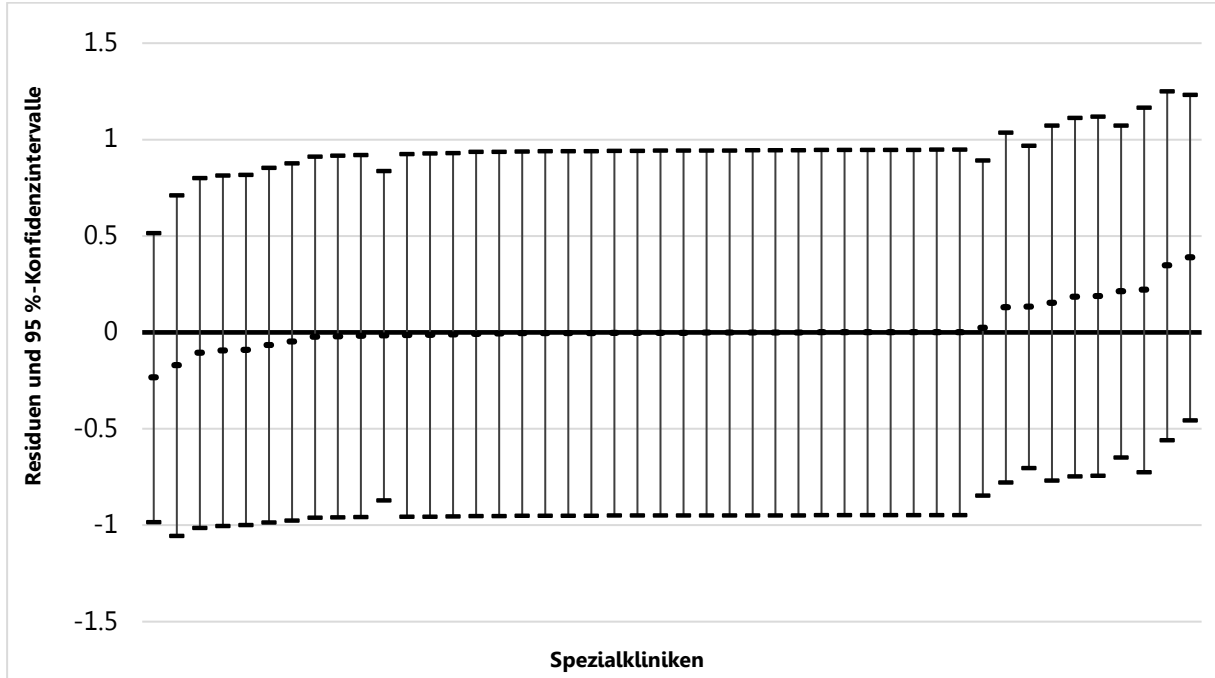


Abbildung 15: Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Spezialkliniken - nosok. Dekubitus Kategorie 2 - 4



3.5.3. Sturz im Spital

Nach der Modellselektion ergaben sich folgende Variablen als relevant für das hierarchische Modell (siehe Tabelle 26):

Tabelle 26: Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte - Sturz im Spital

| | OR | Standard-Fehler | p-Wert | OR 95 % - Konfidenz-Intervall | |
|--|----------|-----------------|--------|-------------------------------|------|
| Geschlecht weiblich | 0.84 | 0.91 | 0.111 | 0.67 | 1.04 |
| Altersgruppe bis 54 J. | Referenz | | | | |
| Altersgruppe 55 – 74 J. | 1.84 | 0.42 | 0.008 | 1.17 | 2.90 |
| Altersgruppe 75 und mehr J. | 2.05 | 0.49 | 0.003 | 1.27 | 3.30 |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung 0 – 7 Tg. | Referenz | | | | |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung 8 – 28 Tg. | 2.71 | 0.31 | 0.000 | 2.15 | 3.41 |
| Aufenthaltsdauer bis Erhebung ≥ 29 Tg. | 4.17 | 0.75 | 0.000 | 2.92 | 5.95 |
| PAS völlig unabhängig | Referenz | | | | |
| PAS überwiegend unabhängig | 2.63 | 0.50 | 0.000 | 1.80 | 3.85 |
| PAS teilweise abhängig | 3.01 | 0.62 | 0.000 | 2.00 | 4.51 |
| PAS überwiegend abhängig | 4.03 | 0.90 | 0.000 | 2.59 | 6.25 |
| PAS völlig abhängig | 2.97 | 0.85 | 0.000 | 1.69 | 5.23 |
| Blutkrankheiten/Erkrankungen eines blutbildenden Organs (1/0) | 1.31 | 0.16 | 0.032 | 1.02 | 1.67 |
| Psychische u. Verhaltensstörungen (1/0) | 1.58 | 0.21 | 0.001 | 2.21 | 1.67 |
| Demenz (1/0) | 1.40 | 0.23 | 0.038 | 1.01 | 1.93 |
| Zerebrovaskuläres Ereignis/Hemiparese (1/0) | 1.84 | 0.29 | 0.000 | 1.35 | 2.51 |
| Erkrankungen des endokrinen Systems (1/0) | 1.31 | 0.15 | 0.022 | 1.04 | 1.66 |
| Krankheiten des Muskel- und Skelettsystems (1/0) | 0.78 | 0.09 | 0.040 | 0.62 | 0.98 |
| Angewiesen auf Hilfe im tgl. Leben (1/0) (ADL) | 1.81 | 0.37 | 0.003 | 1.22 | 2.71 |
| Interaktion Operation – Spitaltyp | 0.80 | 0.04 | 0.000 | 0.72 | 0.90 |
| Interaktion Alter – Spitaltyp | 1.00 | 0.00 | 0.114 | 0.99 | 1.00 |

OR: Odds Ratio; p-Wert: Ergebnis des Signifikanztests; PAS: Pflegeabhängigkeitsskala

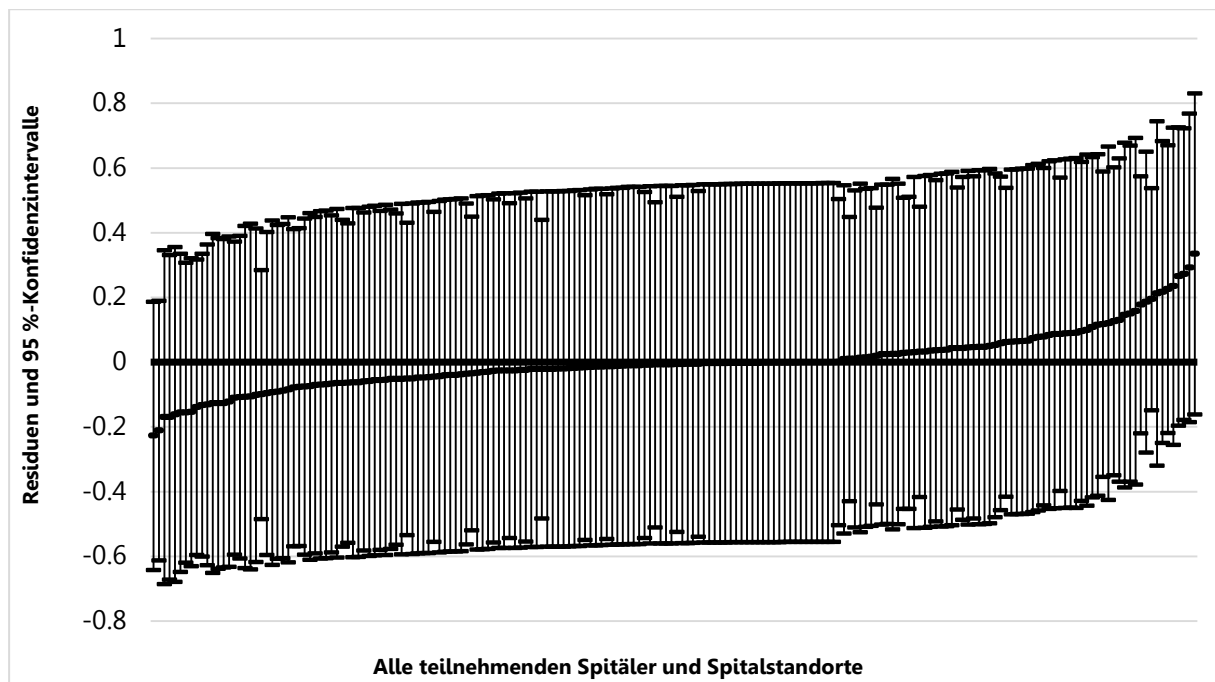
Der entscheidende Kennwert ist wieder die Odds Ratio in Verbindung mit dem auf dem 5 %-Niveau signifikanten p-Wert bzw. dem 95 %-Konfidenzintervall. In einfachen Worten formuliert: Besonders bedeutsam ist das Alter, die Aufenthaltsdauer und die Pflegeabhängigkeit. Die Relevanz des Alters und der Aufenthaltsdauer können als ansteigend betrachtet werden, während bei der Pflegeabhängigkeit die komplette Abhängigkeit nicht mit einem noch grösseren Sturzrisiko verbunden ist, was vermutlich mit der Immobilität der Patientinnen/Patienten zu erklären ist.

Das Vorliegen der dann aufgeführten medizinischen Diagnosen erhöht dann jeweils unabhängig voneinander das Sturzrisiko. Hier machen sich insbesondere psychische Erkrankungen im Allgemeinen,

aber auch die Demenz im Besonderen als Risiken bemerkbar. Hinzu kommen zerebrovaskuläre Erkrankungen. Interessanterweise sind Krankheiten des Muskel- und Skelettsystems explizit nicht mit einem Sturzrisiko verbunden, was möglicherweise ebenfalls mit der Immobilität der betroffenen Personen zu erklären ist. Weiterhin relevant ist die Interaktion von Operationen und Spitaltyp, das heisst, Operationen mit bestimmtem Spitaltypen senken das Sturzrisiko.

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Einflussvariablen auf das Sturzrisiko können die statistischen ‚Effekte‘ der einzelnen Spitäler bzw. Spitalstandorten wie folgt in Abbildung 16 dargestellt werden.

Abbildung 16: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - Sturz im Spital



Es zeigt sich (siehe auch Lesebeispiel auf Seite 57), dass sich kein Spital signifikant vom Durchschnitt unterscheidet, indem das Konfidenzintervall die Nulllinie nicht schneidet. Daher ist auch hier eine grosse Homogenität der Spitäler bzw. Spitalstandorten festzustellen – ebenso wie beim Dekubitus.

Anhand der nachfolgenden Abbildungen 17 – 20 werden die Vergleiche jeweils in Bezug zu den verschiedenen Spitaltypen ermöglicht. Da keine Abweichungen festzustellen waren, werden die Grafiken nicht gesondert kommentiert.

Abbildung 17: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler - Sturz im Spital

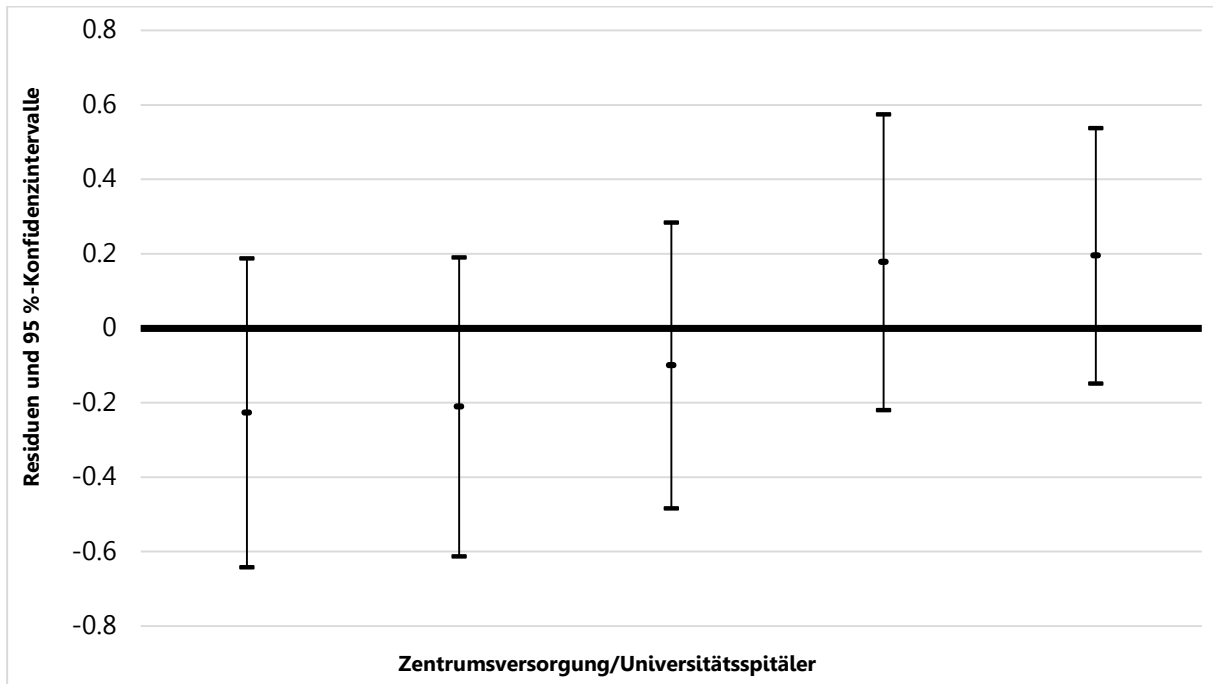


Abbildung 18: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - Sturz im Spital

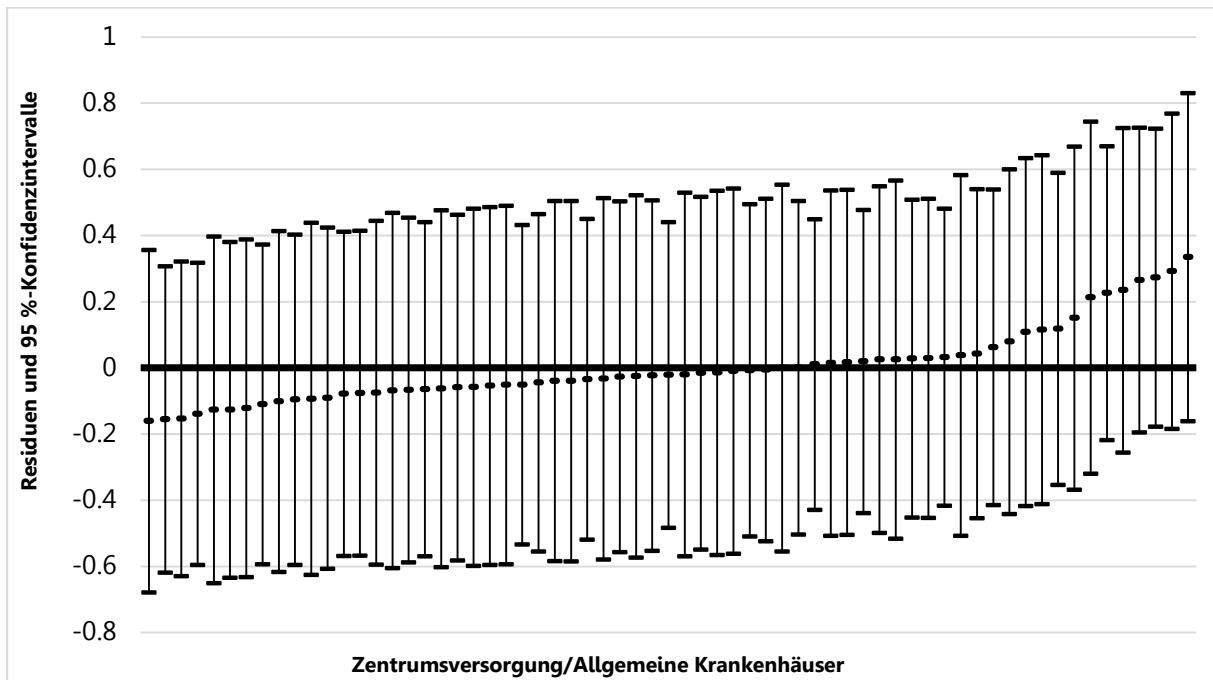


Abbildung 19: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - Sturz im Spital

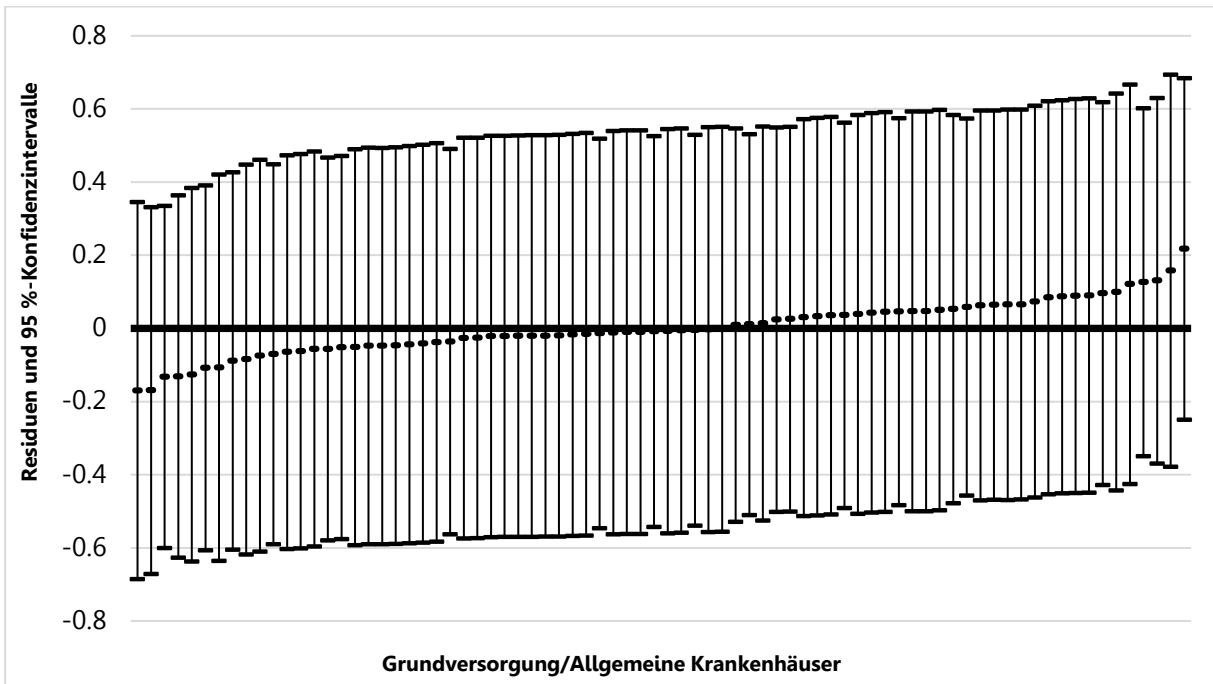
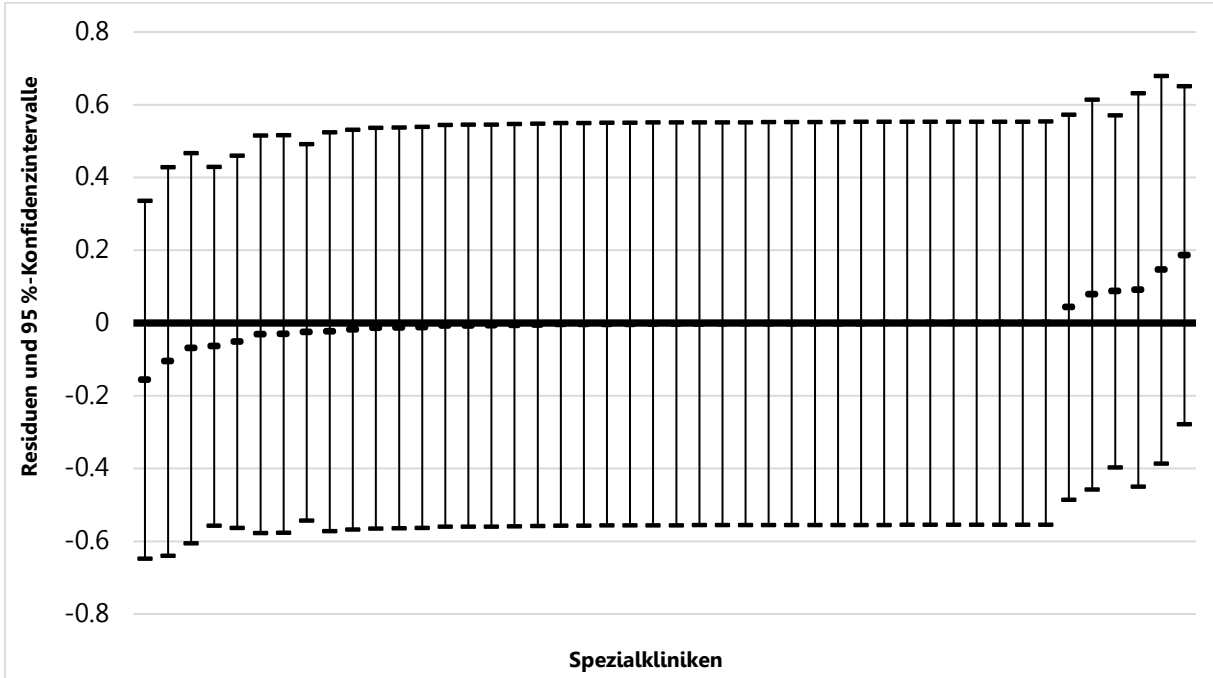


Abbildung 20: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Spezialkliniken - Sturz im Spital



4. Diskussion

Mit den vorliegenden Ergebnissen der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2015 liegen zum fünften Mal auf nationaler Ebene Aussagen zur Prävalenz der pflegesensitiven Indikatoren Sturz und Dekubitus vor. Die nach Spitaltyp dargestellten Ergebnisse ermöglichen den Verantwortlichen in den Spitälern den Vergleich der institutionsspezifischen Resultate mit den Ergebnissen anderer Spitäler des gleichen Spitaltyps. Das Benchmarking soll die Einschätzung der institutionsinternen indikatorbezogenen Strukturen, Prozesse und Ergebnisse ermöglichen und Optimierungspotenzial zeigen. Dies geschieht mit dem Ziel, Grundlagen zu schaffen, welche die Ergebnisse bzw. die Qualität der Pflege verbessern (Amlung, Miller, & Bosley, 2001; Lovaglio, 2012; Stotts, et al., 2013).

4.1. Teilnehmende

2015 haben 147 Schweizer Einzelspitäler und Spitalgruppen (verteilt über 195 Spitalstandorte) Daten erhoben. Dies sind etwas mehr Teilnehmende als im Vorjahr (2014: 133 Institutionen, verteilt über 189 Standorte). Seit 2016 sind alle Schweizer Akutspitäler dem nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beigetreten. Die Teilnahmequote entspricht 92.0 % der Schweizer Akutspitäler, welche dem nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beigetreten sind.

Es beteiligten sich Spitäler aus allen Kantonen an der Messung. Am Erhebungstag waren in diesen Spitälern 17'233 Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren hospitalisiert, von denen sich 13'163 Personen an der Messung beteiligten (Teilnahmerate = 76.4 %). Es kann davon ausgegangen werden, dass die an der Messung beteiligten Stationen die Akutspitäler der Schweiz repräsentativ abbilden. Die Verpflichtung zur Messung durch den Nationalen Qualitätsvertrag trägt zu dieser erwünscht hohen Beteiligung bei.

Im Vergleich zur Vorjahresmessung konnte die Teilnahmerate um 0.5 % leicht gesteigert werden. Möglicherweise hat das leicht angepasste Vorgehen zum Einholen der Einverständniserklärung zur Steigerung beigetragen. Die Zielquote von 80 %, welche die Aussagekraft der Messung erhöhen würde, konnte leider noch nicht erreicht werden. Im Vergleich zur Prävalenzmessung im Bereich Kinder und Jugendliche (Teilnahmerate = 78.4 %) zeigt die Messung im Erwachsenenbereich eine leicht tiefere Teilnahmerate auf. Weder aus der Evaluationsbefragung der Messung 2015 noch aus sonstigen Rückmeldungen liegen eindeutige Hinweise vor, welche zur Erklärung der Höhe der Teilnahmerate beitragen können.

In den Niederlanden liegt die Teilnahme an den letzten drei publizierten LPZ-Erhebungen (mit mündlicher Einverständniserklärung) durchschnittlich bei 98.7 % (Halfens et al., 2014; Halfens et al., 2012; Halfens et al., 2013) und ist deutlich höher als die Beteiligung der Patientinnen und Patienten in der Schweiz. Bei den letzten drei Messungen in Österreich, wo eine schriftliche Einverständniserklärung erforderlich war, lag die Teilnahmerate durchschnittlich bei 75.1 % und ist ähnlich hoch wie in der Schweiz (Lohrmann, 2013, 2014, 2015). Dabei muss berücksichtigt werden, dass im Vergleich zur Schweiz in Österreich (durchschnittlich jeweils 44 Spitäler) und den Niederlanden (durchschnittlich jeweils 24 Spitäler) im Verhältnis zur Gesamtpopulation dieser Länder eine geringere Anzahl der Spitäler, freiwillig an der Messung teilgenommen hat. Generell fällt bei allen Schweizer Prävalenzmessungen eine vergleichsweise tiefe Teilnahmerate im Bereich von ca. 75 % bis knapp über 80 % auf.

Die soziodemographischen Angaben der teilnehmenden Patientinnen und Patienten entsprechen der Population der in Schweizer Spitälern hospitalisierten Patientinnen und Patienten. Bezüglich Aufent-

haltsdauer muss berücksichtigt werden, dass die Daten der Messung diese bis zum Erhebungstag betrachten und nicht die gesamte Aufenthaltsdauer angeben. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in der Messung 2015 liegt mit 7.9 Tagen (2014: 8.5 Tagen) nahe beim Schweizer Durchschnitt von 9.3 Tagen, gemäss der Krankenhausstatistik 2014 (BFS, 2016). Nur für wenige Patientinnen und Patienten ist eine längere Aufenthaltsdauer erfasst.

Häufigste Diagnosegruppen sind in dieser Messung Krankheiten des Kreislaufsystems, Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems/Bindegewebes, Erkrankungen des Urogenitalsystems, Erkrankungen des Verdauungstraktes, Atemwegserkrankungen sowie Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen. In der medizinischen Statistik der häufigsten Fälle der Krankenhäuser 2014 (BFS, 2016) stehen die Diagnosegruppen Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes, Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äusserer Ursachen, Krankheiten des Kreislaufsystems, Krankheiten des Verdauungssystems, Neubildungen im Vordergrund. Die Daten der Messung 2015 zeigen eine gewisse, jedoch keine vollständige Übereinstimmung mit dieser Statistik.

Knapp ein Viertel der teilnehmenden Patientinnen und Patienten sind mindestens teilweise pflegeabhängig. Diese Angaben zur Pflegeabhängigkeit sind vergleichbar mit den LPZ-Messungen in den Niederlanden und Österreich. In den letzten drei publizierten Messjahren wurde durchschnittlich ein Anteil von 21.9 % (NL) (Halfens, et al., 2014; Halfens, et al., 2012; Halfens, et al., 2013) respektive 18.3 % (AT) pflegeabhängiger Patienten erhoben (Lohrmann, 2013, 2014, 2015).

4.2. Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus

4.2.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit nosokomialen Dekubitus

In der deskriptiven Auswertung sind die von nosokomialen Dekubitus betroffenen Patientinnen und Patienten durchschnittlich etwas häufiger männlich (55.3 % versus 50.0 % in der Gesamtstichprobe) und etwa 8 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Von diesen Patientinnen und Patienten wurden in den letzten zwei Wochen 39.3 % operiert, also 4.4 % weniger als in der Gesamtstichprobe.

Beim Vergleich der Diagnosegruppen der gesamthaft hospitalisierten teilnehmenden Patientinnen und Patienten und der von nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 betroffenen Patientinnen und Patienten zeigt sich, dass für letztere erheblich mehr Diagnosegruppen (im Durchschnitt 4.4) berichtet werden als in der Gesamtstichprobe (durchschnittliche Anzahl Diagnosegruppen 3.1). So ist beispielsweise der Anteil Patientinnen und Patienten mit Krankheiten des Kreislaufsystems (19.2 %), Infektiösen/parasitären Krankheiten (12.9 %), Krankheiten des Atmungssystems (12.6 %), Diabetes mellitus (12.3 %) und Endokrinen-, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen (8.4 %) höher. Dies trifft auch auf die Pflegeabhängigkeit zu. Es sind eindeutig mehr Patientinnen und Patienten mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 völlig pflegeabhängig (15.8 % im Vergleich zu 2.5 %) und 29.2 % der Betroffenen sind mindestens als teilweise abhängig eingestuft. Dies ist ein markanter Unterschied zur Gesamtstichprobe, in der dieser Anteil der Patientinnen und Patienten 13.7 % beträgt. Interessanterweise zeigt sich in den deskriptiven Daten, dass die subjektive klinische Risikoeinschätzung weniger Patientinnen und Patienten als gefährdet identifiziert als die Risikoeinschätzung mit der Braden Skala. Diese Variable wurde in diesem Jahr erstmals im Erwachsenenbereich erhoben.

In der multivariaten Analyse zeigte sich die besondere Relevanz der subjektiven klinischen Einschätzung der Pflegefachpersonen. Dieser Faktor ist für die Messung 2015 erstmalig aufgenommen worden. Die Relevanz der subjektiven klinischen Einschätzung entspricht auch der aktuellen Forschungslage sowie den aktuellen NPUAP-EPUAP-PPPIA-Leitlinien. Offenbar überwiegt bei Dekubitus ab Kategorie 2 das Krankheitsgeschehen als solches (Aufenthaltsdauer, verschiedene Diagnosen etc.) die sonstigen

Risikofaktoren. Bei beiden multivariaten Auswertungen zum Dekubitus macht sich zudem die Pflegeabhängigkeit bemerkbar. Allerdings ist hier lediglich die völlige Abhängigkeit relevant. Der prädiktive Wert der Pflegeabhängigkeitsskala für Dekubitus wurde schon verschiedentlich untersucht und bestätigt (Mertens, Halfens, Dietz, Scheufele, & Dassen, 2008; Tannen et al., 2010). Gegenüber den relativ hohen Risiken, welche eine Pflegeabhängigkeit beschreiben, machen sich einzelne Diagnosen wie etwa Verletzungen, Vergiftungen, äussere Ursachen oder Infektionserkrankungen deutlich schwächer bemerkbar. Auch dies gilt für beide Analysen.

Die aktuelle Risikofaktorenforschung zum Dekubitus geht grundsätzlich in die gleiche Richtung. Auf der Basis spezifisch für Dekubitus erhobener Merkmale sowie multivariater Analysen werden insbesondere verminderte Mobilität/Aktivität und Probleme der Durchblutung als relevante Faktoren identifiziert neben dem allgemeinen Gesundheitsstatus, Ernährungsstatus sowie weiterer hautspezifischer Merkmale (Coleman et al., 2013). Als besondere Themen werden weiterhin die mechanische Belastung der Haut sowie auch die verminderte sensorische Wahrnehmung der Risikopatientinnen und -patienten diskutiert (Coleman, Nixon, et al., 2014). Diese Entwicklung eines neuen konzeptuellen Rahmens zur Risikoeinschätzung basiert auf einer systematischen Literaturübersicht und einem nachfolgendem Expertenverfahren (Coleman, et al., 2013; Coleman, Nelson, et al., 2014) sowie auf einem neuen Ansatz zum Screening und zur nachfolgenden vertieften Risikoeinschätzung (Coleman, Nixon, et al., 2014). Im darauffolgenden „Pressure Ulcer Programme Of reSEarch“ (PURPOSE) -Projekt wurden Risiken auf Patienten- und Organisationsebene identifiziert, ein Risikoeinschätzungsinstrument getestet sowie Aspekte der Lebensqualität im Zusammenhang mit Dekubitus untersucht (Nixon et al., 2015).

4.2.2. Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus

Die Ergebnisse der Spitäler sind, bezogen auf die nosokomialen Prävalenzraten, relativ gleichmässig verteilt und haben, mit Ausnahme der Spezialkliniken (Zunahme um 2.2 %, heterogene Population), leicht abgenommen. Mit 4.1 % nosokomialer Prävalenz (Kategorie 1 – 4) zeigen die Daten der Schweiz im aktuellen internationalen Vergleich (0.6 % – 15.0 %, siehe Tabelle 2) Werte im unteren Drittel. Die nationale Messung der Schweiz zeigt im nosokomialen Bereich Kategorie 2 – 4 mit einem Durchschnittswert von 1.9 % über alle Spitaltypen erneut eine Rate im unteren Bereich der Vergleichswerte mit den internationalen Publikationen. Dort wird eine Bandbreite zwischen 1.2 % und 5.9 % angegeben. Wie in Kap. 1.3.1 erwähnt, hat die Bandbreite der publizierten internationalen Prävalenzwerte, verglichen mit der Periode vor 2011, ebenfalls abgenommen. Dies erklärt warum die Werte der Schweiz nun erstmals nicht mehr markant tiefer sind im Vergleich mit der internationalen Literatur. Auch der Vergleich mit den letzten drei publizierten LPZ-Messungen in den Niederlanden (Halfens, et al., 2014; Halfens, et al., 2012; Halfens, et al., 2013) bestätigt dies (Tabelle 27). Eine Ausnahme bildet der Vergleich mit Österreich, wo die nosokomiale Prävalenzraten der Kategorie 1 – 4 deutlich niedriger sind als in der Schweiz (Lohrmann, 2013, 2014, 2015).

Tabelle 27: Vergleichswerte der Prävalenzraten des Dekubitus in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik)

| Prävalenzraten | Schweiz | | | Österreich | | | LPZ Niederlande *** | | |
|---|---------|------|------|------------|------|------|---------------------|--------|------|
| | 2015 | 2014 | 2013 | 2015 | 2014 | 2013 | 2014** | 2013** | 2012 |
| Gesamtprävalenz 1 – 4 | 6.5 | 7.2 | 7.6 | 4.1 | 3.0 | 3.2 | 9.6 | 8.7 | 10.2 |
| Gesamtprävalenz 2 – 4 | 3.5 | 3.7 | 3.8 | 2.6 | 1.9 | 2.2 | 4.7 | 4.7 | 5.6 |
| Nosok. Prävalenz 1 – 4 | 4.1 | 4.3 | 4.6 | 1.7* | 1.1* | 0.9* | 6.6 | 5.0 | 7.7 |
| Nosok. Prävalenz 2 – 4 | 1.9 | 1.8 | 2.0 | --- | --- | --- | 2.8 | 2.4 | 4.1 |
| Gesamtprävalenz 2 – 4 <i>Risikopat. (gem. Braden)</i> | 6.8 | 7.0 | 7.1 | 7.6 | 5.9 | 6.4 | 9.1 | 8.7 | 10.7 |
| Nosok. Prävalenz 2 – 4 <i>Risikopat. (gem. Braden)</i> | 3.7 | 3.4 | 3.6 | --- | --- | --- | 5.4 | 4.7 | 8.1 |

*Von der BFH berechnete Werte aufgrund der Zahlenangaben im jeweiligen Bericht

**Keine Universitätsspitäler (nicht teilgenommen)

***Bericht der Niederlanden 2015 zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch nicht veröffentlicht

Bei Risikopatientinnen und -patienten gemäss Braden Skala liegen die Ergebnisse zur Gesamtprävalenz (Kategorie 2 – 4) in den Schweizer Spitälern (6.8 %) tiefer als in den letzten drei publizierten LPZ-Messungen in den Niederlanden und in Österreich (siehe Tabelle 27) und im Vergleich mit weiteren internationalen Publikationen (zwischen 11.8 % und 47.0 %). Bei diesen muss allerdings beachtet werden, dass andere Cut-off Werte der Braden Skala verwendet wurden als bei den LPZ Messungen (siehe Tabelle 2). Auch die Ergebnisse der nosokomialen Prävalenzraten (Kategorie 2 – 4) bei Risikopatientinnen und Patienten in den Schweizer Spitälern (3.7 %) sind tiefer als die Angaben bei LPZ in den Niederlanden (5.4 %). Auffällig sind die höheren nosokomialen Prävalenzraten bei einer Einteilung der Risikopatientinnen und Patienten gemäss subjektiver klinischer Einschätzung. Allerdings wurde diese Variable im Messjahr 2015 erstmals erhoben. Daher liegen hier noch keine internationalen Vergleichswerte vor.

Bei den nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 auf Stationsebene (Tabelle 13) weisen die Intensivstationen die höchste Rate auf, wobei die Rate in den Universitätsspitalern 3.9 % niedriger ist als im Vorjahr. Auch in der Literatur weisen in der Regel Intensivstationen die höchsten Dekubitusprävalenzraten auf, meist begründet durch den höheren Anteil an Risikopatientinnen und -patienten (Vangelooven, et al., 2012). Allerdings werden dort erheblich tiefere Werte zwischen 4.5 – 4.8 % angegeben (Eberlein-Gonska, Petzold, Helass, Albrecht, & Schmitt, 2013; Jiang, et al., 2014). Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Prävalenzrate im Stationstyp Akutgeriatrie über alle Spitaltypen wieder von 4.5 auf 3.8 % reduziert (die sehr kleine Population ist zu beachten).

Der im Spital erworbene Dekubitus Kategorie 1 kommt mit einem Anteil von 52.7 % in Bezug auf die nosokomiale Prävalenz am häufigsten vor. An zweithäufigster Stelle liegt die Kategorie 2 mit 37.1 %. Dies entspricht der internationalen Datenlage (Defloor et al., 2008; Eberlein-Gonska, et al., 2013; Gallagher et al., 2008). 10.2 % der nosokomialen Dekubitus (16.0 % bei den Universitätsspitalern) fallen in die Kategorien 3 – 4. Vergleichsdaten für Universitätsspitäler finden sich in einer kleinen Studie (Population > 65 Jahre; n=209), wo 10 % der Gesamtprävalenz die Kategorien 3 und 4 betraf (Aygore et al., 2014).

Wie im Vorjahr werden das Sakrum und die Fersen als häufigste Lokalisation des Dekubitus angegeben. Diese Körperstellen sind häufig dem Auflagedruck am meisten ausgesetzt, insbesondere bei bettlägerigen oder in Ihrer Mobilität eingeschränkten Patientinnen und Patienten. Diese Ergebnisse entsprechen der internationalen Datenlage (Baath, Idvall, Gunningberg, & Hommel, 2014; Eberlein-Gonska, et al., 2013; Jenkins & O'Neal, 2010) sowie den LPZ-Ergebnissen in den Niederlanden (Halfens, et al., 2014). In Österreich waren dies das Gesäss, das Sakrum und die Fersen (Lohrmann, 2015). Aygor et al. (2014) stellten in ihrer Studie bei den über 65-Jährigen eine etwas andere Verteilung fest. An erster Stelle stand der Sitzbeinhocker (40 %), gefolgt von der Hüfte (18 %) respektive dem Sakrum und den Fersen mit jeweils 12 %.

Vergleicht man die Resultate mit denen des Vorjahres, fällt bei den deskriptiven nosokomialen Prävalenzraten, eine leichte, statistisch jedoch nicht signifikante, Abnahme der Dekubitusprävalenz über alle Spitaltypen um 0.2 % (Kategorie 1 – 4) bzw. eine Zunahme um 0.1 % (Kategorie 2 – 4) auf. Im Vergleich zum ersten Messjahr zeigt sich insgesamt eine Abnahme der nosokomialen Dekubitusprävalenz um 1.7 % (Kategorie 1 – 4) beziehungsweise 0.2 % (Kategorie 2 – 4). Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch eher gering und liegen - abgesehen vom Rückgang der Prävalenzrate für die Kategorien 1 – 4 zwischen 2011 und 2012 - im Zufallsbereich (siehe Tabelle 28). Insbesondere die nosokomialen Prävalenzraten der Kategorie 2 – 4 zeigen sich in den vergangenen 5 Messzyklen in allen Spitaltypen recht stabil. Dies ist ein erfreuliches Resultat, wenn berücksichtigt wird, dass die Schweizer Prävalenzraten im internationalen Vergleich relativ niedrig waren.

Tabelle 28: Vergleich der nosokomialen Dekubitusprävalenzraten über alle bisherigen Messungen

| Prävalenzraten | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Nosok. Prävalenz 1 – 4 (95 %-Konfidenzintervall) | 5.8 (5.36 – 6.24) | 4.4 (4.06 – 4.74) | 4.6 (4.24 – 4.96) | 4.3 (3.96 – 4.64) | 4.1 (3.76 – 4.44) |
| Nosok. Prävalenz 2 – 4 (95 %-Konfidenzintervall) | 2.1 (1.83 – 2.37) | 1.7 (1.48 – 1.92) | 2.0 (1.76 – 2.24) | 1.8 (1.57 – 2.03) | 1.9 (1.67 – 2.13) |

4.3. Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten

4.3.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis

Die Geschlechterverteilung bei den von einem Sturzereignis betroffenen Patientinnen und Patienten wich leicht von der Gesamtstichprobe ab. Der Frauenanteil war 6.7 % höher. Die von einem Sturzereignis betroffenen Personen waren im Schnitt etwa 7.4 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Der Anteil der von einem Sturz betroffenen Teilnehmenden, die sich in den zwei Wochen vor der Messung einer Operation unterzogen hatten, war um 10.7 % kleiner, verglichen mit der Gesamtstichprobe.

Bei Patientinnen und Patienten, die von einem Sturzereignis betroffen waren, zeigte sich, dass der Anteil der Erkrankten des Kreislaufsystems um 10.3 % sowie der Anteil an Demenz erkrankten Menschen um 6.6 % höher war im Vergleich mit den Krankheitsbildern von allen teilnehmenden Personen. Dies könnte ein wichtiger Hinweis in Bezug auf mögliche spezifische präventiven Massnahmen bei Menschen mit Demenz sein, die zukünftig durch die demografische Entwicklung wohl auch in den Akutspitalern eine grössere Subpopulation darstellen werden. Auch Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (6.2 % höher), des Nervensystems (5.4 % höher), sowie psychische Störungen resp. Verhaltensstörungen (5.0 % höher) und Ernährungs-, Stoffwechselkrankheiten ohne Diabetes Mellitus (4.0 % höher) kommen etwas häufiger vor. Die von Sturzereignissen betroffenen Teilnehmenden sind stärker pflegeabhängig als die Gesamtstichprobe (überwiegend pflegeabhängig sind 13.0 % gegenüber 6.2 %; teilweise abhängig sind 25.6 % gegenüber 13.7 %). Schlussendlich weisen sie auch einen leicht höheren

Durchschnittswert bei den Diagnosen auf (3.8 Diagnosen versus 3.1 Diagnosen bei allen teilnehmenden Personen).

Diese deskriptiven Ergebnisse stellen sich in der multivariaten Analyse teilweise etwas anders dar. Adjustiert für viele andere Einflussfaktoren erweist sich das Geschlecht nicht mehr mit einem höheren Sturzrisiko behaftet. Jedoch spielt die Pflegeabhängigkeit eine relativ grosse Rolle. Allerdings ist hier nur teilweise ein linearer Zusammenhang feststellbar. Bis zur überwiegenden Abhängigkeit steigt das Sturzrisiko an, dann jedoch sinkt es wieder bei der völligen Abhängigkeit. Vermutlich hat dies mit der geringeren Mobilität der Patientinnen und Patienten zu tun, die völlig pflegeabhängig sind. Ein starker Zusammenhang besteht auch mit der Aufenthaltsdauer. Das Sturzrisiko steigt besonders hoch bei den Personen, die länger als 28 Tage hospitalisiert sind. Ebenso stehen zahlreiche Diagnosegruppen mit einem Sturzrisiko in einem signifikanten Zusammenhang. Dies gilt vor allem für psychiatrische Krankheitsbilder und auch für Demenz. Die in der vorliegenden Analyse identifizierten Prädiktoren decken sich weitgehend mit den aus der internationalen Literatur bekannten Risikofaktoren (Cameron et al., 2010; Oliver, Daly, Martin, & McMurdo, 2004).

4.3.2. Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten

Vergleicht man die Schweizer Prävalenzrate der im Spital erfolgten Stürze von 3.0 % mit der Vorjahresmessung, kann bei den deskriptiven Prävalenzraten, eine leichte Abnahme um 0.6 % festgestellt werden. Im Vergleich zum ersten Messjahr im 2011 liegen die Prävalenzraten über alle Spitaltypen in der diesjährigen Messung um 1.3 % tiefer. In allen Spitaltypen kann seit Beginn der Prävalenzmessungen eine leicht, jedoch nicht stetige Abnahme der Prävalenzraten beobachtet werden. Am grössten ist die Abnahme im Fall der Spezialkliniken, welche jedoch grosse Schwankungen aufweist (2011 7.1 %, 2012 4.7 %, 2013 5.7 %, 2014 4.5 %, 2015 3.3 %). Dies dürfte auf die recht heterogene Population der Spezialkliniken zurückzuführen sein. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch eher gering und liegen jeweils im Zufallsbereich (siehe Tabelle 29).

Tabelle 29: Vergleich der Sturzraten im Spital über alle bisherigen Messungen

| Prävalenzraten | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Sturzrate im Spital (95 %-Konfidenzintervall) | 4.3 (3.91 – 4.69) | 3.8 (3.48 – 4.12) | 4.1 (3.76 – 4.44) | 3.6 (3.28 – 3.92) | 3.0 (2.71 – 3.29) |

Relativ hoch ist die Prävalenzrate der in Schweizer Spitälern erfolgten Stürze in allen Messjahren im internationalen Vergleich (Vangelooven, et al., 2012). International werden in neuere Erhebungen (Perioden-) prävalenzraten zwischen 0.2 % und 13.8 % angegeben, teilweise für spezifische Subpopulationen (siehe Tabelle 3). Auch im Vergleich mit Erhebungen nach der LPZ-Methode, weist die Schweiz nach wie vor höhere Raten auf. Während in den Schweizer Spitälern die Prävalenzrate der im Spital erfolgten Stürzen über alle Spitaltypen hinweg 3.0 % beträgt, waren die letzten verfügbaren Raten aus den Niederlanden 0.4 – 1.6 % (Halfens, et al., 2012; Halfens, et al., 2013). Auch in Österreich sind die Sturzraten im Spital mit Werten zwischen 2.7 – 3.0 % (Lohrmann, 2013, 2014, 2015) knapp tiefer oder gleich hoch wie in der Schweiz (Tabelle 30). Da in den Niederlanden und in Österreich mit der gleichen Methode gemessen wurde, kann dies als Hinweis gesehen werden, dass beim Indikator Sturz in Schweizer Spitälern hinsichtlich Qualitätsverbesserung weiterhin Handlungsbedarf besteht in Schweizer Spitälern.

Tabelle 30: Vergleichswerte Sturzraten in der Schweiz, in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik)

| LPZ Messungen | Schweiz | | | Österreich | | | LPZ Niederlande*** | | |
|---------------------|---------|------|------|------------|------|------|--------------------|-------|------|
| Prävalenzraten | 2015 | 2014 | 2013 | 2015 | 2014 | 2013 | 2014 ** | 2013* | 2012 |
| Sturzrate gesamt | 17.7 | 18.7 | 19.5 | 15.4 | 14.0 | 14.3 | --- | 11.8 | 17.8 |
| Sturzrate im Spital | 3.0 | 3.6 | 4.1 | 2.7 | 2.9 | 3.0 | --- | 0.4 | 1.6 |

*Keine Universitätsspitäler (nicht teilgenommen); keine Akutspitäler (nicht teilgenommen)

**Keine Auswertung der Stürze nach Spitälern verfügbar (zu wenig teilnehmende Spitälern)

***Bericht der Niederlanden 2015 ist noch nicht veröffentlicht.

Bei den Prävalenzraten der spitalinternen Stürzen auf Stationsebene weisen die nichtchirurgischen Stationen die höchsten Raten auf, wobei diese, jedoch nicht in allen Spitaltypen, im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen sind. Das Ergebnis für diesen Stationstyp stimmt mit der Literatur überein (Bouldin et al., 2013; Quigley et al., 2009). Der hohe Anteil an Stürze kann damit erklärt werden, dass auf diesen Stationen in der Regel auch mehr Risikopatientinnen und –patienten hospitalisiert sind bzw. für diesen Stationstyp die Prävention eine besondere Bedeutung haben sollte.

Die Angaben zu den Sturzfolgen bei allen gestürzten Patientinnen und Patienten in der Schweiz sind mit der internationalen Literatur bedingt vergleichbar (siehe Tabelle 2), da unterschiedliche Definitionen und Berechnungen benutzt werden. Im Vergleich mit den letzten drei publizierten LPZ-Erhebungen in den Niederlanden und in Österreich können Unterschiede festgestellt werden. In der Schweiz werden durchschnittlich mehr minimale (25.3 %) und mittlere (21.7 %) Sturzfolgen als in den Niederlanden (ca. 16.5 % respektive 14.0 %) angegeben. Es werden etwas höhere Werte zu schweren Verletzungen (39.3 %) und markant tiefere Angaben zu Hüftfrakturen (13.7 %) als bei LPZ (35.9 % respektive 33.6 %) verzeichnet. Im Vergleich mit Österreich (37.8 %) ist der Anteil an schweren Verletzungen in der Schweiz ähnlich hoch. Der Anteil an Hüftfrakturen ist in Österreich mit Werten zwischen 5.2 – 10.3 % in den letzten drei Jahren tiefer als in der Schweiz. Werden nur die Stürze im Spital in Betracht gezogen, liegt der Anteil an Hüftfrakturen in der Schweiz (2.3 %) tiefer als die in Österreich gemessenen Werte im Messjahr 2015 (3.8 %). Weiter weist die Schweiz hier mehr minimale (66.7 %), weniger mittlere (18.2 %) und vergleichbar viele schwere Verletzungen (12.9 %) aus als in Österreich, wo für das Messjahr 2015 Werte von 56.6 % resp. 26.4 % resp. 13.2 % angegeben werden.

4.3.3. Risikoadjustierter Spitalvergleich

Zusammenfassend kann für den risikoadjustierten Vergleich festgehalten werden, dass die Resultate bei allen drei Indikatoren eine erhebliche Homogenität aufweisen. Es gibt nur sehr wenige Spitäler, die sich signifikant vom Gesamtdurchschnitt der Spitäler unterscheiden. Die geringe Anzahl abweichender Spitäler kann verschiedene Ursachen haben. Eine dieser Ursachen kann in der gewählten Methode der hierarchischen Modellierung liegen. Diese tendiert bekanntermassen zu „konservativen“ Resultaten. Das heisst, bei dieser Methode sind wegen der umfassenden Adjustierung tendenziell wenige statistische Abweichungen zu erwarten.

Eine weitere Ursache kann in den kleinen Fallzahlen in den einzelnen Spitälern liegen. Wie beispielsweise der Vergleich der Grafiken der Universitätsspitäler mit den anderen drei Spitaltypen nahelegt, werden auch die dargestellten 95 %-Konfidenzintervalle der Residuen durch die Fallzahlen der teilnehmenden Patientinnen und Patienten beeinflusst. Die Universitätsspitäler mit relativ hohen Fallzahlen haben erwartungsgemäss schmalere Konfidenzintervalle als die Spitäler der anderen Spitaltypen.

Gleiches gilt für den Vergleich zwischen einzelnen Spitälern innerhalb eines Spitaltyps. Betrachtet man die Dekubitus Vergleiche zwischen den Universitätsspitälern, so gilt für im klinischen Sinne negativ abweichende Spitäler, dass diese sowohl die höchsten nichtadjustierten Prävalenzraten als auch die mit Abstand grössten Fallzahlen aufweisen. Diese Kombination aus Prävalenzrate und Fallzahl macht eine Abweichung aus statistischer Sicht eher wahrscheinlich. Mit einfachen Worten formuliert: Kleine Spitäler haben nach dieser Methode so gut wie keine Chance, jemals zu den statistischen Ausreissern zu zählen. Dieser Umstand kann einerseits als Schwachpunkt gesehen werden, er kann aber andererseits auch als Schutz für kleinere Spitäler betrachtet werden. Kleinere Spitäler haben ein deutlich grösseres Risiko von Prävalenzraten, die bei einer Stichtagserhebung am Stichtag zufällig hoch sein können (Krumholz et al., 2006). Würde dieser Umstand nicht berücksichtigt, wäre die Vergleichbarkeit erheblich eingeschränkt.

Im Vergleich zu den Vorjahren lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen. Lediglich bei den Dekubitus Kategorien 1 – 4 schwankt die Anzahl der als „Ausreisser“ identifizierten Spitäler etwas stärker. Beim Dekubitus der Kategorien 2 – 4 wechselte in den bisherigen Messjahren die Zahl der Ausreisser zwischen 0 und 1. In dieser Messung waren es drei, zwei negativ und eines positiv. Ähnlich ist es beim Sturz im Spital, wo die Anzahl der signifikant abweichenden Spitäler zwischen 0 und 2 wechselt. Im Jahr 2015 war es wieder kein Spital. Die Gründe hierfür sind insgesamt vermutlich eher methodischer Natur. Hier ist auch gerade beim Sturz das bereits oben geschilderte Problem der schwierigen Konvergenz des statistischen Modells in Rechnung zu stellen. Es handelt sich bei den „Ausreisser“-Spitälern über die Jahre hinweg überwiegend nicht um die gleichen Institutionen, sondern diese wechseln zwischen den Messjahren (mit wenigen Ausnahmen).

Die für die Risikoadjustierung genutzten Patientenmerkmale unterscheiden sich zum Teil von denen der Vorjahre. Dieser Umstand liegt darin begründet, dass die Selektion der Variablen in jedem Jahr neu geschieht und sich daher nach den Gegebenheiten des jeweiligen Datensatzes ausrichtet. Dieses Vorgehen folgt dem statistischen Verfahren der Selektion und nicht dem klinisch-theoretischen Verfahren.

4.4. Struktur- und Prozessindikatoren

Der Widerspruch zwischen der Homogenität der risikoadjustierten Ergebnisse im Spitalvergleich einerseits und der Unterschiede bei den eingesetzten Massnahmen und Strukturindikatoren andererseits wirft die Frage auf, wie effektiv und effizient Massnahmen zu Prävention und Behandlung sind oder eingesetzt werden. Ähnliche Fragestellungen werden in einer Studie aufgeworfen, welche den Zusammenhang zwischen der Inzidenz von „adverse events“ (Dekubitus, Stürze und Blaseninfektionen) mit den auf den jeweiligen Stationen verwendeten präventiven Interventionen untersuchte (Van Gaal et al., 2014). Adäquate präventive Massnahmen zu Dekubitus erhielten lediglich 34 % der Patientinnen und Patienten. Interventionen zur Sturzprävention kamen gar nicht zur Anwendung. Stationen mit einer höheren Qualität bei den Interventionen zeigten hier ebenfalls keine besseren statistisch signifikanten Prävalenzraten, was die Autorinnen mit dem höheren Anteil an Risikopersonen auf diesen Stationen in Verbindung setzen. Auch Moore, Johansen, & van Etten (2013) kommen in einer Literaturübersicht zur Anwendungspraxis von der Dekubitusrisikoeinschätzung in Verbindung mit präventiven Massnahmen zum Schluss, dass präventive Massnahmen teilweise inkonsistent angewendet und nicht immer vollständig dokumentiert werden, was darauf hinweist, dass das Vorgehen nicht standardisiert war.

Es besteht Konsens darüber, dass nicht alle Dekubitus vermeidbar sind (Black et al., 2011). Aktuelle Kostenanalysen zeigen nach wie vor auf, dass effektive Präventionsprogramme kosteneffizienter sind

als die Finanzierung der Behandlungsfolgen von Dekubitus (Demarré et al., 2015; Mathiesen, Nørgaard, Andersen, Møller, & Ehlers, 2013).

Prozessindikatoren wie Risikoeinschätzung und adäquate Präventionsmassnahmen sind, nebst anderen Faktoren wie Arbeitsbelastung und Expertise, als wichtige Prädiktoren für die Reduktion von nosokomialen Dekubitus identifiziert worden. Diese Angaben basieren auf Daten von 798 medizinisch-chirurgischen Stationen in 215 Spitälern im Rahmen der CALNOC-Erhebungen in den USA (Aydin, Donaldson, Stotts, Fridman, & Brown, 2015). Interessanterweise scheinen Organisationsaspekte in der Qualitätsentwicklung im Rahmen der Dekubitusprävention ebenfalls eine wesentliche Rolle zu spielen. Eine spitalvergleichende Zeitreihenanalyse über 5 Jahre (n=55 Spitäler) analysierte die Effektivität von Qualitätsinterventionen (insb. Reduktion des Dekubitus der Kategorie 3 und 4) und identifizierte nebst vier evidenzbasierten Interventionen (visuelle Hilfsmittel wie Checklisten, Dokumentation der Dekubitusstadien, Hautpflege und Ernährung) auch Leadership-Initiativen als Erfolgsfaktor, insbesondere in der Implementierungsphase (Padula et al., 2015). In einer Studie innerhalb des PURPOSE-Projekts wurden auch Risiken auf Patienten- und Organisationsebene identifiziert. Demnach ist unter anderem Schmerz als Prädiktor zur Entwicklung eines Dekubitus der Kategorie 2 und höher zu betrachten. Weiter wurde ein Zusammenhang hergestellt zwischen der Entstehung von schwerwiegendem Dekubitus und die Art und Weise wie das Behandlungsteam auf Äusserungen der Patientinnen und Patienten reagierte und Risikosituationen in Betracht zog, bzw. bereits existierende Dekubitus erkannte. Eine ineffektive Koordination der Dienstleistungen war ebenfalls ein relevanter Faktor (Nixon, et al., 2015). Somit finden sich hier neu deutliche Hinweise auf die Wichtigkeit der Patientenorientierung im interdisziplinären Team im Zusammenhang mit der Entstehung von Dekubitus.

Prozessindikatoren wie die Implementierung einer Sturzpräventionsrichtlinie sind als Prädiktoren für die Reduktion von Sturzraten nachgewiesen (Aydin, Donaldson, Aronow, Fridman, & Brown, 2015). Aktuelle Reviews geben Hinweise darauf, dass im Spitalsetting ein Mehrfachinterventionsansatz in der Sturzprävention wirksam ist (Cameron, et al., 2010; Miake-Lye, Hempel, Ganz, & Shekelle, 2013). Auch die Wichtigkeit der Organisationskultur (themenspezifische Ansprechpersonen und Hilfsmittel etc.) für eine erfolgreiche Implementierung eines Sturzinterventionsprogramms wurde erkannt. (Miake-Lye, et al., 2013) und (Zhao & Kim, 2015) weisen den Pflegefachpersonen die Aufgabe zu, sturzgefährdete Personen zu identifizieren, d.h. wichtige Risikofaktoren (kognitive Beeinträchtigung, eingeschränkte Mobilität, lange Aufenthaltsdauer und Stürze in der Anamnese sowie Umgebungsfaktoren) zu erkennen und entsprechende Präventionsmassnahmen einzuleiten.

Für den Indikator Sturz fällt auch in den Resultaten der Messung 2015 auf, dass bei 23.7 – 44.6 % der nicht gestürzten Patientinnen und Patienten keine Massnahmen zur Sturzprävention bzw. bei 82.9 – 88.3 % keine Massnahmen zur Verletzungsprävention ergriffen wurden. In der Literatur wird ein Sturz in der Anamnese nach wie vor als wichtigster Prädiktor für weitere Sturzereignisse angesehen (Frank & Schwendimann, 2008; Tiedemann et al., 2013; Zhao & Kim, 2015). In einer prospektiven Studie bei gestürzten Personen mit Sturzfolgen im häuslichen Bereich (Alter zwischen 75 – 93 Jahren; n=230), untermauerte das fünfjährige Follow-up ein grösseres Risiko für weitere Sturzereignisse mit Sturzfolgen (Pohl, Nordin, Lundquist, Bergstrom, & Lundin-Olsson, 2014).

4.5. Limiten, kritische Würdigung

Es handelt sich bei dieser Messung um die fünfte nationale Erhebung. Dies kann gemäss den Erfahrungen der internationalen LPZ-Partner die Datenqualität positiv beeinflussen und zwar aufgrund der zunehmenden Routine während der Datenerhebung. Wie jedes Jahr, wurden auch im 2015 zur Förderung

der Datenqualität einheitliche Schulungen für die Spitalkoordinationspersonen von der BFH und ihren Kooperationspartnern in allen drei Landessprachen angeboten. Ab der Messung 2014 war die Teilnahme an den Schulungen für Koordinationspersonen seitens ANQ nicht mehr obligatorisch. Die Teilnahme an den Schulungsveranstaltungen wurde für neue Spitalkoordinatorinnen, Spitalkoordinatoren und ID-Verantwortliche, welche die Messung erstmals durchführten, dringend empfohlen. Zur Sicherstellung des Informationsflusses hinsichtlich der methodischen Anpassungen wurden die Teilnehmenden auch mittels elektronischer Newsletter informiert. Allerdings haben im Messjahr 2015 nur noch ca. ein Drittel der Spitalkoordinatorinnen und Spitalkoordinatoren an den Schulungsveranstaltungen zur Messung teilgenommen. Möglicherweise ist dies eine Erklärung für die Zunahme der Datensätzen mit nicht plausiblen Daten aufgrund von Anwenderfehler im Dateneingabeprogramm LPZ.

Alle Schulungsunterlagen für die Messteams wurden inhaltlich vorgegeben, strukturiert und das Messhandbuch detailliert ausgearbeitet. Am Vortag und am Tag der Messung stand ein telefonischer Helpdesk in den Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung.

Die Datenqualität wird durch die direkte Onlineerfassung der Messdaten unterstützt und ist zeitsparend für die Pflegefachpersonen in den Messteams. Nach der Einführung des automatischen Datenimports von Routinedaten aus dem Klinikinformationssystem im Messjahr 2013, konnte die Datenqualität mittels eines Verfahrens zur Prüfung der Datenplausibilität weiter gesteigert werden.

Eine Stärke dieser Messung sind die international vergleichbaren Messinstrumente, wobei die LPZ-Messinstrumente für die Schweiz dank weiterer Validierungsverfahren (kognitive Interviewtechniken und psychometrische Verfahren) weiter entwickelt wurden (Thomas, 2013; Zürcher, 2012).

Die Erfassung von klinischen Daten am Patientenbett durch geschulte Pflegefachpersonen erhöht die Zuverlässigkeit der Ergebnisse, im Vergleich zu Daten, basierend auf Angaben aus der Patienten-dokumentation oder Routinedaten. Bei Daten aus der Patientendokumentation bzw. Routinedaten liegt meistens eine Unterschätzung der Problematik vor. Dies bestätigt beispielsweise die Evaluation eines Präventionsprogramms zu den „adverse events“ Dekubitus und Sturz (Van Gaal, et al., 2014). Bei einem direkten Vergleich von administrativen mit klinischen Daten wurden markante Unterschiede zwischen den nosokomialen Prävalenzraten des Dekubitus der Kategorie 2 – 4 festgestellt (Meddings, Reichert, Hofer, & McMahon, 2013). Die Verwendung von administrativen Daten führte zu Fehleinschätzungen (Über- und Unterschätzungen) der Dekubitusprävalenz bzw. des Leistungsniveaus mehrerer Spitäler. Die Autoren kamen zum Schluss, dass sich administrative Daten nicht für spital-vergleichende Auswertungen eignen. Werden solche Daten verwendet, können die Spitäler mit einer höheren Dokumentationsqualität „bestraft“ werden. Auch für den Indikator Sturz wurde in einer spanischen Studie nachgewiesen, dass die Verwendung von administrativen Daten (Meldung Sturzereignisse) im Vergleich zu klinischen Daten (Patientenbefragung) zu signifikant unterschiedlichen Sturzraten führen kann. Die Sturzrate anhand der klinischen Daten war doppelt so hoch (Viana, et al., 2011).

Die eher tiefe Beteiligung der Patientinnen und Patienten kann die Repräsentativität der Stichprobe beeinträchtigen. Sie ist bei der Interpretation der gesamten Messresultate zu berücksichtigen. Sie kann zu einer Unterschätzung der Prävalenzraten führen (Kottner, Wilborn, Dassen, & Lahmann, 2009), weil angenommen werden muss, dass ein Teil der Risikopatientinnen und -patienten an der Messung nicht teilnahmen. Seit der zweiten Messung wurde durch das Weglassen der schriftlichen Einwilligung ein Einflussfaktor auf die tiefe Beteiligung vermindert. Aufgrund des vereinfachten Einwilligungsverfahrens für die Messung 2015 wurde eine eher höhere Messbeteiligung erwartet. Trotzdem sind die Teilnahmequoten nur leicht angestiegen und zwischen den Institutionen sehr unterschiedlich. Gegebenenfalls ist auch die spitalinterne Schulung des Personals, welches die Daten erhebt, zu reflektieren.

Eine Stärke ist das Evaluationsverfahren nach den jeweiligen Messzyklen. Die Erkenntnisse daraus führen zu Anpassungen in der Organisation der Messung sowie der Erhebungsinstrumente in Absprache mit der internationalen Forschungsgruppe LPZ. Insgesamt wurden auch in der Messung 2015 das Auswertungsinstitut BFH und die Messung von den Evaluationsteilnehmenden positiv bewertet.

Die Analyse nach Spitalstandorten gemäss Krankenhaustypologie des BFS (2006) hat zur Konsequenz, dass Institutionen mit einem gemischten Leistungsauftrag sich möglicherweise standortspezifisch unterschiedlichen Spitaltypen zugewiesen haben. Für die Auswertung hat dies zur Folge, dass solche Ergebnisse in der Analyse ebenfalls mehreren Spitaltypen zugewiesen wurden. Dies führt dazu, dass unterschiedliche Leistungsaufträge auf Standortebene - nicht aber auf Ebene der Gesamteinstitution - berücksichtigt werden konnten. Dies beeinflusst wiederum den Benchmark negativ und ein Benchmarking auf Gesamteinstitutionsebene ist gegebenenfalls nicht möglich. Diese Ungenauigkeit lässt sich aufgrund der BFS-Typologie nicht vermeiden. Sie muss als unvermeidbare Konsequenz der Verwendung dieser Typologie angenommen werden.

Bezüglich Stärken und Schwächen des Ansatzes zur Risikoadjustierung ist nach nunmehr fünf Messungen zu diskutieren, ob der hier angewendete rein statistische Ansatz zur Modellierung weiterhin angepasst ist. Im Verlauf der Messungen ist festzustellen, dass nur sehr wenige bis gar keine Spitäler identifiziert werden konnten, die vom Gesamt der Spitäler abweichen. Dies kann verschiedene methodische Gründe haben, nämlich einmal das grundlegende Verfahren der Modellierung und damit zusammenhängend die grosse Anzahl der in das Modell einflussenden Variablen.

Zunächst zum grundlegenden Ansatz: In der Literatur zur Modellierung von Risikoadjustierungen werden gemeinhin zwei verschiedene Verfahren unterschieden, nämlich das statistische und das klinisch-theoretische Verfahren (Iezzoni, 2013). Das klinisch-theoretische Verfahren setzt - natürlich auch unter Berücksichtigung empirischer Forschungsergebnisse - darauf, einen nach klinischen Einschätzungen adäquaten Satz von Risikovariablen zu identifizieren, welcher dann über mehrere Messzeitpunkte hinweg angewendet wird. Das statistische Verfahren identifiziert die Risikovariablen bei jeder Messung neu und passt sich unter Umständen veränderten Risikomerkmale an.

Mit dem statistischen Verfahren verbunden ist das Risiko des sog. Overfitting des Modells (Babyak, 2004). Dieses Risiko besagt, dass das statistische Modell „überangepasst“ ist, dass also zu viele Variablen enthalten sind und das Ergebnis gewissermassen „zu gut“ vorhergesagt wird. Durch das angewendete Selektionsverfahren AIC sollte dieses Risiko eigentlich ausgeschaltet werden, da hier schon zahlreiche Variablen ausgeschlossen werden.

In einem separaten Auftrag von ANQ, den die BFH im 2015 erarbeitet hat, wurde anhand von Daten aus den Messungen die Auswirkungen der verschiedenen Methoden auf die Anzahl der ‚Ausreisser‘ und auf die Rangliste der Spitäler geprüft (Richter, Vangelooen, & Hahn, 2015). Es stellte sich heraus, dass die beiden Methoden kaum unterschiedliche Ergebnisse hervorbrachten, so dass weiterhin mit der Methode der Variablenselektion im Datensatz gearbeitet werden kann.

5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Nachfolgend werden Schlussfolgerungen und Empfehlungen zur Messteilnahme, zur nosokomialen Dekubitusprävalenz, zu den Stürzen im Spital sowie zur Qualitätsentwicklung und zur Messung allgemein formuliert.

5.1. Messteilnahme

Es sollte nach wie vor eine Messteilnahme von mindestens 80 % angestrebt werden, da dies die Vergleichbarkeit der Daten mit LPZ-Erhebungen und weiteren internationalen Messungen erhöht. Hier könnte eventuell eine aktivere Informationspolitik in der Öffentlichkeit hilfreich sein, um Patientinnen und Patienten sowie ihre vertretungsberechtigten Personen über die Wichtigkeit der Messung aufzuklären und zur Teilnahme an der Messung zu motivieren. Ein kulturspezifischer Einfluss (Beteiligung der Schweizer Bevölkerung) könnte allenfalls durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, welche den Nutzen der Messung für Patientinnen und Patienten bzw. Eltern von Kindern und Jugendlichen denen eine Hospitalisation bevorsteht, erzielt werden. Hierzu müssten die Daten verständlich aufbereitet werden, so dass auch Laien erkennen, wie wichtig das Thema Dekubitus im Spital ist. Die Teilnehmerate könnte auch durch weitere Schulungen und die verstärkte Motivierung des Personals in den spitalinternen Messteams positiv beeinflusst werden.

5.2. Nosokomiale Dekubitusprävalenz

Auch in der Schweiz zeigte sich bei den bisherigen Messungen (2011 – 2015) insgesamt gesehen eine leichte Tendenz in Richtung Abnahme der nosokomialen Prävalenzraten. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen mit einer Ausnahme (nosokomiale Prävalenz Dekubitus Kategorie 1 – 4, Messjahre 2011, 2012) jedoch gering und im statistischen Sinne nicht signifikant. Ein solcher abnehmender Verlauf könnte auch zukünftig anhalten. Grundsätzlich ist dies ein positives Resultat der spitalvergleichenden Auswertung, wenn berücksichtigt wird, dass die Raten für die Dekubitusprävalenz im internationalen Vergleich relativ niedrig waren.

Dennoch gibt es Spielraum für weitere Verbesserungen. Basierend auf den Daten dieser Messung könnten beispielsweise Ansatzpunkte zur Optimierung bei der Erkennung und Einleitung von Präventionsmassnahmen bei den Risikopatientinnen und -patienten identifiziert werden. Sowohl bei Patientinnen und Patienten mit einem Dekubitusrisiko als auch bei Betroffenen mit Dekubitus gibt es viele Personen, bei denen keine präventiven Massnahmen eingesetzt werden. Auch fällt nach wie vor auf, dass entgegen den internationalen Richtlinien, bei Patientinnen und Patienten mit einem Risiko für Dekubitus kaum Präventionsmassnahmen im Sitzen eingesetzt werden.

Eine vermehrte Fokussierung auf die stationsspezifischen Prävalenzraten und Präventionsstrategien auf Intensivstationen und Überwachungsstationen könnte gegebenenfalls noch zu besseren Ergebnissen führen. Eignen könnten sich dazu stationsspezifische Mehrfachinterventionsansätze, siehe Empfehlungen zur Dekubitusprävalenz unter 5.4.

In Anbetracht des Leidens, der Schmerzen und der Kosten (Chan, Ieraci, Mitsakakis, Pham, & Krahn, 2013; Spetz, Brown, Aydin, & Donaldson, 2013), welche alljährlich durch nosokomiale Dekubitus verursacht werden, wäre eine Reflexion, wie und inwiefern eine Reduktion des Vorkommens der Dekubitus der Kategorien 3 und 4 erreicht werden könnte, lohnenswert. Dies insbesondere, weil der Anteil der Dekubitus der Kategorie 3 und 4 in den vergangenen Messungen relativ konstant blieb. Es wird empfohlen zu prüfen, wie die Implementierung von neueren Ansätzen aus der Qualitätsforschung im

Zusammenhang mit der Patientenorientierung, Schmerzen, Aspekten der interdisziplinären Koordination (siehe 4.4) sowie Leadership zur Reduktion von insbesondere Dekubitus der Kategorie 3 und 4 beitragen kann. Diese Ansätze eignen sich ebenfalls als Begleitung von Qualitätsverbesserungsmassnahmen auf Stationsebene.

5.3. Stürze im Spital

Die Situation bei den im Spital erfolgten Stürzen (Erhebungen 2011 – 2015) stellt sich weiterhin anders dar als beim Indikator Dekubitus. Die risikoadjustierten Ergebnisse für den Indikator Sturz sind zwar sehr homogen über die Schweizer Spitäler verteilt, jedoch im internationalen Vergleich hoch. Angesichts der nun über fünf Jahre im internationalen Vergleich zu hoch liegenden Sturzprävalenzraten, sollten Interventionen in diesem Bereich im Qualitätsentwicklungsprozess von Schweizer Spitalern als Priorität behandelt werden. Es besteht eindeutiger Handlungsbedarf. In den Spitälern sollte die Situation dringend analysiert werden (z.B. Gründe wie Ressourcenknappheit, Wissensdefizite etc.), damit gezielte Qualitätsverbesserungen eingeleitet werden können.

In Anbetracht der Tatsache, dass bei einem erheblichen Teil der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis im Spital kaum sturzpräventive Massnahmen ergriffen werden, stellt sich die Frage, inwiefern ein Sturz in der Anamnese in der Praxis als Prädiktor für nachfolgende Sturzereignisse wahrgenommen wird. Hier besteht weiterhin ein Potenzial für Qualitätsentwicklung, insbesondere weil auf Stationsebene angegeben wird, dass die Risiken erhoben und dokumentiert werden. Mit den in dieser Messung erhobenen Variablen können allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf Stürze in der Anamnese gezogen werden. Im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Methode LPZ wird empfohlen künftig robustere Daten zu einem Sturz in der Anamnese zu erheben (Richter, et al., 2015). Somit könnten validere Aussagen zur Interventionsqualität in diesem Bereich gemacht werden.

Als ein guter Ansatzpunkt für zukünftige Qualitätsverbesserungsprogramme können die in den Prävalenzmessungen 2011 – 2015 erhobenen Struktur- und Prozessindikatoren angesehen werden. Hier wird den Spitälern empfohlen die Entwicklung von Mehrfachinterventionsprogrammen unter Berücksichtigung von interdisziplinären Organisations- und Leadershipaspekten weiter voran zu treiben. Dies sollte insbesondere auf den nichtchirurgischen Stationen geschehen, welche in der Regel einen hohen Anteil an Risikopatientinnen und Patienten haben und somit am meisten Potential zur Verbesserung aufweisen. Dabei sollte ebenfalls das Wissen zu Sturzrisiken beim Pflegepersonal überprüft und gegebenenfalls mit Weiterbildungsmassnahmen verbessert werden. Eignen könnten sich dazu auch stationsspezifische Mehrfachinterventionsansätze, siehe 5.4.

5.4. Weitere Empfehlungen zur Qualitätsentwicklung und zur Prävalenzmessung

Der Verlauf von wiederholten Messungen im internationalen Kontext legt nahe, dass die Prävalenzraten tendenziell (weiter) abnehmen (Brown, Donaldson, Burnes Bolton, & Aydin, 2010; Ketelaar et al., 2011; Stotts, et al., 2013; Totten et al., 2012) und die Sensibilisierung für die gemessenen Indikatoren sowie der gezielte Einsatz von Behandlung und präventiven Massnahmen zunehmen (Gunningberg, Donaldson, Aydin, & Idvall, 2011; Power et al., 2014). Es kann eine Verbesserung des Ergebnisses durch Optimierungen auf Prozessebene in der klinischen Praxis beobachtet werden (Gunningberg, et al., 2011; McBride & Richardson, 2015).

Die nationale Prävalenzmessung gibt den Spitälern die Möglichkeit, sowohl die Elemente der Qualitätssicherung auf struktureller Ebene als auch die Evidenz und Effizienz der eingesetzten Massnahmen

und Präventionsstrategien auf Prozessebene zu überdenken bzw. weiterzuentwickeln. Diese Messung ermöglicht einen konkreten Soll-Ist-Vergleich zum intern definierten Qualitätsniveau, wodurch wichtige Hinweise für die Priorisierung von internen Qualitätsentwicklungsprozessen gewonnen werden können.

Angesichts der fluktuierenden Prävalenzraten für beide Ergebnisindikatoren in den Jahren 2011 – 2015 und in Anbetracht der belegten positiven Auswirkungen von jährlich wiederkehrenden Messungen auf die Qualitätsentwicklung wäre es empfehlenswert, die Messungen auch in Zukunft auf jährlicher Basis durchzuführen. Zudem würde dies ermöglichen, konstant Daten für die laufende DRG-Diskussion (z.B. Risiko einer Verminderung der Pflegequalität) zur Verfügung zu stellen. Auch wenn die risikoadjustierten Ergebnisse auf Spitalebene nach wie vor sehr homogene Ergebnisse zeigen, kann im Rückblick auf die vergangenen fünf nationalen Prävalenzmessungen festgestellt werden, dass - wenn auch nicht statistisch signifikant - die Prävalenzraten auf nationaler Ebene über alle Spitaltypen hinweg in den deskriptiven Ergebnissen eine leichte Tendenz zur Abnahme zeigen. Aus methodischen Gründen kann hier kein kausaler Zusammenhang mit den Entwicklungen im Bereich der Struktur- und Prozessindikatoren nachgewiesen werden. Dennoch zeigt sich, dass der Indikator Dekubitus, welcher im internationalen Vergleich eher tief ist, auch einen markant höheren Erfüllungsgrad der Struktur- und Prozessindikatoren aufweist. Beim Indikator Sturz, wo die Prävalenzwerte der Schweiz im internationalen Vergleich höher sind, gab es diesbezüglich über die fünf Messungen hinweg eher zögerliche Entwicklungen und einige Indikatoren sind nach wie vor in weniger als der Hälfte der Spitäler verfügbar.

Auch wenn die Daten der nationalen Prävalenzmessung in erster Linie zum spitalvergleichenden Zweck auf Spitalebene erhoben werden, finden sich in der internationalen Literatur vermehrt Publikationen von Qualitätsinterventionen, welche sich auf die datengeleitete Qualitätsentwicklung auf Stationsebene konzentrieren. Diese Ergebnisse können sich unter Umständen in der Summe auf verbesserte Ergebnisse auf Spitalebene auswirken. Häufig werden kombinierte indikatorspezifische Verbesserungsmaßnahmenpakete (sog. „care bundles“) implementiert, oft begleitet von unterstützenden Massnahmen wie Coaching der Mitarbeitenden, Auditverfahren, themenspezifische Ansprechpersonen im Pflgeteam, Weiterbildung, Einbezug in der Datensammlung im Verlauf sowie Feedback der Daten/Ergebnisse etc. Zu Dekubitus finden sich unter anderem Beispiele auf Intensivstationen, wo Prävalenzmessungen kombiniert mit Auditverfahren, klinischem Coaching, Peer-Verfahren sowie Feedback der Resultate oder Benchmarking erfolgreich und nachhaltig angewendet wurden (Elliott, McKinley, & Fox, 2008; Kelleher, et al., 2012; Sving, Högman, Mamhidir, & Gunningberg, 2014). Für den Bereich der Sturzprävention wurde mit ähnlichen Massnahmen (Ursachenanalyse Sturzereignisse, Anpassungen Richtlinien, Feedback der Resultate, Einbezug Pflegemanagement) in einem Vierjahresprogramm auf zwei gemischt chirurgisch-medizinischen Stationen eine Reduktion der Sturzrate von 63.9 % sowie eine signifikante Abnahme der leichten und moderaten Verletzungen erreicht (Weinberg et al., 2011).

Nicht zuletzt kann der Beitrag dieser Messung auch im Licht der Handlungsfelder drei (Versorgungsqualität sichern und erhöhen) und vier (Transparenz schaffen, besser steuern und koordinieren) der gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates „Gesundheit 2020“ (BAG, 2013) gesehen werden. Die systematische und einheitliche Datenerfassung der nationalen Prävalenzmessungen Sturz und Dekubitus trägt zu einer Verbesserung der Datengrundlage betreffend Pflegequalität auf nationaler Ebene bei und schafft Transparenz im Sinne einer öffentlichen Zugänglichkeit.

Literaturverzeichnis

- Abreu, C., Mendes, A., Monteiro, J., & Santos, F. R. (2012). Falls in hospital settings: a longitudinal study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *20*(3), 597-603.
- al Tehewy, M. M., Amin, G. E., & Nassar, N. W. (2015). A Study of Rate and Predictors of Fall Among Elderly Patients in a University Hospital. *Journal of Patient Safety*, *11*(4), 210-214.
- Amlung, S. R., Miller, W. L., & Bosley, L. M. (2001). The 1999 National Pressure Ulcer Prevalence Survey: a benchmarking approach. *Advances in skin and wound care*, *14*(6), 297-301.
- Antonio, T., & Conrad, K. (2013). Clinical and economic improvements in pressure injury care at Ballarat Health Services. *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association*, Vol. *21*(1), 4-10.
- Aydin, C., Donaldson, N., Aronow, H. U., Fridman, M., & Brown, D. S. (2015). Improving hospital patient falls: leveraging staffing characteristics and processes of care. *J Nurs Adm*, *45*(5), 254-262.
- Aydin, C., Donaldson, N., Stotts, N. A., Fridman, M., & Brown, D. S. (2015). Modeling Hospital-Acquired Pressure Ulcer Prevalence on Medical-Surgical Units: Nurse Workload, Expertise, and Clinical Processes of Care. *Health Services Research*, *50*(2), 351-373.
- Aygor, H. E., Sahin, S., Sozen, E., Baydal, B., Aykar, F. S., & Akcicek, F. (2014). Features of pressure ulcers in hospitalized older adults. *Advances in skin & wound care*, *27*(3), 122-126.
- Baath, C., Idvall, E., Gunningberg, L., & Hommel, A. (2014). Pressure-reducing interventions among persons with pressure ulcers: results from the first three national pressure ulcer prevalence surveys in Sweden. *J Eval Clin Pract*, *20*(1), 58-65.
- Babyak, M. A. (2004). What you see may not be what you get: a brief, nontechnical introduction to overfitting in regression-type models. *Psychosom Med*, *66*(3), 411-421.
- Beeckman, D., Defloor, T., Schoonhoven, L., & Vanderwee, K. (2011). Knowledge and attitudes of nurses on pressure ulcer prevention: a cross-sectional multicenter study in Belgian hospitals. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, *8*(3), 166-176.
- Black, J. M., Edsberg, L. E., Baharestani, M. M., Langemo, D., Goldberg, M., McNichol, L., & Cuddigan, J. (2011). Pressure ulcers: avoidable or unavoidable? Results of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Consensus Conference. [Consensus Development Conference, Practice Guideline]. *Ostomy/wound management*, *57*(2), 24-37.
- Bouldin, E. L., Andresen, E. M., Dunton, N. E., Simon, M., Waters, T. M., Liu, M., . . . Shorr, R. I. (2013). Falls among adult patients hospitalized in the United States: prevalence and trends. *J Patient Saf*, *9*(1), 13-17.
- Bours, G. J., Halfens, R. J. G., Lubbers, M., & Haalboom, J. R. (1999). The development of a national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in the Netherlands. *Ostomy/wound management*, *45*(11), 28-33, 36-28, 40.
- Bredesen, I. M., Bjoro, K., Gunningberg, L., & Hofoss, D. (2015). The prevalence, prevention and multilevel variance of pressure ulcers in Norwegian hospitals: a cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, *52*(1), 149-156.
- Brown, D. S., Donaldson, N., Burnes Bolton, L., & Aydin, C. E. (2010). Nursing-sensitive benchmarks for hospitals to gauge high-reliability performance. *Journal for Healthcare Quality*, *32*(6), 9-17.
- Bundesamt für Gesundheit (BAG). (2013). Gesundheit 2020 - Die gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates. Bern: Bundesamt für Gesundheit (BAG), Direktionsbereich Gesundheitspolitik.
- Bundesamt für Statistik. (2016). Medizinische Statistik der Krankenhäuser 2014 – Standardtabellen. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2006). Krankenhaustypologie. Statistik der stationären Betriebe des Gesundheitswesens. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique, Section de la santé.
- Cameron, I., Murray, G., Gillespie, L., Robertson, M., Hill, K., Cumming, R., & Kerse, N. (2010). Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals. . *Cochrane Database of Systematic Reviews* (1).
- Chan, B., Ieraci, L., Mitsakakis, N., Pham, B., & Krahn, M. (2013). Net costs of hospital-acquired and pre-admission PUs among older people hospitalised in Ontario. *Journal of Wound Care*, *22*(7), 341-346.

- Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R. J. G., . . . Nixon, J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 974-1003.
- Coleman, S., Nelson, E. A., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., . . . Nixon, J. (2014). Developing a pressure ulcer risk factor minimum data set and risk assessment framework. *Journal of advanced nursing*, n/a-n/a.
- Coleman, S., Nixon, J., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., . . . Nelson, E. A. (2014). A new pressure ulcer conceptual framework. *Journal of advanced nursing*, n/a-n/a.
- Currie, L. (2008). Fall and Injury Prevention. In R. G. Hughes (Ed.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses* (Vol. 1). Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2653/>.
- Dassen, T., Tannen, A., & Lahmann, N. (2006). Pressure ulcer, the scale of the problem. In M. Romanelli (Ed.), *Science and Praxis of pressure ulcer management* London: Springer.
- Defloor, T., Gobert, M., Bouzegta, N., Beeckman, D., Vanderwee, K., & Van Durme, T. (2008). Etude de la prévalence des escarres dans les hôpitaux belges 2008, Projet PUMap. Bruxelles: Bruxelles: Service Public Fédéral (SPF) Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Universiteit Gent, Université Catholique de Louvain.
- Demarré, L., Verhaeghe, S., Annemans, L., Van Hecke, A., Grypdonck, M., & Beeckman, D. (2015). The cost of pressure ulcer prevention and treatment in hospitals and nursing homes in Flanders: A cost-of-illness study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(7), 1166-1179.
- Eberlein-Gonska, M., Petzold, T., Helass, G., Albrecht, D. M., & Schmitt, J. (2013). The incidence and determinants of decubitus ulcers in hospital care: an analysis of routine quality management data at a university hospital. *Dtsch Arztebl Int*, 110(33-34), 550-556.
- Elliott, R., McKinley, S., & Fox, V. (2008). Quality improvement program to reduce the prevalence of pressure ulcers in an intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 17(4), 328-335.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel & National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2009). *Dekubitus - Prävention. Eine Kurzanleitung*. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Frank, O., & Schwendimann, R. (2008). Sturzprävention. Orientierungshilfe und Empfehlungen für stationäre Gesundheitsinstitutionen, Einrichtungen der Langzeitbetreuung, Institutionen der primären Gesundheitsversorgung (Spitex und Hausärzte). In Stiftung für Patientensicherheit (Ed.), *Schriftenreihe Patientensicherheit Schweiz* Zürich.
- Gallagher, P., Barry, P., Hartigan, I., McCluskey, P., O'Connor, K., & O'Connor, M. (2008). Prevalence of pressure ulcers in three university teaching hospitals in Ireland. *Journal of Tissue Viability*, 17(4), 103-109.
- Galván-Martínez, I. L., Narro-Llorente, R., Lezama-de-Luna, F., Arredondo-Sandoval, J., Fabian-Victoriano, M. R., Garrido-Espindola, X., . . . Contreras-Ruiz, J. (2014). Point prevalence of pressure ulcers in three second-level hospitals in Mexico. *International Wound Journal*, 11(6), 605-610.
- Gordis, L. (2009). *Epidemiology* (4th ed.). Philadelphia: Saunders.
- Gunningberg, L., Donaldson, N., Aydin, C., & Idvall, E. (2011). Exploring variation in pressure ulcer prevalence in Sweden and the USA: benchmarking in action. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*.
- Gunningberg, L., Donaldson, N., Aydin, C., & Idvall, E. (2012). Exploring variation in pressure ulcer prevalence in Sweden and the USA: benchmarking in action. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(4), 904-910.
- Halfens, R. J. G., Bours, G. J., & Van Ast, W. (2001). Relevance of the diagnosis 'stage 1 pressure ulcer': an empirical study of the clinical course of stage 1 ulcers in acute care and long-term care hospital populations. [Comparative Study]. *Journal of Clinical Nursing*, 10(6), 748-757.
- Halfens, R. J. G., Meesterberends, E., Meijers, J. M. M., Du Moulin, M. F. M. T., Van Nie, N. C., Neyens, J. C. L., & Schols, J. M. G. A. (2011). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. Rapportage resultaten 2011. Maastricht: Universiteit Maastricht, CAPHRI school for Public Health and Primary care, Department of Health Services Research.
- Halfens, R. J. G., Meijers, J. M. M., Meesterberends, E., Neyens, J. C. L., Rondas, A. A. L. M., Rijcken, S., . . . Schols, J. M. G. A. (2014). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. Rapportage resultaten

2014. In C. s. f. P. H. a. P. c. Universiteit Maastricht, Department of Health Services Research (Ed.). Maastricht.
- Halfens, R. J. G., Meijers, J. M. M., Meesterberends, E., van Nie, N. C., Neyens, J. C. L., Rondas, A. A. L. M., & Schols, J. M. G. A. (2012). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. Rapportage resultaten 2012. In C. s. f. P. H. a. P. c. Universiteit Maastricht, Department of Health Services Research (Ed.). Maastricht.
- Halfens, R. J. G., Van Achterberg, T., & Bal, R. M. (2000). Validity and reliability of the braden scale and the influence of other risk factors: a multi-centre prospective study. [Multicenter Study]. *International Journal of Nursing Studies*, 37(4), 313-319.
- Halfens, R. J. G., van Nie, N. C., Meijers, J. M. M., Meesterberends, E., Neyens, J. C. L., Rondas, A. A. L. M., . . . Schols, J. M. G. A. (2013). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. Rapportage resultaten 2013. In C. s. f. P. H. a. P. c. Universiteit Maastricht, Department of Health Services Research (Ed.). Maastricht.
- Harlein, J., Halfens, R. J., Dassen, T., & Lahmann, N. A. (2011). Falls in older hospital inpatients and the effect of cognitive impairment: a secondary analysis of prevalence studies. *Journal of Clinical Nursing*, 20(1-2), 175-183.
- Iezzoni, L. I. (2013). Conceptual and practical issues in developing risk adjustment methods. In L. I. Iezzoni (Ed.), *Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes* (4 ed., pp. 195-223). Chicago: Health Administration Press.
- Inan, D. G., & Öztunç, G. (2012). Pressure ulcer prevalence in Turkey: a sample from a university hospital. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 39(4), 409-413.
- Jenkins, M. L., & O'Neal, E. (2010). Pressure ulcer prevalence and incidence in acute care. *Advances in skin and wound care*, 23(12), 556-559.
- Jiang, Q., Li, X., Qu, X., Liu, Y., Zhang, L., Su, C., . . . Wang, J. (2014). The incidence, risk factors and characteristics of pressure ulcers in hospitalized patients in China. *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 7(5), 2587-2594.
- Johnson, J., Peterson, D., Campbell, B., Richardson, R., & Rutledge, D. (2011). Hospital-acquired pressure ulcer prevalence--evaluating low-air-loss beds. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 38(1), 55-60.
- Kelleher, A. D., Moorer, A., & Makic, M. F. (2012). Peer-to-Peer Nursing Rounds and Hospital-Acquired Pressure Ulcer Prevalence in a Surgical Intensive Care Unit: A Quality Improvement Project. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 39(2), 152-157.
- Ketelaar, N. A., Faber, M. J., Flottorp, S., Rygh, L. H., Deane, K. H., & Eccles, M. P. (2011). Public release of performance data in changing the behaviour of healthcare consumers, professionals or organisations. [Meta-Analysis, Research Support, Non-U.S. Gov't, Review]. *Cochrane database of systematic reviews*(11), CD004538.
- Khor, H. M., Tan, J., Saedon, N. I., Kamaruzzaman, S. B., Chin, A. V., Poi, P. J., & Tan, M. P. (2014). Determinants of mortality among older adults with pressure ulcers. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 59(3), 536-541.
- Kottner, J., Wilborn, D., Dassen, T., & Lahmann, N. (2009). The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *Journal of Tissue Viability*, 18(2), 36-46.
- Krumholz, H. M., Brindis, R. G., Brush, J. E., Cohen, D. J., Epstein, A. J., Furie, K., . . . Normand, S. L. (2006). Standards for statistical models used for public reporting of health outcomes: an American Heart Association Scientific Statement from the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Writing Group: cosponsored by the Council on Epidemiology and Prevention and the Stroke Council. Endorsed by the American College of Cardiology Foundation. [Guideline]. *Circulation*, 113(3), 456-462.
- Kuster, B. (2009). Literaturarbeit und Expertinnen/Experten-Bewertung für relevante Qualitätsindikatoren Pflege. Bern: Schweizerische Vereinigung der Pflegedienstleiterinnen und Pflegedienstleiter.
- Laguna-Parras, J. M., Arrabal-Orpez, M. J., Zafra-López, F., García-Fernández, F. P., Carrascosa-Corral, R. R., Carrascosa-García, M. I., . . . Alejo-Esteban, J. A. (2011). Incidencia de caídas en un hospital de nivel 1: factores relacionados. *Gerokomos*, 22, 167-173.

- Lohrmann, C. (2013). Europäische Pflegequalitätserhebung: 9. April 2013. Graz: Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft.
- Lohrmann, C. (2014). Europäische Pflegequalitätserhebung: 8. April 2014. Graz: Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft.
- Lohrmann, C. (2015). Pflegequalitätserhebung: 14. April 2015. Graz: Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft.
- Lovaglio, P. G. (2012). Benchmarking strategies for measuring the quality of healthcare: problems and prospects. *TheScientificWorldJournal*, 2012, 606154.
- LPZ Maastricht. (2012). Messhandbuch und Begleitdokumente LPZ, Messzyklus 2011 Maastricht: Universiteit Maastricht, CAPHRI school for Public Health and Primary care, Department of Health Services Research.
- Mallah, Z., Nassar, N., & Kurdahi Badr, L. (2014). The Effectiveness of a Pressure Ulcer Intervention Program on the Prevalence of Hospital Acquired Pressure Ulcers: Controlled Before and After Study. *Applied Nursing Research*.
- Mandl, L. A., Lyman, S., Quinlan, P., Bailey, T., Katz, J., & Magid, S. K. (2013). Falls among patients who had elective orthopaedic surgery: a decade of experience from a musculoskeletal specialty hospital. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43(2), 91-96.
- Mathiesen, A. S. M., Nørgaard, K., Andersen, M. F. B., Møller, K. M., & Ehlers, L. H. (2013). Are labour-intensive efforts to prevent pressure ulcers cost-effective? *Journal of Medical Economics*, 16(10), 1238-1245.
- McBride, J., & Richardson, A. (2015). A critical care network pressure ulcer prevention quality improvement project. *Nursing in Critical Care*.
- Meddings, J. A., Reichert, H., Hofer, T., & McMahon, L. F., Jr. (2013). Hospital report cards for hospital-acquired pressure ulcers: how good are the grades? [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S. Validation Studies]. *Annals of internal medicine*, 159(8), 505-513.
- Mehta, C., George, J. V., Mehta, Y., & Wangmo, N. (2015). Pressure ulcer and patient characteristics--A point prevalence study in a tertiary hospital of India based on the European Pressure Ulcer Advisory Panel minimum data set. *Journal of Tissue Viability*, 24(3), 123-130.
- Memtsoudis, S. G., Dy, C. J., Ma, Y., Chiu, Y. L., Della Valle, A. G., & Mazumdar, M. (2012). In-hospital patient falls after total joint arthroplasty: incidence, demographics, and risk factors in the United States. *Journal of Arthroplasty*, 27(6), 823-828 e821.
- Menendez, M. D., Alonso, J., Minana, J. C., Arche, J. M., Diaz, J. M., & Vazquez, F. (2013). Characteristics and associated factors in patient falls, and effectiveness of the lower height of beds for the prevention of bed falls in an acute geriatric hospital. *Revista de Calidad Asistencial*, 28(5), 277-284.
- Mertens, E. I., Halfens, R. J. G., Dietz, E., Scheufele, R., & Dassen, T. (2008). Pressure ulcer risk screening in hospitals and nursing homes with a general nursing assessment tool: evaluation of the care dependency scale. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 14(6), 1018-1025.
- Miake-Lye, I. M., Hempel, S., Ganz, D. A., & Shekelle, P. G. (2013). Inpatient fall prevention programs as a patient safety strategy: a systematic review. [Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S., Research Support, U.S. Gov't, P.H.S., Review]. *Annals of internal medicine*, 158(5 Pt 2), 390-396.
- Moore, Z., Johansen, E., & van Etten, M. (2013). A review of PU risk assessment and prevention in Scandinavia, Iceland and Ireland (Part II). *Journal of Wound Care*, 22(8), 423-431.
- Neumann, L., Hoffmann, V. S., Gølgert, S., Hasford, J., & Von Renteln-Kruse, W. (2013). In-hospital fall-risk screening in 4,735 geriatric patients from the LUCAS project. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 17(3), 264-269.
- Neyens, J. (2007). *Fall prevention in psychogeriatric nursing home residents*. PhD, Maastricht University, Maastricht.
- Nixon, J., Nelson, E. A., Rutherford, C., Coleman, S., Muir, D., Keen, J., . . . Brown, J. M. (2015). Pressure Ulcer Programme Of reSEarch (PURPOSE): using mixed methods (systematic reviews, prospective cohort, case study, consensus and psychometrics) to identify patient and organisational risk, develop a risk assessment tool and patient-reported outcome Quality of Life and Health Utility measures. *Programme Grants for Applied Research*, 3(6). Retrieved from.

- Oliver, D., Daly, F., Martin, F. C., & McMurdo, M. E. T. (2004). Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: A systematic review. *Age and Ageing*, *33*, 122-130.
- Padula, W. V., Makic, M. B. F., Mishra, M. K., Campbell, J. D., Nair, K. V., Wald, H. L., & Valuck, R. J. (2015). Comparative Effectiveness of Quality Improvement Interventions for Pressure Ulcer Prevention in Academic Medical Centers in the United States. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, *41*(6).
- Patman, S. M., Dennis, D., & Hill, K. (2011). The incidence of falls in intensive care survivors. *Australian Critical Care*, *24*(3), 167-174.
- Pohl, P., Nordin, E., Lundquist, A., Bergstrom, U., & Lundin-Olsson, L. (2014). Community-dwelling older people with an injurious fall are likely to sustain new injurious falls within 5 years--a prospective long-term follow-up study. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *BMC geriatrics*, *14*, 120.
- Power, M., Fogarty, M., Madsen, J., Fenton, K., Stewart, K., Brotherton, A., . . . Provost, L. (2014). Learning from the design and development of the NHS Safety Thermometer. *Int J Qual Health Care*, *26*(3), 287-297.
- Quigley, P. A., Hahn, B., Collazo, S., Gibson, W., Janzen, S., Powell-Cope, G., . . . White, S. V. (2009). Reducing serious injury from falls in two veterans' hospital medical-surgical units. *Journal of Nursing Care Quality*, *24*(1), 33-41.
- Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2008). *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata*. College Station, TX.
- Richter, D., Vangelooen, C., & Hahn, S. (2015). Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus – Erwachsene, Evaluation der Risikoadjustierungsmethode: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ), Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit Abteilung angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung.
- Rogenski, N. M. B., & Kurcgant, P. (2012). Measuring interrater reliability in application of the Braden Scale. *Acta Paulista de Enfermagem*, *25*, 24-28.
- Schubert, M., Clarke, S. P., Glass, T. R., Schaffert-Witvliet, B., & De Geest, S. (2009). Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse- and patient-reported outcomes in Swiss hospitals: a correlational study. [Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *International Journal of Nursing Studies*, *46*(7), 884-893.
- Soppi, E. T., Iivanainen, A. K., & Korhonen, P. A. (2014). Concordance of Shape Risk Scale, a new pressure ulcer risk tool, with Braden Scale. *International Wound Journal*, *11*(6), 611-615.
- Spetz, J., Brown, D. S., Aydin, C., & Donaldson, N. (2013). The value of reducing hospital-acquired pressure ulcer prevalence: an illustrative analysis. [Evaluation Studies Research Support, Non-U.S. Gov't]. *The Journal of nursing administration*, *43*(4), 235-241.
- Stotts, N. A., Brown, D. S., Donaldson, N. E., Aydin, C., & Fridman, M. (2013). Eliminating Hospital-Acquired Pressure Ulcers: Within Our Reach. *Advances in Skin & Wound Care*, *26*(1), 13-18.
- Sving, E., Högman, M., Mamhidir, A.-G., & Gunningberg, L. (2014). Getting evidence-based pressure ulcer prevention into practice: a multi-faceted unit-tailored intervention in a hospital setting. *International Wound Journal*, n/a-n/a.
- swissethics. (2014). Aufklärung über die Weiterverwendung/Nutzung von biologischem Material und/oder gesundheitsbezogenen Daten für die biomedizinische Forschung. (Version V-2.0 vom 16.07.2014, Biobanken) Retrieved 24.05, 2016, from http://www.swissethics.ch/doc/ab2014/Aufklaerung_Einwilligung_Biobanken_d.pdf
- Tanaka, B., Sakuma, M., Ohtani, M., Toshiro, J., Matsumura, T., & Morimoto, T. (2012). Incidence and risk factors of hospital falls on long-term care wards in Japan. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, *18*(3), 572-577.
- Tannen, A., Balzer, K., Kottner, J., Dassen, T., Halfens, R. J. G., & Mertens, E. (2010). Diagnostic accuracy of two pressure ulcer risk scales and a generic nursing assessment tool. A psychometric comparison. [Comparative Study]. *Journal of Clinical nursing*, *19*(11-12), 1510-1518.
- Tariq, G. (2014). Pressure ulcer prevalence and prevention in Sheikh Khalifa Medical City, Abu Dhabi *Wounds Middle East 2014*, *1*(2), 1-7.
- The American Nurses Association. (2011). Nursing-Sensitive Indicators Retrieved Juni 2011, Juni 2011, from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ThePracticeofProfessionalNursing/PatientS>

[afetyQuality/Research-Measurement/The-National-Database/Nursing-Sensitive-Indicators_1.aspx](#)

- The University of Kansas School of Nursing. (n.d.). Guidelines for Data Collection and Submission on Quarterly Indicators: Nursing-Sensitive Quality Indicator (NSQI): User's Manual Retrieved from <http://www.wsha.org/files/127/NSQI%20Binder.pdf>.
- Thomas, K. (2013). *Schweizer Prävalenzerhebung in Gesundheitsinstitutionen: Inhaltsvalidierung des Fragebogens Sturz der Messmethode LPZ in den drei Landessprachen Deutsch, Italienisch und Französisch*. Master Thesis Berner Fachhochschule, 2013 Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, Pflege Bern.
- Tiedemann, A., Mikolaizak, A. S., Sherrington, C., Segin, K., Lord, S. R., & Close, J. C. (2013). Older fallers attended to by an ambulance but not transported to hospital: a vulnerable population at high risk of future falls. *Aust N Z J Public Health*, 37(2), 179-185.
- Totten, A. M., Wagner, J., Tiwari, A., O'Haire, C., Griffin, J., & Walker, M. (2012). 5. Public Reporting as a Quality Improvement Strategy. Closing the Quality Gap: Revisiting the State of the Science. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Tubaishat, A., & Aljezawi, M. (2013). The prevalence of pressure ulceration among Jordanian hospitalised patients. *Journal of Wound Care*, 22(6), 305-306, 308-310.
- Tubaishat, A., Anthony, D., & Saleh, M. (2011). Pressure ulcers in Jordan: a point prevalence study. *Journal of Tissue Viability*, 20(1), 14-19.
- Van Gaal, B. G., Schoonhoven, L., Mintjes-de Groot, J. A., Defloor, T., Habets, H., Voss, A., . . . Koopmans, R. T. (2014). Concurrent incidence of adverse events in hospitals and nursing homes. *Journal of Nursing Scholarship*, 46(3), 187-198.
- van Nie, N. C., Schols, J. M. G. A., Meesterberends, E., Lohrmann, C., Meijers, J. M. M., & Halfens, R. J. G. (2013). An international prevalence measurement of care problems: study protocol. *Journal of advanced nursing*, 69(9), e18-29.
- VanDenKerkhof, E. G., Friedberg, E., & Harrison, M. B. (2011). Prevalence and Risk of Pressure Ulcers in Acute Care Following Implementation of Practice Guidelines: Annual Pressure Ulcer Prevalence Census 1994-2008. *Journal for Healthcare Quality*, no.
- Vanderwee, K., Defloor, T., Beeckman, D., Demarre, L., Verhaeghe, S., Van Durme, T., & Gobert, M. (2011). Assessing the adequacy of pressure ulcer prevention in hospitals: a nationwide prevalence survey. *BMJ Quality & Safety*, 20(3), 260-267.
- Vangeloooven, C., Fumasoli, A., Schwarze, T., Richter, D., Bernet, N., Thomas, K., . . . Hahn, S. (2016). Nationale Prävalenzmessung Dekubitus Kinder: Nationaler Vergleichsbericht Messung 2015. Bern: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ), Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, Abteilung angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung.
- Vangeloooven, C., Richter, D., & Hahn, S. (2012). Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus. Schlussbericht Messung 2011. Bern: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ), Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, Abteilung angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung.
- Vangeloooven, C., Richter, D., & Hahn, S. (2015). Auswertungskonzept ANQ. Nationale Prävalenzmessung Sturz & Dekubitus Erwachsene und Dekubitus Kinder, ab 2013 (2.2 ed.). Bern: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken ANQ; Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, Abteilung angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung.
- Viana, T. S., García Martín, M. R., Núñez Crespo, F., Velayos Rodríguez, E. M., Martín Merino, G., González Ruiz, J. M., . . . Nogueira Quintas, C. G. (2011). ¿Cuál es la incidencia de caídas real en un hospital? *Enfermería Clínica*, 21(5), 271-274.
- Von Siebenthal, D., & Baum, S. (2012). Dekubitus: Epidemiologie, Definition und Prävention. *Wundmanagement, Supplement* (3), 20-27.
- Weinberg, J., Proske, D., Szerszen, A., Lefkovic, K., Cline, C., El-Sayegh, S., . . . Weiserbs, K. F. (2011). An inpatient fall prevention initiative in a tertiary care hospital. *Joint Commission Journal on Quality & Patient Safety*, 37(7), 317-325.
- White, P., McGillis Hall, L., & Lalonde, M. (2011). Adverse Patient Outcomes In D. M. Doran (Ed.), *Nursing Outcomes. The state of the science*. (second ed.). Sudbury MA: Jones & Bartlett Learning.

- Zhao, Y. L., & Kim, H. (2015). Older Adult Inpatient Falls in Acute Care Hospitals: Intrinsic, Extrinsic, and Environmental Factors. *Journal of Gerontological Nursing*, 41(7), 29-43; quiz 44-25.
- Zürcher, S. (2012). *Psychometrische Überprüfung der Pflegeabhängigkeitsskala (CDS)*. Bachelor-Thesis, Berner Fachhochschule Fachbereich Gesundheit, Pflege, Bern

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Dekubitusrisiko gemäss Einteilung LPZ und nach subjektiver klinischer Einschätzung bei allen Patient/innen | 35 |
| Abbildung 2: Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 nach Risiko* | 38 |
| Abbildung 3: (Vor/nach Spitaleintritt) gestürzte Patient/innen nach Stationstyp* | 47 |
| Abbildung 4: Patient/innen mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt) nach Altersgruppe in Jahren*.. | 49 |
| Abbildung 5: Pflegeabhängigkeit der Patient/innen mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt) | 50 |
| Abbildung 6: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus-Kategorie 1 – 4..... | 57 |
| Abbildung 7: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)..... | 58 |
| Abbildung 8: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4) | 58 |
| Abbildung 9: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)..... | 59 |
| Abbildung 10: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Spezialkliniken - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)..... | 59 |
| Abbildung 11: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4..... | 62 |
| Abbildung 12: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4..... | 63 |
| Abbildung 13: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4..... | 63 |
| Abbildung 14: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4..... | 64 |
| Abbildung 15: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Spezialkliniken - nosok. Dekubitus Kategorie 2 - 4 | 64 |
| Abbildung 16: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - Sturz im Spital..... | 66 |
| Abbildung 17: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler - Sturz im Spital..... | 67 |
| Abbildung 18: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser - Sturz im Spital..... | 67 |
| Abbildung 19: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - Sturz im Spital..... | 68 |
| Abbildung 20: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Spezialkliniken - Sturz im Spital | 68 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Prävalenzberechnung Dekubitus in % zum Zeitpunkt der Erhebung | 16 |
| Tabelle 2: Prävalenzraten Dekubitus im Akutspital* | 20 |
| Tabelle 3: Sturzzraten im Akutspital* | 22 |
| Tabelle 4: Teilnehmende Spitäler und Patient/innen sowie Gründe für Nichtteilnahme | 27 |
| Tabelle 5: Teilnehmende Spitäler und Patient/innen pro Kanton | 28 |
| Tabelle 6: Teilnehmende und hospitalisierte Patient/innen pro Stationsart und Spitaltyp | 30 |
| Tabelle 7: Medizinische Diagnose(n) pro Spitaltyp* | 32 |
| Tabelle 8: Pflegeabhängigkeit pro Spitaltyp | 33 |
| Tabelle 9: Beschreibung aller Teilnehmenden mit Dekubitus Kategorie 1 – 4 | 34 |
| Tabelle 10: Dekubitusrisiko gemäss Risikokategorien der Braden Skala bei allen Patient/innen | 35 |
| Tabelle 11: Verschiedene Typen der Prävalenz von Dekubitus | 36 |
| Tabelle 12: Höchste angegebene Kategorie des Dekubitus nach Dekubitusrisiko gemäss Braden | 38 |
| Tabelle 13: Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen | 40 |
| Tabelle 14: Pflegeabhängigkeit der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 | 41 |
| Tabelle 15: Nosokomiale Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp | 42 |
| Tabelle 16: Beschreibung der (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen* | 45 |
| Tabelle 17: Sturzprävalenzraten nach Spitaltyp* | 46 |
| Tabelle 18: Mehrfachstürze nach Spitaltyp und Sturzort | 47 |
| Tabelle 19: Verteilung Sturzereignisse (vor/nach Spitaleintritt) nach Art der Station in den Spitaltypen | 48 |
| Tabelle 20: Aktivität bei einem im Spital erfolgten Sturzereignis nach Spitaltyp | 51 |
| Tabelle 21: Hauptursachen für im Spital erfolgte Sturzereignisse nach Spitaltyp | 51 |
| Tabelle 22: Sturzfolgen nach Verletzungskategorie und Spitaltyp bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen | 52 |
| Tabelle 23: Verletzungsindex nach Spitaltyp bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen | 53 |
| Tabelle 24: Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression & Kennwerte - nosokomiale Dekubitus Kat. 1 – 4 | 55 |
| Tabelle 25: Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte – nosok. Dekubitus Kategorie 2 – 4 | 60 |
| Tabelle 26: Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte - Sturz im Spital | 65 |
| Tabelle 27: Vergleichswerte der Prävalenzraten des Dekubitus in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik) | 72 |
| Tabelle 28: Vergleich der nosokomialen Dekubitusprävalenzraten über alle bisherigen Messungen | 73 |
| Tabelle 29: Vergleich der Sturzzraten im Spital über alle bisherigen Messungen | 74 |
| Tabelle 30: Vergleichswerte Sturzzraten in der Schweiz, in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik) | 75 |
| Tabelle 31: Antwortrate auf Spitalstandortebene* | 93 |
| Tabelle 32: Unterstützungsbedarf pro Spitaltyp* | 99 |
| Tabelle 33: Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 1 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen | 99 |
| Tabelle 34: Medizinische Diagnose(n) der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4* | 99 |
| Tabelle 35: Gesamtanzahl Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp | 101 |

| | |
|---|-----|
| Tabelle 36: Anatomische Lokalisation Dekubitus nach Spitaltyp* | 101 |
| Tabelle 37: Dauer der Dekubitus* | 102 |
| Tabelle 38: Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp* | 102 |
| Tabelle 39: Antidekubitusmatratzen/Auflagen als Präventionsmassnahme bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp..... | 103 |
| Tabelle 40: Präventive Massnahmen im Sitzen bei Risikopatient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp ... | 104 |
| Tabelle 41: Allgemeine Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel bei Patient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp* | 104 |
| Tabelle 42: Antidekubitusmatratzen und Auflagen als Präventionsmassnahme bei Patient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp | 105 |
| Tabelle 43: Präventive Massnahmen im Sitzen bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp..... | 106 |
| Tabelle 44: Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Spitalebene | 106 |
| Tabelle 45: Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Stationsebene | 107 |
| Tabelle 46: Medizinische Diagnose(n) (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp* | 107 |
| Tabelle 47: Massnahmen zur Sturzprävention- und Verletzungsprävention bei nicht gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp* | 109 |
| Tabelle 48: Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen* | 110 |
| Tabelle 49: Strukturindikatoren auf Spitalebene zu Sturz nach Spitaltyp | 111 |
| Tabelle 50: Strukturindikatoren auf Stationsebene zu Sturz nach Spitaltyp | 112 |
| Tabelle 51: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle*, ** | 112 |

Anhang

Tabelle 31: Antwortrate auf Spitalstandortebene*

| Spital | Teilnahme Nein | Teilnahme Ja |
|--------|----------------|--------------|
| Nummer | n (%) | n (%) |
| 1 | 24 (15) | 136 (85) |
| 2 | 27 (29.7) | 64 (70.3) |
| 3 | 8 (21.1) | 30 (78.9) |
| 4 | 19 (59.4) | 13 (40.6) |
| 5 | 29 (33.7) | 57 (66.3) |
| 6 | 142 (39.3) | 219 (60.7) |
| 7 | 0 (0) | 10 (100) |
| 8 | 7 (14.6) | 41 (85.4) |
| 9 | 25 (21.7) | 90 (78.3) |
| 10 | 26 (19.8) | 105 (80.2) |
| 11 | 10 (21.7) | 36 (78.3) |
| 12 | 28 (27.5) | 74 (72.5) |
| 13 | 9 (20.9) | 34 (79.1) |
| 14 | 18 (21.7) | 65 (78.3) |
| 15 | 29 (14) | 178 (86) |
| 16 | 53 (19.3) | 221 (80.7) |
| 17 | 77 (37.9) | 126 (62.1) |
| 18 | 11 (22.4) | 38 (77.6) |
| 19 | 12 (25.5) | 35 (74.5) |
| 20 | 12 (19) | 51 (81) |
| 21 | 19 (21.8) | 68 (78.2) |
| 22 | 29 (43.3) | 38 (56.7) |
| 23 | 3 (15.8) | 16 (84.2) |
| 24 | 18 (15) | 102 (85) |
| 25 | 93 (26.5) | 258 (73.5) |
| 26 | 23 (21.1) | 86 (78.9) |
| 27 | 8 (10.5) | 68 (89.5) |
| 28 | 30 (20.7) | 115 (79.3) |
| 29 | 40 (23.4) | 131 (76.6) |
| 30 | 17 (29.3) | 41 (70.7) |
| 31 | 28 (18.2) | 126 (81.8) |

| Spital | Teilnahme Nein | Teilnahme Ja |
|--------|----------------|--------------|
| Nummer | n (%) | n (%) |
| 32 | 4 (17.4) | 19 (82.6) |
| 33 | 1 (2.4) | 40 (97.6) |
| 34 | 6 (12.5) | 42 (87.5) |
| 35 | 35 (35) | 65 (65) |
| 36 | 10 (47.6) | 11 (52.4) |
| 37 | 37 (45.1) | 45 (54.9) |
| 38 | 111 (20.4) | 433 (79.6) |
| 39 | 7 (13) | 47 (87) |
| 40 | 30 (17.1) | 145 (82.9) |
| 41 | 0 (0) | 13 (100) |
| 42 | 6 (37.5) | 10 (62.5) |
| 43 | 34 (38.6) | 54 (61.4) |
| 44 | 39 (30.2) | 90 (69.8) |
| 45 | 8 (18.6) | 35 (81.4) |
| 46 | 55 (25.1) | 164 (74.9) |
| 47 | 9 (17.3) | 43 (82.7) |
| 48 | 33 (20.5) | 128 (79.5) |
| 49 | 46 (22) | 163 (78) |
| 50 | 9 (10.1) | 80 (89.9) |
| 51 | 6 (18.2) | 27 (81.8) |
| 52 | 2 (5.6) | 34 (94.4) |
| 53 | 12 (22.6) | 41 (77.4) |
| 54 | 15 (27.3) | 40 (72.7) |
| 55 | 14 (58.3) | 10 (41.7) |
| 56 | 5 (38.5) | 8 (61.5) |
| 57 | 1 (12.5) | 7 (87.5) |
| 58 | 10 (16.1) | 52 (83.9) |
| 59 | 136 (21.9) | 484 (78.1) |
| 60 | 60 (24) | 190 (76) |
| 61 | 81 (22.3) | 283 (77.7) |
| 62 | 25 (24.8) | 76 (75.2) |
| 63 | 0 (0) | 37 (100) |
| 64 | 1 (2.9) | 33 (97.1) |

| Spital | Teilnahme Nein | Teilnahme Ja |
|--------|----------------|--------------|
| Nummer | n (%) | n (%) |
| 65 | 11 (15.7) | 59 (84.3) |
| 66 | 4 (18.2) | 18 (81.8) |
| 67 | 161 (35) | 299 (65) |
| 68 | 13 (27.1) | 35 (72.9) |
| 69 | 10 (19.6) | 41 (80.4) |
| 70 | 53 (29.4) | 127 (70.6) |
| 71 | 53 (25) | 159 (75) |
| 72 | 8 (61.5) | 5 (38.5) |
| 73 | 17 (18.3) | 76 (81.7) |
| 74 | 7 (13.5) | 45 (86.5) |
| 75 | 3 (23.1) | 10 (76.9) |
| 76 | 6 (60) | 4 (40) |
| 77 | 15 (13.4) | 97 (86.6) |
| 78 | 8 (10.8) | 66 (89.2) |
| 79 | 8 (24.2) | 25 (75.8) |
| 80 | 12 (60) | 8 (40) |
| 81 | 56 (33.7) | 110 (66.3) |
| 82 | 77 (27.5) | 203 (72.5) |
| 83 | 2 (15.4) | 11 (84.6) |
| 84 | 10 (17.5) | 47 (82.5) |
| 85 | 1 (2.4) | 41 (97.6) |
| 86 | 8 (40) | 12 (60) |
| 87 | 23 (19.7) | 94 (80.3) |
| 88 | 37 (27.8) | 96 (72.2) |
| 89 | 19 (12) | 139 (88) |
| 90 | 5 (8.3) | 55 (91.7) |
| 91 | 11 (40.7) | 16 (59.3) |
| 92 | 57 (44.9) | 70 (55.1) |
| 93 | 4 (30.8) | 9 (69.2) |
| 94 | 5 (1.9) | 37 (88.1) |
| 95 | 19 (18.4) | 84 (81.6) |
| 96 | 6 (28.6) | 15 (71.4) |
| 97 | 12 (35.3) | 22 (64.7) |

| Spital | Teilnahme Nein | Teilnahme Ja |
|--------|----------------|--------------|
| Nummer | n (%) | n (%) |
| 98 | 9 (15.3) | 50 (84.7) |
| 99 | 41 (41.8) | 57 (58.2) |
| 100 | 9 (47.4) | 10 (52.6) |
| 101 | 2 (12.5) | 14 (87.5) |
| 102 | 51 (42.5) | 69 (57.5) |
| 103 | 19 (35.8) | 34 (64.2) |
| 104 | 12 (44.4) | 15 (55.6) |
| 105 | 12 (20.3) | 47 (79.7) |
| 106 | 23 (28.4) | 58 (71.6) |
| 107 | 18 (27.3) | 48 (72.7) |
| 108 | 3 (13.6) | 19 (86.4) |
| 109 | 9 (9.8) | 83 (90.2) |
| 110 | 14 (20.6) | 54 (79.4) |
| 111 | 2 (9.5) | 19 (90.5) |
| 112 | 4 (7.4) | 50 (92.6) |
| 113 | 1 (8.3) | 11 (91.7) |
| 114 | 5 (12.2) | 36 (87.8) |
| 115 | 30 (43.5) | 39 (56.5) |
| 116 | 6 (28.6) | 15 (71.4) |
| 117 | 15 (21.4) | 55 (78.6) |
| 118 | 6 (17.6) | 28 (82.4) |
| 119 | 29 (43.9) | 37 (56.1) |
| 120 | 5 (27.8) | 13 (72.2) |
| 121 | 67 (29.6) | 159 (70.4) |
| 122 | 8 (12.9) | 54 (87.1) |
| 123 | 7 (13.2) | 46 (86.8) |
| 124 | 0 (0) | 37 (100) |
| 125 | 118 (18.4) | 525 (81.6) |
| 126 | 20 (29.9) | 47 (70.1) |
| 127 | 100 (15.5) | 547 (84.5) |
| 128 | 25 (46.3) | 29 (53.7) |
| 129 | 20 (24.1) | 63 (75.9) |
| 130 | 59 (22.9) | 199 (77.1) |

| Spital | Teilnahme Nein | Teilnahme Ja |
|--------|----------------|--------------|
| Nummer | n (%) | n (%) |
| 131 | 11 (33.3) | 22 (66.7) |
| 132 | 94 (33) | 191 (67) |
| 133 | 1 (3.6) | 27 (96.4) |
| 134 | 2 (22.2) | 7 (77.8) |
| 135 | 0 (0) | 5 (100) |
| 136 | 18 (10.6) | 152 (89.4) |
| 137 | 9 (20) | 36 (80) |
| 138 | 19 (17.3) | 91 (82.7) |
| 139 | 8 (38.1) | 13 (61.9) |
| 140 | 11 (34.4) | 21 (65.6) |
| 141 | 10 (7.9) | 117 (92.1) |
| 142 | 19 (16.8) | 94 (83.2) |
| 143 | 3 (60) | 2 (40) |
| 144 | 29 (24.2) | 91 (75.8) |
| 145 | 0 (0) | 8 (100) |
| 146 | 43 (39.4) | 66 (60.6) |
| 147 | 0 (0) | 45 (100) |
| 148 | 34 (41.5) | 48 (58.5) |
| 149 | 1 (33.3) | 2 (66.7) |
| 150 | 0 (0) | 18 (100) |
| 151 | 8 (8.5) | 86 (91.5) |
| 152 | 12 (16.7) | 60 (83.3) |
| 153 | 7 (28) | 18 (72) |
| 154 | 119 (18.1) | 538 (81.9) |
| 155 | 0 (0) | 6 (100) |
| 156 | 0 (0) | 5 (100) |
| 157 | 23 (21.3) | 85 (78.7) |
| 158 | 7 (70) | 3 (30) |
| 159 | 12 (15.8) | 64 (84.2) |
| 160 | 35 (24) | 111 (76) |
| 161 | 0 (0) | 1 (100) |
| 162 | 26 (32.5) | 54 (67.5) |
| 163 | 2 (25) | 6 (75) |

| Spital | Teilnahme Nein | Teilnahme Ja |
|--------|----------------|--------------|
| Nummer | n (%) | n (%) |
| 164 | 0 (0) | 7 (100) |
| 165 | 1 (4.2) | 23 (95.8) |
| 166 | 22 (22.7) | 75 (77.3) |
| 167 | 1 (5) | 19 (95) |
| 168 | 66 (41.5) | 93 (58.5) |
| 169 | 2 (40) | 3 (60) |
| 170 | 12 (44.4) | 15 (55.6) |
| 171 | 2 (50) | 2 (50) |
| 172 | 11 (23.9) | 35 (76.1) |
| 173 | 8 (32) | 17 (68) |
| 174 | 2 (40) | 3 (60) |
| 175 | 0 (0) | 18 (100) |
| 176 | 33 (20.8) | 126 (79.2) |
| 177 | 0 (0) | 6 (100) |
| 178 | 10 (25.6) | 29 (74.4) |
| 179 | 0 (0) | 30 (100) |
| 180 | 20 (28.2) | 51 (71.8) |
| 181 | 8 (88.9) | 1 (11.1) |
| 182 | 0 (0) | 12 (100) |
| 183 | 0 (0) | 2 (100) |
| 184 | 8 (14.8) | 46 (85.2) |
| 185 | 5 (35.7) | 9 (64.3) |
| 186 | 0 (0) | 4 (100) |
| 187 | 13 (46.4) | 15 (53.6) |
| 188 | 38 (63.3) | 22 (36.7) |
| 189 | 3 (33.3) | 6 (66.7) |
| 190 | 7 (36.8) | 12 (63.2) |
| 191 | 2 (12.5) | 14 (87.5) |
| 192 | 0 (0) | 11 (100) |
| 193 | 5 (45.5) | 6 (54.5) |
| 194 | 15 (30) | 35 (70) |
| 195 | 1 (100) | 0 (0) |

*Für ein teilnehmendes Spital liegen keine Patientendaten vor (Nichtteilnahme).

Tabelle 32: Unterstützungsbedarf pro Spitaltyp*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2527) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|--|--|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Unterstützungsbedarf | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Nein | 1041 (41.2) | 2431 (39.5) | 1468 (42.2) | 385 (38.4) | 5325 (40.5) |
| Angewiesen auf Hilfe im täglichen Leben (ADL) (Ja) | 683 (27.0) | 1458 (23.7) | 813 (23.4) | 239 (23.8) | 3193 (24.3) |
| Angewiesen auf Hilfe im Haushalt (HDL) (Ja) | 81 (3.2) | 219 (3.6) | 130 (3.7) | 35 (3.5) | 465 (3.5) |
| Angewiesen auf Hilfe ADL und HDL | 722 (28.6) | 2048 (33.3) | 1066 (30.7) | 344 (34.3) | 4180 (31.8) |

*Um die Daten der Pflegeabhängigkeitsskala von denen im Bereich ADL/HDL klar abgrenzen zu können, wird im Zusammenhang mit ADL/HDL anstatt des Begriffs „Pflegetbedarf“ der Begriff „Unterstützungsbedarf“ verwendet.

Tabelle 33: Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 1 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2527) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|----------------------------------|--|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Art der Station | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Nichtchirurgisch | 43 (4.3) | 98 (4.1) | 46 (3.4) | 0 (0.0) | 187 (3.9) |
| Chirurgisch | 51 (4.4) | 119 (3.8) | 41 (2.2) | 27 (4.0) | 238 (3.5) |
| Intensivstation | 24 (16.8) | 18 (8.6) | 5 (6.0) | 0 (0.0) | 47 (10.7) |
| Überwachung/IMC/ Herzüberwachung | 10 (9.2) | 4 (5.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 14 (6.1) |
| Akutgeriatrie | 0 (0.0) | 18 (8.6) | 1 (1.9) | 16 (9.2) | 35 (7.7) |
| Rehabilitation | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 10 (11.5) | 10 (11.5) |
| Sonstiges | 3 (3.6) | 2 (1.7) | 1 (1.0) | 2 (3.5) | 8 (2.2) |
| Total | 131 (5.2) | 259 (4.2) | 94 (2.7) | 55 (4.1) | 539 (4.1) |

Tabelle 34: Medizinische Diagnose(n) der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2527) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|--|--|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Patient/innen mit nosokomialen Dekubitus, Kategorie 2 – 4 | 73 | 127 | 35 | 18 | 253 |
| Medizinische Diagnose(n) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Krankheiten Kreislaufsystem | 55 (75.3) | 86 (67.7) | 24 (68.6) | 11 (61.1) | 176 (69.6) |
| Krankheiten Muskel-Skelett-System/Bindegewebe | 17 (23.3) | 56 (44.1) | 18 (51.4) | 11 (61.1) | 102 (40.3) |
| Krankheiten Atmungssystem | 34 (46.6) | 39 (30.7) | 12 (34.3) | 6 (33.3) | 91 (36.0) |

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2527) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|--|--|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Patient/innen mit nosokomialen Dekubitus, Kategorie 2 – 4 | 73 | 127 | 35 | 18 | 253 |
| Medizinische Diagnose(n) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Krankheiten Urogenitalsystem | 27 (37.0) | 48 (37.8) | 10 (28.6) | 4 (22.2) | 89 (35.2) |
| Endokrine-, Ernährungs-, Stoffwechselerkrankung | 23 (31.5) | 41 (32.3) | 11 (31.4) | 1 (5.6) | 76 (30.0) |
| Diabetes mellitus | 16 (21.9) | 40 (31.5) | 8 (22.9) | 3 (16.7) | 67 (26.5) |
| Krankheiten Verdauungssystem | 18 (24.7) | 32 (25.2) | 12 (34.3) | 2 (11.1) | 64 (25.3) |
| Infektiöse/parasitäre Krankheiten | 25 (34.2) | 21 (16.5) | 9 (25.7) | 5 (27.8) | 60 (23.7) |
| Neubildungen (Tumore) | 18 (24.7) | 26 (20.5) | 7 (20.0) | 1 (5.6) | 52 (20.6) |
| Blutkrankheit oder Erkrankung eines blutbildenden Organs | 9 (12.3) | 26 (20.5) | 11 (31.4) | 2 (11.1) | 48 (19.0) |
| Krankheiten des Nervensystems | 16 (21.9) | 19 (15.0) | 7 (20.0) | 0 (0.0) | 42 (16.6) |
| Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen | 12 (16.4) | 21 (16.5) | 2 (5.7) | 2 (11.1) | 37 (14.6) |
| Psychische und Verhaltensstörungen | 13 (17.8) | 15 (11.8) | 6 (17.1) | 2 (11.1) | 36 (14.2) |
| Krankheiten Haut und Unterhaut | 8 (11.0) | 17 (13.4) | 4 (11.4) | 2 (11.1) | 31 (12.3) |
| Demenz | 4 (5.5) | 18 (14.2) | 5 (14.3) | 4 (22.2) | 31 (12.3) |
| Andere Faktoren zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens | 10 (13.7) | 14 (11.0) | 5 (14.3) | 2 (11.1) | 31 (12.3) |
| Krankheiten Auge | 3 (4.1) | 9 (7.1) | 3 (8.6) | 3 (16.7) | 18 (7.1) |
| CVA/Hemiparese | 5 (6.8) | 7 (5.5) | 3 (8.6) | 1 (5.6) | 16 (6.3) |
| Überdosis, psychotropen Substanzmissbrauch, Sucht | 5 (6.8) | 7 (5.5) | 1 (2.9) | 1 (5.6) | 14 (5.5) |
| Verletzungen des Rückenmarks/ Querschnittlähmung | 3 (4.1) | 2 (1.6) | 0 (0.0) | 2 (11.1) | 7 (2.8) |
| Äussere Ursachen von Morbidität | 3 (4.1) | 1 (0.8) | 0 (0.0) | 1 (5.6) | 5 (2.0) |
| Krankheiten Ohr | 1 (1.4) | 2 (1.6) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 3 (1.2) |
| Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett | 0 (0.0) | 1 (0.8) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (0.4) |
| Durchschnittliche Anzahl Diagnosen pro Teilnehmende | 4.5 | 4.5 | 4.6 | 3.7 | 4.4 |

*Mehrfachnennungen: Die absoluten Zahlen der medizinischen Diagnosen beziehen sich auf die Anzahl der Diagnosen. Die Prozentwerte beziehen sich auf Erwachsene mit medizinischen Diagnosen.

Tabelle 35: Gesamtanzahl Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|----------------------------|---|--|--|-----------------|---------------------|
| Total | 201 | 423 | 158 | 70 | 852 |
| Kategorie Dekubitus | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Kategorie 1 | 77 (38.3) | 182 (43.0) | 85 (53.8) | 42 (60.0) | 386 (45.3) |
| Kategorie 2 | 84 (41.8) | 159 (37.6) | 55 (34.8) | 24 (34.3) | 322 (37.8) |
| Kategorie 3 | 20 (10.0) | 45 (10.6) | 10 (6.3) | 3 (4.3) | 78 (9.2) |
| Kategorie 4 | 20 (10.0) | 37 (8.7) | 8 (5.1) | 1 (1.4) | 66 (7.7) |

Tabelle 36: Anatomische Lokalisation Dekubitus nach Spitaltyp*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|--|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Total Patient/innen mit Dekubitus | 201 | 423 | 158 | 70 | 852 |
| Anatomische Lokalisation | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Sakrum | 104 (51.7) | 194 (45.9) | 68 (43.0) | 28 (40.0) | 394 (46.2) |
| Ferse li | 45 (22.4) | 86 (20.3) | 31 (19.6) | 8 (11.4) | 170 (20.0) |
| Ferse re | 41 (20.4) | 72 (17.0) | 29 (18.4) | 14 (20.0) | 156 (18.3) |
| Sonstige li | 24 (11.9) | 55 (13.0) | 23 (14.6) | 5 (7.1) | 107 (12.6) |
| Sonstige re | 22 (10.9) | 54 (12.8) | 15 (9.5) | 5 (7.1) | 96 (11.3) |
| Ellenbogen re | 10 (5.0) | 21 (5.0) | 10 (6.3) | 11 (15.7) | 52 (6.1) |
| Ellenbogen li | 9 (4.5) | 13 (3.1) | 10 (6.3) | 7 (10.0) | 39 (4.6) |
| Sitzbeinhöcker li | 3 (1.5) | 17 (4.0) | 5 (3.2) | 4 (5.7) | 29 (3.4) |
| Fussknöchel re | 8 (4.0) | 11 (2.6) | 6 (3.8) | 2 (2.9) | 27 (3.2) |
| Sitzbeinhöcker re | 2 (1.0) | 9 (2.1) | 8 (5.1) | 4 (5.7) | 23 (2.7) |
| Gesicht | 7 (3.5) | 8 (1.9) | 5 (3.2) | 1 (1.4) | 21 (2.5) |
| Ohr re | 4 (2.0) | 11 (2.6) | 6 (3.8) | 0 (0.0) | 21 (2.5) |
| Fussknöchel li | 5 (2.5) | 12 (2.8) | 3 (1.9) | 1 (1.4) | 21 (2.5) |
| Ohr li | 3 (1.5) | 9 (2.1) | 7 (4.4) | 0 (0.0) | 19 (2.2) |
| Hüfte li | 2 (1.0) | 6 (1.4) | 4 (2.5) | 0 (0.0) | 12 (1.4) |
| Hüfte re | 0 (0.0) | 6 (1.4) | 4 (2.5) | 0 (0.0) | 10 (1.2) |
| Hinterkopf | 6 (3.0) | 2 (0.5) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 8 (0.9) |
| Total Dekubitus | 295 | 586 | 234 | 90 | 1205 |

*Die absoluten Zahlen der anatomischen Lokalisationen beziehen sich auf die Anzahl der Dekubitus. Die Prozentwerte beziehen sich auf das Total der Patient/innen mit Dekubitus.

Tabelle 37: Dauer der Dekubitus*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2557) | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6156) | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3477) | Spezialkliniken (n=1003) | Total Alle Spitäler (n=13163) |
|--|--|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Total Patient/innen mit Dekubitus | 201 | 423 | 158 | 70 | 852 |
| Dauer der Dekubitus | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Dauer Dekubitus ≤ 2 Wochen | 109 (54.2) | 254 (60.0) | 101 (63.9) | 53 (75.7) | 517 (60.7) |
| Dauer Dekubitus > 2 Wochen bis ≤ 3 Monaten | 75 (37.3) | 131 (31.0) | 44 (27.8) | 15 (21.4) | 265 (31.1) |
| Dauer Dekubitus > 3 bis ≤ 6 Monaten | 9 (4.5) | 28 (6.6) | 11 (7.0) | 2 (2.9) | 50 (5.9) |
| Dauer Dekubitus > 6 und ≤ 12 Monaten | 10 (5.0) | 14 (3.3) | 6 (3.8) | 0 (0.0) | 30 (3.5) |
| Dauer Dekubitus > 1 Jahr | 7 (3.5) | 11 (2.6) | 4 (2.5) | 1 (1.4) | 23 (2.7) |

*Die absoluten Zahlen der Dauer des Dekubitus beziehen sich auf die Anzahl Dekubitus. Die Prozentwerte beziehen sich auf das Total der Patient/innen mit Dekubitus.

Tabelle 38: Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|--|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Patient/innen mit Dekubitusrisiko | 1329 | 2971 | 1553 | 434 | 6287 |
| Allgemeine Massnahmen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Bewegungsförderung/ Mobilisation | 880 (66.2) | 2063 (69.4) | 1146 (73.8) | 368 (84.8) | 4457 (70.9) |
| Anwendung von Salben/ Cremes zum Hautschutz | 758 (57.0) | 1492 (50.2) | 776 (50.0) | 214 (49.3) | 3240 (51.5) |
| Entlastung der Ferse | 458 (34.5) | 1047 (35.2) | 461 (29.7) | 219 (50.5) | 2185 (34.8) |
| Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Liegen | 494 (37.2) | 1035 (34.8) | 373 (24.0) | 131 (30.2) | 2033 (32.3) |
| Prävention und Beheben von Flüssigkeits- und Ernährungsdefiziten | 476 (35.8) | 973 (32.7) | 448 (28.8) | 117 (27.0) | 2014 (32.0) |
| Information/Anleitung der Patient/in und der Angehörigen | 379 (28.5) | 927 (31.2) | 433 (27.9) | 148 (34.1) | 1887 (30.0) |
| Entlastung der gefährdeten Körperstellen | 265 (19.9) | 454 (15.3) | 178 (11.5) | 62 (14.3) | 959 (15.3) |
| Keine | 199 (15.0) | 420 (14.1) | 224 (14.4) | 24 (5.5) | 867 (13.8) |
| Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Sitzen | 206 (15.5) | 320 (10.8) | 115 (7.4) | 50 (11.5) | 691 (11.0) |
| Sonstiges | 51 (3.8) | 149 (5.0) | 52 (3.3) | 41 (9.4) | 293 (4.7) |

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Patient/innen mit Dekubitusrisiko | 1329 | 2971 | 1553 | 434 | 6287 |
| Allgemeine Massnahmen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 2 (0.2) | 8 (0.3) | 1 (0.1) | 0 (0.0) | 11 (0.2) |
| Sonstige Hilfsmittel | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine | 1157 (87.1) | 2642 (88.9) | 1392 (89.6) | 331 (76.3) | 5522 (87.8) |
| Sonstiges | 96 (7.2) | 197 (6.6) | 93 (6.0) | 51 (11.8) | 437 (7.0) |
| Fersenschutz | 76 (5.7) | 135 (4.5) | 67 (4.3) | 51 (11.8) | 329 (5.2) |
| Ellbogenschutz | 25 (1.9) | 12 (0.4) | 11 (0.7) | 3 (0.7) | 51 (0.8) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 2 (0.2) | 9 (0.3) | 5 (0.3) | 1 (0.2) | 17 (0.3) |
| Synthetische Felle | 5 (0.4) | 5 (0.2) | 1 (0.1) | 0 (0.0) | 11 (0.2) |
| Natürliche Schaffelle | 2 (0.2) | 2 (0.1) | 2 (0.1) | 0 (0.0) | 6 (0.1) |

*Mehrfachnennungen: Die absoluten Zahlen der Massnahmen und Hilfsmittel beziehen sich auf die Anzahl der Massnahmen und Hilfsmittel. Die Prozentwerte beziehen sich auf Erwachsene, die Massnahmen und Hilfsmittel erhalten haben.

Tabelle 39: Antidekubitusmatratzen/Auflagen als Präventionsmassnahme bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Patient/innen mit Dekubitusrisiko | 1329 | 2971 | 1553 | 434 | 6287 |
| Matratzen/Auflagen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine Antidekubitusmatratze/-auflage | 317 (23.9) | 980 (33.0) | 570 (36.7) | 201 (46.3) | 2068 (32.9) |
| Kaltschaummatratzen | 546 (41.1) | 880 (29.6) | 407 (26.2) | 65 (15.0) | 1898 (30.2) |
| Visko-elastische Schaumstoffmatratzen | 263 (19.8) | 592 (19.9) | 381 (24.5) | 80 (18.4) | 1316 (20.9) |
| Sonstiges | 14 (1.1) | 317 (10.7) | 116 (7.5) | 57 (13.1) | 504 (8.0) |
| Wechseldruckmatratze (dynamisch) | 188 (14.1) | 150 (5.0) | 51 (3.3) | 25 (5.8) | 414 (6.6) |
| Luftkissenbett/-Matratze (statisch) | 1 (0.1) | 39 (1.3) | 25 (1.6) | 6 (1.4) | 71 (1.1) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 0 (0.0) | 13 (0.4) | 0 (0.0) | 16 (0.3) | 16 (0.3) |

Tabelle 40: Präventive Massnahmen im Sitzen bei Risikopatient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Patient/innen mit Dekubitus | 1329 | 2971 | 1553 | 434 | 6287 |
| Kissen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine Antidekubituskissen | 991 (74.6) | 2326 (78.3) | 1268 (81.6) | 278 (64.1) | 4863 (77.4) |
| Schaumstoffkissen | 135 (10.2) | 222 (7.5) | 128 (8.2) | 47 (10.8) | 532 (8.5) |
| Sonstiges | 45 (3.4) | 201 (6.8) | 72 (4.6) | 47 (10.8) | 365 (5.8) |
| Nicht zutreffend (sitzende Position nicht möglich) | 132 (9.9) | 136 (4.6) | 40 (2.6) | 20 (4.6) | 328 (5.2) |
| Gelkissen | 17 (1.3) | 37 (1.2) | 29 (1.9) | 19 (4.4) | 102 (1.6) |
| Luftkissen/ Noppenkissen | 5 (0.4) | 26 (0.9) | 10 (0.6) | 23 (5.3) | 64 (1.0) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 4 (0.3) | 23 (0.8) | 6 (0.4) | 0 (0.0) | 33 (0.5) |

Tabelle 41: Allgemeine Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel bei Patient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Patient/innen mit Dekubitus | 201 | 432 | 158 | 70 | 852 |
| Allgemeine Massnahmen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Bewegungsförderung/ Mobilisation | 130 (64.7) | 316 (74.7) | 119 (75.3) | 59 (84.3) | 624 (73.2) |
| Anwendung von Salben/ Cremes zum Hautschutz | 146 (72.6) | 288 (68.1) | 118 (74.7) | 42 (60.0) | 594 (69.7) |
| Entlastung der Ferse | 119 (59.2) | 257 (60.8) | 74 (46.8) | 43 (61.4) | 493 (57.9) |
| Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Liegen | 117 (58.2) | 246 (58.2) | 73 (46.2) | 35 (50.0) | 471 (55.3) |
| Prävention/ und Beheben von Flüssigkeits- und Ernährungsdefiziten | 93 (46.3) | 179 (42.3) | 65 (41.1) | 22 (31.4) | 359 (42.1) |
| Information der Patient/in und der pflegenden Angehörigen | 62 (30.8) | 138 (32.6) | 63 (39.9) | 23 (32.9) | 286 (33.6) |
| Entlastung der gefährdeten Körperstellen | 72 (35.8) | 128 (30.3) | 46 (29.1) | 25 (35.7) | 271 (31.8) |
| Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Sitzen | 48 (23.9) | 71 (16.8) | 29 (18.4) | 12 (17.1) | 160 (18.8) |
| Sonstiges | 10 (5.0) | 26 (6.1) | 5 (3.2) | 6 (8.6) | 47 (5.5) |
| Keine | 12 (6.0) | 21 (5.0) | 9 (5.7) | 1 (1.4) | 43 (5.0) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 1 (0.5) | 1 (0.2) | 1 (0.6) | 0 (0.0) | 3 (0.4) |

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Patient/innen mit Dekubitus | 201 | 432 | 158 | 70 | 852 |
| Sonstige Hilfsmittel | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine | 145 (72.1) | 328 (77.5) | 126 (79.7) | 59 (84.3) | 658 (77.2) |
| Sonstiges | 29 (14.4) | 51 (12.1) | 18 (11.4) | 6 (8.6) | 104 (12.2) |
| Fersenschutz | 34 (16.9) | 48 (11.3) | 14 (8.9) | 5 (7.1) | 101 (11.9) |
| Ellbogenschutz | 11 (5.5) | 4 (0.9) | 2 (1.3) | 1 (1.4) | 18 (2.1) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 0 (0.0) | 1 (0.2) | 4 (2.5) | 0 (0.0) | 5 (0.6) |
| Natürliche Schaffelle | 2 (1.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (0.2) |
| Synthetische Felle | 1 (0.5) | 1 (0.2) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (0.2) |

*Mehrfachnennungen: Die absoluten Zahlen der Massnahmen und Hilfsmittel beziehen sich auf die Anzahl der Massnahmen und Hilfsmittel. Die Prozentwerte beziehen sich auf Erwachsene, die Massnahmen und Hilfsmittel erhalten haben.

Tabelle 42: Antidekubitusmatratzen und Auflagen als Präventionsmassnahme bei Patient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Matratzen/Auflagen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Patient/innen mit Dekubitus | 201 | 423 | 158 | 70 | 852 |
| Kaltschaummatratzen | 70 (34.8) | 110 (26.0) | 41 (25.9) | 5 (7.1) | 226 (26.5) |
| Keine Antidekubitusmatratze/-auflage | 24 (11.9) | 92 (21.7) | 45 (28.5) | 29 (41.4) | 190 (22.3) |
| Wechseldruckmatratze (dynamisch) | 70 (34.8) | 84 (19.9) | 14 (8.9) | 9 (12.9) | 177 (20.8) |
| Visko-elastische Schaumstoffmatratzen | 33 (16.4) | 89 (21.0) | 40 (25.3) | 9 (12.9) | 171 (20.1) |
| Sonstiges | 4 (2.0) | 30 (7.1) | 10 (6.3) | 14 (20.0) | 58 (6.8) |
| Luftkissenbett/-Matratze (statisch) | 0 (0.0) | 18 (4.3) | 6 (3.8) | 4 (5.7) | 28 (3.3) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (1.3) | 0 (0.0) | 2 (0.2) |

Tabelle 43: Präventive Massnahmen im Sitzen bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Patient/innen mit Dekubitusrisiko | 1329 | 2971 | 1553 | 434 | 6287 |
| Kissen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine Antidekubituskissen | 991 (74.6) | 2326 (78.3) | 1268 (81.6) | 278 (64.1) | 4863 (77.4) |
| Schaumstoffkissen | 135 (10.2) | 222 (7.5) | 128 (8.2) | 47 (10.8) | 532 (8.5) |
| Sonstiges | 45 (3.4) | 201 (6.8) | 72 (4.6) | 47 (10.8) | 365 (5.8) |
| Nicht zutreffend (sitzende Position nicht möglich) | 132 (9.9) | 136 (4.6) | 40 (2.6) | 20 (4.6) | 328 (5.2) |
| Gelkissen | 17 (1.3) | 37 (1.2) | 29 (1.9) | 19 (4.4) | 102 (1.6) |
| Luftkissen/ Noppenkissen | 5 (0.4) | 26 (0.9) | 10 (0.6) | 23 (5.3) | 64 (1.0) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 4 (0.3) | 23 (0.8) | 6 (0.4) | 0 (0.0) | 33 (0.5) |

Tabelle 44: Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Spitalebene

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|--|---|--|---|-----------------|---------------------|
| Total Spital (Standorte) | 5 | 65 | 78 | 47 | 195 |
| Strukturindikatoren Dekubitus | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Standardisierte Informationen bei Verlegung | 5 (100) | 61 (93.8) | 71 (91.0) | 33 (70.2) | 170 (87.2) |
| Fachperson Überwachung/Aktualisierung Standard Dekubitus | 5 (100) | 64 (98.5) | 65 (83.3) | 19 (40.4) | 153 (78.5) |
| Standard Dekubitus-prävention/-behandlung | 5 (100) | 63 (96.9) | 64 (82.1) | 20 (42.6) | 152 (77.9) |
| Standard Verwaltung Präventionsmaterialien | 4 (80.0) | 55 (84.6) | 61 (78.2) | 26 (55.3) | 146 (74.9) |
| Fortbildung/Veranstaltung letzte 2 Jahre | 4 (80.0) | 30 (46.2) | 33 (42.3) | 14 (29.8) | 81 (41.5) |
| Multidisziplinäre Fachgruppe zum Thema Dekubitus | 4 (80.0) | 25 (38.5) | 33 (42.3) | 8 (17.0) | 70 (35.9) |
| Informationsbroschüre Dekubitus | 1 (20.0) | 6 (9.2) | 18 (23.1) | 2 (4.3) | 27 (13.8) |

Tabelle 45: Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Stationsebene

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|--|-----------------|---------------------|
| Total Stationen | 202 | 553 | 342 | 99 | 1196 |
| Strukturindikatoren Dekubitus | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Verfügbarkeit Präventions-/Behandlungsmaterialien (24 h) | 195 (96.5) | 549 (99.3) | 341 (99.7) | 95 (96.0) | 1180 (98.7) |
| Aufzeichnung der Massnahmen (Prävention/Behandlung) | 197 (97.5) | 545 (98.6) | 331 (96.8) | 92 (92.9) | 1165 (97.4) |
| Standardisierte Informationen Verlegung | 184 (91.1) | 524 (94.8) | 318 (93.0) | 86 (86.9) | 1112 (93.0) |
| Erfassung Dekubitusrisiko in Pflegedokumentation | 189 (93.6) | 525 (94.9) | 314 (91.8) | 77 (77.8) | 1105 (92.4) |
| Systematische Überwachung, Einhaltung Standard/Richtlinie | 170 (84.2) | 431 (77.9) | 215 (62.9) | 42 (42.4) | 858 (71.7) |
| Fachperson Dekubitus | 162 (80.2) | 323 (58.4) | 183 (53.5) | 38 (38.4) | 706 (59.0) |
| Multidisziplinäre Besprechung | 51 (25.2) | 270 (48.8) | 179 (52.3) | 57 (57.6) | 557 (46.6) |
| Informationsbroschüre | 7 (3.5) | 44 (8.0) | 57 (16.7) | 11 (11.1) | 119 (9.9) |

Tabelle 46: Medizinische Diagnose(n) (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp*

| | Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler n=2527 | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=6156 | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=3477 | | Spezialkliniken n=1003 | | Total alle Spitäler n=13163 | |
|--|---|---------------|---|---------------|--|---------------|------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Total gestürzte Patient/innen | 301 | 74 | 976 | 191 | 532 | 93 | 121 | 33 | 1930 | 391 |
| Medizinische Diagnose(n) | | | | | | | | | | |
| Davon Erkrankungen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Krankheiten Kreislaufsystem | 162 (53.8) | 48 (64.9) | 618 (63.3) | 122 (63.9) | 308 (57.9) | 63 (67.7) | 60 (49.6) | 27 (81.8) | 1148 (59.5) | 260 (66.5) |
| Krankheiten Urogenitalsystem | 61 (20.3) | 19 (25.7) | 309 (31.7) | 72 (37.7) | 138 (25.9) | 32 (34.4) | 25 (20.7) | 16 (48.5) | 533 (27.6) | 139 (35.5) |
| Krankheiten Muskel-Skelett-System/ Bindegewebe | 100 (33.2) | 9 (12.2) | 441 (45.2) | 74 (38.7) | 292 (54.9) | 38 (40.9) | 74 (61.2) | 13 (39.4) | 907 (47.0) | 134 (34.3) |
| Krankheiten Atmungssystem | 60 (19.9) | 21 (28.4) | 244 (25.0) | 70 (36.6) | 109 (20.5) | 28 (30.1) | 25 (20.7) | 4 (12.1) | 438 (22.7) | 123 (31.5) |
| Endokrine-, Ernährungs-, Stoffwechselerkrankung | 60 (19.9) | 24 (32.4) | 258 (26.4) | 59 (30.9) | 135 (25.4) | 24 (25.8) | 25 (20.7) | 9 (27.3) | 478 (24.8) | 116 (29.7) |
| Blutkrankheit oder Erkrankung eines blutbildenden Organs | 35 (11.6) | 13 (17.6) | 183 (18.8) | 54 (28.3) | 64 (12.0) | 26 (28.0) | 17 (14.0) | 6 (18.2) | 299 (15.5) | 99 (25.3) |
| Krankheiten Verdauungssystem | 51 (16.9) | 18 (24.3) | 218 (22.3) | 52 (27.2) | 97 (18.2) | 22 (23.7) | 17 (14.0) | 6 (18.2) | 383 (19.8) | 98 (25.1) |
| Neubildungen (Tumore) | 49 (16.3) | 20 (27.0) | 131 (13.4) | 46 (24.1) | 62 (11.7) | 23 (24.7) | 8 (6.6) | 6 (18.2) | 250 (13.0) | 95 (24.3) |
| Diabetes mellitus | 48 (15.9) | 15 (20.3) | 171 (17.5) | 49 (25.7) | 64 (12.0) | 21 (22.6) | 9 (7.4) | 6 (18.2) | 292 (15.1) | 91 (23.3) |

| | Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler n=2527 | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=6156 | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=3477 | | Spezialkliniken n=1003 | | Total alle Spitäler n=13163 | |
|---|---|---------------|---|---------------|--|---------------|------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Total gestürzte Patient/innen | 301 | 74 | 976 | 191 | 532 | 93 | 121 | 33 | 1930 | 391 |
| Medizinische Diagnose(n) | | | | | | | | | | |
| Davon Erkrankungen | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Psychische und Verhaltensstörungen | 35 (11.6) | 12 (16.2) | 152 (15.6) | 46 (24.1) | 68 (12.8) | 20 (21.5) | 19 (15.7) | 4 (12.1) | 274 (14.2) | 82 (21.0) |
| Infektiöse/parasitäre Krankheiten | 31 (10.3) | 14 (18.9) | 96 (9.8) | 32 (16.8) | 42 (7.9) | 14 (15.1) | 12 (9.9) | 4 (12.1) | 181 (9.4) | 64 (16.4) |
| Krankheiten des Nervensystems | 49 (16.3) | 13 (17.6) | 167 (17.1) | 35 (18.3) | 70 (13.2) | 11 (11.8) | 22 (18.2) | 4 (12.1) | 308 (16.0) | 63 (16.1) |
| Demenz | 18 (6.0) | 5 (6.8) | 117 (12.0) | 35 (18.3) | 58 (10.9) | 11 (11.8) | 11 (9.1) | 10 (30.3) | 204 (10.6) | 61 (15.6) |
| CVA/Hemiparesis | 27 (9.0) | 17 (23.0) | 76 (7.8) | 23 (12.0) | 43 (8.1) | 10 (10.8) | 7 (5.8) | 7 (21.2) | 153 (7.9) | 57 (14.6) |
| Andere Faktoren zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens | 34 (11.3) | 10 (13.5) | 80 (8.2) | 16 (8.4) | 65 (12.2) | 10 (10.8) | 21 (17.4) | 3 (9.1) | 200 (10.4) | 39 (10.0) |
| Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen | 77 (25.6) | 10 (13.5) | 223 (22.8) | 16 (8.4) | 58 (10.9) | 6 (6.5) | 26 (21.5) | 3 (9.1) | 384 (19.9) | 35 (9.0) |
| Krankheiten Auge | 14 (4.7) | 5 (6.8) | 70 (7.2) | 17 (8.9) | 32 (6.0) | 9 (9.7) | 10 (8.3) | 1 (3.0) | 126 (6.5) | 32 (8.2) |
| Krankheiten Haut und Unterhaut | 30 (10.0) | 5 (6.8) | 68 (7.0) | 12 (6.3) | 32 (6.0) | 10 (10.8) | 8 (6.6) | 4 (12.1) | 138 (7.2) | 31 (7.9) |
| Symptome, abnorme klinische/ Laborbefunde nicht klass. | 14 (4.7) | 5 (6.8) | 82 (8.4) | 19 (9.9) | 20 (3.8) | 5 (5.4) | 3 (2.5) | 2 (6.1) | 119 (6.2) | 31 (7.9) |
| Überdosis, psychotropen Substanzmissbrauch, Sucht | 13 (4.3) | 6 (8.1) | 72 (7.4) | 13 (6.8) | 34 (6.4) | 6 (6.5) | 6 (5.0) | 0 (0.0) | 125 (6.5) | 25 (6.4) |
| Krankheiten Ohr | 10 (3.3) | 2 (2.7) | 33 (3.4) | 5 (2.6) | 15 (2.8) | 3 (3.2) | 1 (0.8) | 1 (3.0) | 59 (3.1) | 11 (2.8) |
| Äussere Ursachen von Morbidität | 13 (4.3) | 3 (4.1) | 18 (1.8) | 2 (1.0) | 5 (0.9) | 1 (1.1) | 6 (5.0) | 1 (3.0) | 42 (2.2) | 7 (1.8) |
| Verletzungen des Rückenmarks/Querschnittlähmung | 1 (0.3) | 0 (0.0) | 11 (1.1) | 3 (1.6) | 3 (0.6) | 1 (1.1) | 6 (5.0) | 2 (6.1) | 21 (1.1) | 6 (1.5) |
| Angeborene Fehlbildungen, Chromosomenanomalien | 1 (0.3) | 0 (0.0) | 3 (0.3) | 2 (1.0) | 2 (0.4) | 2 (2.2) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 6 (0.3) | 4 (1.0) |
| Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 3 (0.3) | 0 (0.0) | 5 (0.9) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 8 (0.4) | 0 (0) |
| Durchschnittliche Anzahl Diagnosen pro Teilnehmendem/r | 3.3 | 4.0 | 3.9 | 4.6 | 3.4 | 4.3 | 3.5 | 4.2 | 3.7 | 4.4 |

*Mehrfachnennungen: Die absoluten Zahlen der medizinischen Diagnosen beziehen sich auf die Anzahl der Diagnosen. Die Prozentwerte beziehen sich auf Erwachsene mit medizinischen Diagnosen.

Tabelle 47: Massnahmen zur Sturzprävention- und Verletzungsprävention bei nicht gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp*

| | Zentrums- versorgung, Universitäts- spitäler | Zentrums- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grund- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Spezial- kliniken | Total Alle Spitäler |
|--|---|---|--|----------------------|------------------------|
| Total nicht gestürzte Patient/innen | 2120 | 4907 | 2817 | 840 | 10684 |
| Massnahmen Sturzprävention | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine | 945 (44.6) | 1998 (40.7) | 1048 (37.2) | 199 (23.7) | 4190 (39.2) |
| Information an die Patient/in | 596 (28.1) | 1790 (36.5) | 1161 (41.2) | 467 (55.6) | 4014 (37.6) |
| Überprüfung des Schuh- werks | 426 (20.1) | 1586 (32.3) | 969 (34.4) | 401 (47.7) | 3382 (31.7) |
| Begleitung beim Gehen | 448 (23.0) | 1489 (30.3) | 897 (31.8) | 336 (40.0) | 3210 (30.0) |
| Übungs- und Trainingsthera- pie | 491 (23.2) | 1319 (26.9) | 870 (30.9) | 426 (50.7) | 3106 (29.1) |
| Überprüfung der Hilfsmittel | 265 (12.5) | 949 (19.3) | 601 (21.3) | 308 (36.7) | 2123 (19.9) |
| Anpassen der Umgebung | 425 (20.0) | 804 (16.4) | 522 (18.5) | 255 (30.4) | 2006 (18.8) |
| Beaufsichtigung | 441 (20.8) | 759 (15.5) | 448 (15.9) | 108 (12.9) | 1756 (16.4) |
| Überprüfung der Medikation | 190 (9.0) | 667 (13.6) | 405 (14.4) | 248 (29.5) | 1510 (14.1) |
| Absprachen mit Patient/in, Angehörige, Mitarbeitende | 219 (10.3) | 567 (11.6) | 271 (9.6) | 141 (16.8) | 1198 (11.2) |
| Melde- und Alarmsysteme | 62 (2.9) | 204 (4.2) | 93 (3.3) | 98 (11.7) | 457 (4.3) |
| Niederflurbett | 78 (3.7) | 160 (3.3) | 147 (5.2) | 35 (4.2) | 420 (3.9) |
| Überprüfung des Tagesprogramms | 72 (3.4) | 136 (2.8) | 100 (3.5) | 87 (10.4) | 395 (3.7) |
| Sonstiges | 52 (2.5) | 122 (2.5) | 54 (1.9) | 30 (3.6) | 258 (2.4) |
| Freiheitsbeschränkende Massnahmen | 60 (2.8) | 92 (1.9) | 37 (1.3) | 9 (1.1) | 198 (1.9) |
| Untersuchung des Visus | 33 (1.6) | 63 (1.3) | 37 (1.3) | 35 (4.2) | 168 (1.6) |
| Patient/in lehnt alle vorge- schlagenen Massnahmen ab | 1 (0.0) | 2 (0.0) | 2 (0.1) | 0 (0.0) | 5 (0.0) |
| Total nicht gestürzte Patient/innen | 2120 | 4907 | 2817 | 840 | 10684 |
| Massnahmen Verletzungsprävention | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine | 1874 (88.4) | 4334 (88.3) | 2438 (86.5) | 696 (82.9) | 9342 (87.4) |
| Stärkung der Knochen | 141 (6.7) | 421 (8.6) | 274 (9.7) | 81 (9.6) | 917 (8.6) |
| Sonstiges | 91 (4.3) | 121 (2.5) | 67 (2.4) | 49 (5.8) | 328 (3.1) |
| Schiene/Stütze | 20 (0.9) | 42 (0.9) | 42 (1.5) | 21 (2.5) | 125 (1.2) |
| Hüftschutz weich | 2 (0.1) | 1 (0.0) | 10 (0.4) | 1 (0.1) | 14 (0.1) |
| Kopfschutz | 3 (0.1) | 3 (0.1) | 2 (0.1) | 1 (0.1) | 9 (0.1) |
| Hüftschutz hart | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (0.0) |

*Mehrfachnennungen: Die absoluten Zahlen der Massnahmen und Hilfsmittel beziehen sich auf die Anzahl der Massnahmen und Hilfsmittel. Die Prozentwerte beziehen sich auf Erwachsene, die Massnahmen und Hilfsmittel erhalten haben.

Tabelle 48: Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen*

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|--|---|---------------|--|---------------|---|---------------|-----------------|---------------|---------------------|---------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Total gestürzte Patient/innen | 301 | 74 | 976 | 191 | 532 | 93 | 121 | 33 | 1930 | 391 |
| Massnahmen Sturzprävention | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Begleitung beim Gehen | 137 (45.5) | 54 (73.0) | 597 (61.2) | 146 (76.4) | 317 (59.6) | 75 (80.6) | 65 (53.7) | 20 (60.6) | 1116 (57.8) | 295 (75.4) |
| Information an die Patient/in | 128 (42.5) | 47 (63.5) | 543 (55.6) | 123 (64.4) | 278 (52.3) | 51 (54.8) | 87 (71.9) | 23 (69.7) | 1036 (53.7) | 244 (62.4) |
| Übungs-/ Trainingstherapie | 113 (37.5) | 42 (56.8) | 518 (53.1) | 107 (56.0) | 293 (55.1) | 51 (54.8) | 82 (67.8) | 20 (60.8) | 1006 (52.1) | 220 (56.3) |
| Überprüfung des Schuhwerks | 96 (31.9) | 29 (39.2) | 463 (47.4) | 102 (53.4) | 264 (49.6) | 49 (52.7) | 72 (59.5) | 19 (57.6) | 895 (46.4) | 199 (50.9) |
| Überprüfung der Hilfsmittel | 95 (31.6) | 31 (41.9) | 425 (43.5) | 91 (47.6) | 231 (43.4) | 34 (36.6) | 60 (49.6) | 18 (54.5) | 811 (42.0) | 174 (44.5) |
| Beaufsichtigung | 104 (34.6) | 38 (51.4) | 280 (28.7) | 75 (39.3) | 130 (24.4) | 44 (47.3) | 26 (21.5) | 17 (51.5) | 540 (28.0) | 174 (44.5) |
| Anpassen der Umgebung | 89 (29.6) | 25 (33.8) | 302 (30.9) | 67 (35.1) | 175 (32.9) | 42 (45.2) | 54 (44.6) | 14 (42.4) | 620 (32.1) | 148 (37.9) |
| Überprüfung der Medikation | 51 (16.9) | 17 (23.0) | 297 (30.4) | 70 (36.6) | 137 (25.8) | 31 (33.3) | 50 (41.3) | 14 (42.4) | 535 (27.7) | 132 (33.8) |
| Absprachen mit Patient/in, Angehörige, Mitarbeitende | 65 (21.6) | 21 (28.4) | 248 (25.4) | 67 (35.1) | 131 (24.6) | 29 (31.2) | 34 (28.1) | 14 (42.4) | 478 (24.8) | 131 (33.5) |
| Melde- und Alarmsystem | 16 (5.3) | 5 (6.8) | 116 (11.9) | 51 (26.7) | 57 (10.7) | 24 (25.8) | 17 (14.0) | 11 (33.3) | 206 (10.7) | 91 (23.3) |
| Freiheitsbeschränkende Massnahmen | 25 (8.3) | 14 (18.9) | 71 (7.3) | 40 (20.9) | 29 (5.5) | 13 (14.0) | 3 (2.5) | 5 (15.2) | 128 (6.6) | 72 (18.4) |
| Überprüfung Tagesprogramm | 14 (4.7) | 5 (6.8) | 57 (5.8) | 20 (10.5) | 42 (7.9) | 10 (10.8) | 17 (14.0) | 4 (12.1) | 130 (6.7) | 39 (10.0) |
| Niederflurbett | 5 (1.7) | 5 (6.8) | 48 (4.9) | 19 (9.9) | 18 (3.4) | 6 (6.5) | 5 (4.1) | 0 (0.0) | 76 (3.9) | 30 (7.7) |
| Sonstiges | 25 (8.3) | 5 (6.8) | 44 (4.5) | 7 (3.7) | 21 (3.9) | 3 (3.2) | 6 (5.0) | 2 (6.1) | 96 (5.0) | 17 (4.3) |
| Untersuchung des Visus | 9 (3.0) | 0 (0.0) | 42 (4.3) | 5 (2.6) | 25 (4.7) | 7 (7.5) | 22 (18.2) | 3 (9.1) | 98 (5.1) | 15 (3.8) |
| Keine | 59 (19.6) | 4 (5.4) | 113 (11.6) | 4 (2.1) | 72 (13.5) | 3 (3.2) | 14 (11.6) | 2 (9.1) | 258 (13.4) | 14 (3.6) |
| Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (0.8) | 0 (0.0) | 1 (0.1) | 0 (0.0) |
| Total gestürzte Patient/innen | 301 | 74 | 976 | 191 | 532 | 93 | 121 | 33 | 1930 | 391 |
| Massnahmen Verletzungsprävention | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Keine | 229 (76.1) | 56 (75.7) | 691 (70.8) | 140 (73.3) | 361 (67.9) | 69 (74.2) | 78 (64.5) | 21 (63.6) | 1359 (70.4) | 286 (73.1) |
| Stärkung der Knochen | 34 (11.3) | 7 (9.5) | 207 (21.2) | 43 (22.5) | 125 (23.5) | 20 (21.5) | 34 (28.1) | 9 (27.3) | 400 (20.7) | 79 (20.2) |
| Sonstiges | 21 (7.0) | 11 (14.9) | 46 (4.7) | 6 (3.1) | 30 (5.6) | 4 (4.3) | 5 (4.1) | 1 (3.0) | 102 (5.3) | 22 (5.6) |
| Hüftschutz weich | 1 (0.3) | 0 (0.0) | 6 (0.6) | 3 (1.6) | 8 (1.5) | 0 (0.0) | 1 (0.8) | 5 (15.2) | 16 (0.8) | 8 (2.0) |
| Schiene/Stütze | 19 (6.3) | 1 (1.4) | 34 (3.5) | 2 (1.0) | 26 (4.9) | 1 (1.1) | 5 (4.1) | 0 (0.0) | 84 (4.4) | 4 (1.0) |

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler | | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | | Spezialkliniken | | Total Alle Spitäler | |
|--|---|---------------|--|---------------|---|---------------|-----------------|---------------|---------------------|---------------|
| | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt | Vor Eintritt | Nach Eintritt |
| Total gestürzte Patient/innen | 301 | 74 | 976 | 191 | 532 | 93 | 121 | 33 | 1930 | 391 |
| Massnahmen Verletzungs-prävention | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Hüftschutz hart | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 3 (0.3) | 0 (0.0) | 1 (0.2) | 0 (0.0) | 2 (1.7) | 1 (3.0) | 6 (0.3) | 1 (0.3) |
| Kopfschutz | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (0.2) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (0.1) | 0 (0.0) |

*Mehrfachnennungen: Die absoluten Zahlen der Massnahmen und Hilfsmittel beziehen sich auf die Anzahl der Massnahmen und Hilfsmittel. Die Prozentwerte beziehen sich auf Erwachsene, die Massnahmen und Hilfsmittel erhalten haben.

Tabelle 49: Strukturindikatoren auf Spitalebene zu Sturz nach Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spital | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser | Spezialkliniken | Total Alle Spitäler |
|--|---|--|--|-----------------|---------------------|
| Total Spital (Standorte) | 5 | 65 | 78 | 47 | 195 |
| Strukturindikatoren Sturz | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| (De)-zentrale Erfassung Sturzereignisse | 5 (100) | 60 (92.3) | 75 (96.2) | 34 (72.3) | 174 (89.2) |
| Standardisierte Informationen bei Verlegung (Sturz) | 4 (80.0) | 61 (93.8) | 69 (88.5) | 33 (70.2) | 167 (85.6) |
| Anerkannter Standard Sturzprävention | 3 (60.0) | 52 (80.0) | 53 (67.9) | 16 (34.0) | 124 (63.8) |
| Fachpers. zust. für Aktual./Verbreit. Stand./Richtl. Sturz | 3 (60.0) | 47 (72.3) | 50 (64.1) | 17 (36.2) | 117 (60.0) |
| Fortbildung zu Beweg./Mobilisation (letzte 2 J.) | 3 (60.0) | 38 (58.5) | 40 (51.3) | 16 (34.0) | 97 (49.7) |
| Multidisziplinäre Fachgruppe Sturz | 2 (40.0) | 31 (47.7) | 24 (30.8) | 12 (25.5) | 69 (35.4) |
| Fortbildung Thema Sturz (letzte 2 J.) | 3 (60.0) | 30 (46.2) | 22 (28.2) | 5 (10.6) | 60 (30.8) |
| Informationsbroschüre Sturz | 1 (20.0) | 29 (44.6) | 22 (28.2) | 6 (12.8) | 58 (29.7) |

Tabelle 50: Strukturindikatoren auf Stationsebene zu Sturz nach Spitaltyp

| | Zentrumsversorgung, Universitäts-spital | Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser | Grund-versorgung Allgemeine Krankenhäuser | Spezial-kliniken | Total Alle Spitäler |
|---|---|--|---|------------------|---------------------|
| Total Stationen | 202 | 553 | 342 | 99 | 1196 |
| Strukturindikatoren Sturz | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Material Sturzprävention jederzeit zur Verfügung | 172 (85.1) | 526 (95.1) | 335 (98.0) | 90 (90.9) | 1123 (93.9) |
| Dokumentation stand/individ. Massnahmen (Prävention) Sturz | 185 (91.6) | 528 (95.5) | 321 (93.9) | 89 (89.9) | 1123 (93.9) |
| Standard. Informationen Sturz bei Verlegung | 178 (88.1) | 513 (92.8) | 319 (93.9) | 80 (80.8) | 1090 (91.1) |
| Material Verletzungs-prävention jederzeit zur Verfügung Sturz | 97 (48.0) | 413 (74.7) | 273 (79.8) | 79 (79.8) | 862 (72.1) |
| Bewertung Sturzrisiko bei Aufnahme | 128 (63.4) | 475 (85.9) | 277 (81.0) | 62 (62.6) | 942 (78.8) |
| Überwachung Einhaltung des Standards Sturz | 106 (52.5) | 412 (74.5) | 200 (58.5) | 50 (50.5) | 768 (64.2) |
| Multidisziplinäre Besprechung Massnahmen zur Sturzprävention | 49 (24.3) | 265 (47.9) | 166 (48.5) | 43 (43.4) | 523 (43.7) |
| Fachperson für Sturzprävention | 72 (35.6) | 201 (36.3) | 144 (42.1) | 29 (29.3) | 446 (37.3) |
| Informationsbroschüre Sturz | 1 (0.5) | 134 (24.2) | 84 (24.6) | 17 (17.2) | 236 (19.7) |

Tabelle 51: Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle*, **

| Spital | Dekubitus Kategorie 1 – 4 | | | Dekubitus Kategorie 2 – 4 | | | Sturz | | |
|-----------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI |
| 1 | -0.325 | -1.107 | 0.456 | -0.270 | -1.061 | 0.521 | 0.029 | -0.453 | 0.511 |
| 2 | 0.044 | -0.875 | 0.963 | 0.094 | -0.799 | 0.988 | -0.085 | -0.618 | 0.449 |
| 3 | -0.197 | -1.245 | 0.852 | -0.042 | -0.971 | 0.887 | 0.014 | -0.525 | 0.552 |
| 4 | -0.170 | -1.247 | 0.907 | -0.070 | -0.993 | 0.854 | 0.039 | -0.506 | 0.584 |
| 5 | 0.374 | -0.554 | 1.302 | 0.129 | -0.778 | 1.037 | -0.052 | -0.564 | 0.460 |
| 6 | -0.426 | -1.191 | 0.340 | -0.032 | -0.776 | 0.711 | 0.273 | -0.178 | 0.723 |
| 7 | 0.338 | -0.691 | 1.367 | 0.151 | -0.769 | 1.072 | 0.091 | -0.450 | 0.631 |
| 8 | 0.356 | -0.659 | 1.371 | 0.183 | -0.746 | 1.112 | -0.012 | -0.563 | 0.539 |
| 9 | 0.626 | -0.070 | 1.323 | 0.774 | 0.069 | 1.479 | -0.006 | -0.524 | 0.512 |
| 10 | 0.405 | -0.350 | 1.161 | 0.404 | -0.385 | 1.192 | 0.017 | -0.505 | 0.538 |
| 11 | 0.093 | -0.944 | 1.130 | 0.152 | -0.765 | 1.069 | -0.040 | -0.584 | 0.504 |
| 12 | -0.370 | -1.273 | 0.533 | -0.221 | -1.087 | 0.645 | -0.089 | -0.605 | 0.427 |
| 13 | -0.350 | -1.342 | 0.642 | -0.086 | -0.997 | 0.825 | -0.047 | -0.589 | 0.495 |

| Spital | Dekubitus Kategorie 1 – 4 | | | Dekubitus Kategorie 2 – 4 | | | Sturz | | |
|--------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI |
| 14 | -0.289 | -1.133 | 0.554 | 0.097 | -0.731 | 0.925 | 0.058 | -0.457 | 0.574 |
| 15 | -0.435 | -1.204 | 0.335 | -0.271 | -1.063 | 0.520 | -0.133 | -0.600 | 0.335 |
| 16 | 0.150 | -0.478 | 0.779 | -0.110 | -0.840 | 0.621 | -0.154 | -0.629 | 0.322 |
| 17 | 0.511 | -0.114 | 1.136 | -0.221 | -0.977 | 0.534 | 0.292 | -0.184 | 0.768 |
| 18 | -0.084 | -1.181 | 1.012 | -0.021 | -0.959 | 0.917 | 0.035 | -0.508 | 0.579 |
| 19 | -0.250 | -1.280 | 0.780 | -0.099 | -1.007 | 0.809 | 0.063 | -0.470 | 0.596 |
| 20 | -0.190 | -1.138 | 0.758 | 0.036 | -0.839 | 0.911 | -0.101 | -0.617 | 0.414 |
| 21 | 0.189 | -0.700 | 1.078 | 0.187 | -0.666 | 1.041 | -0.024 | -0.553 | 0.506 |
| 22 | -0.031 | -1.034 | 0.971 | 0.075 | -0.815 | 0.966 | -0.094 | -0.626 | 0.438 |
| 23 | -0.109 | -1.196 | 0.979 | -0.030 | -0.965 | 0.905 | 0.121 | -0.425 | 0.667 |
| 24 | -0.374 | -1.358 | 0.609 | -0.092 | -1.000 | 0.816 | -0.070 | -0.606 | 0.467 |
| 25 | 0.598 | 0.092 | 1.103 | 0.368 | -0.242 | 0.979 | 0.226 | -0.218 | 0.670 |
| 26 | -0.340 | -1.245 | 0.565 | -0.058 | -0.903 | 0.787 | -0.127 | -0.651 | 0.397 |
| 27 | -0.566 | -1.492 | 0.360 | -0.233 | -1.091 | 0.625 | -0.161 | -0.678 | 0.356 |
| 28 | 0.456 | -0.216 | 1.128 | 0.664 | -0.025 | 1.352 | 0.235 | -0.255 | 0.725 |
| 29 | 0.923 | 0.363 | 1.483 | 0.320 | -0.373 | 1.013 | 0.265 | -0.195 | 0.726 |
| 30 | 0.168 | -0.791 | 1.127 | 0.075 | -0.814 | 0.963 | 0.115 | -0.412 | 0.643 |
| 31 | -0.476 | -1.349 | 0.397 | -0.332 | -1.165 | 0.500 | -0.065 | -0.570 | 0.441 |
| 32 | 0.140 | -0.917 | 1.198 | 0.188 | -0.744 | 1.119 | -0.014 | -0.565 | 0.536 |
| 33 | 0.110 | -0.834 | 1.054 | -0.117 | -1.017 | 0.783 | -0.127 | -0.637 | 0.384 |
| 34 | -0.246 | -1.281 | 0.788 | -0.067 | -0.987 | 0.853 | -0.031 | -0.577 | 0.515 |
| 35 | -0.301 | -1.219 | 0.617 | -0.208 | -1.078 | 0.662 | -0.059 | -0.582 | 0.463 |
| 36 | -0.136 | -1.213 | 0.942 | -0.042 | -0.971 | 0.887 | -0.020 | -0.569 | 0.529 |
| 37 | 0.299 | -0.698 | 1.297 | -0.065 | -0.986 | 0.855 | 0.036 | -0.491 | 0.563 |
| 38 | 0.353 | -0.078 | 0.783 | 0.365 | -0.109 | 0.839 | 0.178 | -0.220 | 0.575 |
| 39 | 0.158 | -0.802 | 1.118 | 0.279 | -0.605 | 1.163 | 0.053 | -0.478 | 0.583 |
| 40 | -0.020 | -0.759 | 0.718 | 0.076 | -0.692 | 0.843 | -0.111 | -0.594 | 0.373 |
| 41 | -0.178 | -1.240 | 0.884 | -0.064 | -0.986 | 0.858 | 0.037 | -0.508 | 0.582 |
| 42 | -0.014 | -1.146 | 1.117 | -0.004 | -0.950 | 0.942 | -0.002 | -0.556 | 0.551 |
| 43 | -0.082 | -0.974 | 0.811 | 0.007 | -0.857 | 0.871 | 0.014 | -0.508 | 0.536 |
| 44 | -0.039 | -0.866 | 0.789 | -0.269 | -1.115 | 0.578 | 0.000 | -0.504 | 0.504 |
| 45 | 0.307 | -0.697 | 1.311 | 0.149 | -0.767 | 1.064 | -0.044 | -0.587 | 0.499 |
| 46 | -0.282 | -0.951 | 0.386 | -0.199 | -0.913 | 0.515 | 0.118 | -0.354 | 0.589 |

| Spital | Dekubitus Kategorie 1 – 4 | | | Dekubitus Kategorie 2 – 4 | | | Sturz | | |
|--------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI |
| 47 | 0.357 | -0.571 | 1.286 | -0.142 | -1.033 | 0.750 | 0.108 | -0.417 | 0.634 |
| 48 | -0.484 | -1.292 | 0.324 | -0.430 | -1.236 | 0.375 | -0.051 | -0.534 | 0.431 |
| 49 | -0.388 | -1.120 | 0.344 | -0.065 | -0.774 | 0.643 | 0.010 | -0.429 | 0.449 |
| 50 | 0.968 | 0.244 | 1.693 | 0.958 | 0.186 | 1.730 | -0.075 | -0.594 | 0.444 |
| 51 | -0.047 | -1.161 | 1.068 | -0.013 | -0.955 | 0.930 | -0.010 | -0.561 | 0.542 |
| 52 | -0.143 | -1.214 | 0.928 | -0.035 | -0.967 | 0.897 | -0.038 | -0.583 | 0.507 |
| 53 | 0.271 | -0.723 | 1.266 | 0.154 | -0.764 | 1.071 | 0.050 | -0.497 | 0.598 |
| 54 | -0.272 | -1.294 | 0.750 | -0.058 | -0.980 | 0.865 | -0.065 | -0.603 | 0.474 |
| 55 | -0.054 | -1.166 | 1.059 | -0.012 | -0.954 | 0.931 | -0.007 | -0.560 | 0.545 |
| 56 | -0.058 | -1.168 | 1.052 | -0.008 | -0.952 | 0.936 | -0.002 | -0.555 | 0.552 |
| 57 | -0.009 | -1.143 | 1.126 | -0.002 | -0.949 | 0.945 | -0.004 | -0.557 | 0.550 |
| 58 | 0.079 | -0.954 | 1.113 | -0.051 | -0.976 | 0.875 | -0.062 | -0.601 | 0.477 |
| 59 | 0.028 | -0.448 | 0.503 | -0.142 | -0.714 | 0.431 | -0.227 | -0.642 | 0.188 |
| 60 | -0.359 | -1.091 | 0.374 | -0.083 | -0.821 | 0.655 | 0.028 | -0.453 | 0.509 |
| 61 | 0.329 | -0.211 | 0.868 | 0.025 | -0.649 | 0.699 | -0.139 | -0.595 | 0.317 |
| 62 | -0.251 | -1.279 | 0.777 | -0.094 | -1.003 | 0.814 | -0.048 | -0.590 | 0.494 |
| 63 | -0.304 | -1.318 | 0.710 | -0.087 | -0.999 | 0.824 | -0.048 | -0.590 | 0.494 |
| 64 | -0.177 | -1.236 | 0.882 | -0.049 | -0.975 | 0.878 | 0.089 | -0.450 | 0.628 |
| 65 | -0.233 | -1.268 | 0.801 | -0.062 | -0.983 | 0.858 | 0.084 | -0.453 | 0.621 |
| 66 | -0.097 | -1.191 | 0.996 | -0.031 | -0.966 | 0.903 | 0.045 | -0.502 | 0.592 |
| 67 | -0.402 | -1.124 | 0.319 | -0.385 | -1.143 | 0.374 | -0.156 | -0.619 | 0.307 |
| 68 | 0.164 | -0.903 | 1.231 | -0.042 | -0.972 | 0.887 | -0.059 | -0.598 | 0.481 |
| 69 | -0.174 | -1.132 | 0.784 | 0.022 | -0.851 | 0.896 | 0.079 | -0.442 | 0.600 |
| 70 | -0.384 | -1.208 | 0.439 | -0.180 | -0.991 | 0.631 | 0.043 | -0.455 | 0.540 |
| 71 | -0.258 | -1.006 | 0.490 | -0.015 | -0.765 | 0.735 | -0.096 | -0.595 | 0.403 |
| 72 | -0.083 | -1.185 | 1.019 | -0.021 | -0.960 | 0.918 | -0.010 | -0.562 | 0.542 |
| 73 | 0.777 | 0.005 | 1.550 | 0.348 | -0.485 | 1.181 | -0.067 | -0.588 | 0.454 |
| 74 | 0.609 | -0.245 | 1.462 | 0.033 | -0.841 | 0.907 | 0.150 | -0.368 | 0.669 |
| 75 | -0.088 | -1.184 | 1.007 | -0.023 | -0.960 | 0.915 | -0.026 | -0.573 | 0.522 |
| 76 | -0.009 | -1.143 | 1.126 | -0.001 | -0.949 | 0.946 | -0.003 | -0.556 | 0.551 |
| 77 | 0.057 | -0.697 | 0.810 | 0.164 | -0.622 | 0.951 | 0.126 | -0.349 | 0.602 |
| 78 | -0.357 | -1.263 | 0.550 | -0.226 | -1.091 | 0.638 | -0.122 | -0.632 | 0.388 |
| 79 | -0.018 | -1.037 | 1.001 | 0.046 | -0.846 | 0.938 | -0.063 | -0.602 | 0.476 |

| Spital | Dekubitus Kategorie 1 – 4 | | | Dekubitus Kategorie 2 – 4 | | | Sturz | | |
|--------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI |
| 80 | -0.049 | -1.163 | 1.064 | -0.015 | -0.956 | 0.926 | -0.015 | -0.565 | 0.536 |
| 81 | -0.217 | -1.018 | 0.584 | 0.112 | -0.662 | 0.886 | 0.062 | -0.415 | 0.539 |
| 82 | 0.821 | 0.337 | 1.305 | 0.370 | -0.242 | 0.983 | 0.032 | -0.416 | 0.481 |
| 83 | 0.169 | -0.901 | 1.239 | -0.035 | -0.968 | 0.897 | -0.052 | -0.593 | 0.490 |
| 84 | -0.265 | -1.287 | 0.757 | -0.071 | -0.988 | 0.846 | 0.064 | -0.468 | 0.596 |
| 85 | 0.291 | -0.627 | 1.209 | 0.228 | -0.641 | 1.097 | -0.074 | -0.610 | 0.461 |
| 86 | 0.167 | -0.899 | 1.234 | -0.027 | -0.963 | 0.908 | -0.017 | -0.567 | 0.532 |
| 87 | 0.125 | -0.683 | 0.934 | 0.263 | -0.549 | 1.075 | -0.131 | -0.627 | 0.364 |
| 88 | -0.345 | -1.251 | 0.561 | -0.244 | -1.101 | 0.612 | -0.008 | -0.510 | 0.495 |
| 89 | -0.354 | -1.132 | 0.423 | -0.218 | -1.018 | 0.583 | -0.108 | -0.606 | 0.391 |
| 90 | -0.163 | -1.119 | 0.793 | -0.113 | -1.014 | 0.788 | -0.005 | -0.539 | 0.529 |
| 91 | -0.094 | -1.189 | 1.000 | -0.033 | -0.966 | 0.901 | -0.026 | -0.574 | 0.522 |
| 92 | -0.053 | -1.038 | 0.933 | -0.116 | -1.016 | 0.783 | -0.068 | -0.605 | 0.469 |
| 93 | -0.045 | -1.162 | 1.072 | -0.014 | -0.955 | 0.928 | 0.047 | -0.500 | 0.593 |
| 94 | 0.121 | -0.927 | 1.169 | -0.035 | -0.967 | 0.897 | 0.066 | -0.467 | 0.599 |
| 95 | -0.482 | -1.437 | 0.472 | -0.152 | -1.039 | 0.735 | -0.036 | -0.563 | 0.491 |
| 96 | -0.039 | -1.157 | 1.080 | -0.006 | -0.951 | 0.939 | -0.007 | -0.560 | 0.545 |
| 97 | -0.184 | -1.240 | 0.873 | -0.041 | -0.971 | 0.888 | 0.033 | -0.511 | 0.576 |
| 98 | 0.191 | -0.699 | 1.082 | 0.203 | -0.659 | 1.065 | 0.096 | -0.428 | 0.619 |
| 99 | 0.246 | -0.738 | 1.229 | -0.071 | -0.989 | 0.846 | 0.158 | -0.378 | 0.694 |
| 100 | 0.152 | -0.913 | 1.217 | -0.046 | -0.974 | 0.883 | -0.040 | -0.584 | 0.505 |
| 101 | -0.141 | -1.214 | 0.933 | -0.031 | -0.965 | 0.903 | -0.021 | -0.570 | 0.528 |
| 102 | 0.296 | -0.615 | 1.207 | -0.153 | -1.044 | 0.737 | -0.107 | -0.636 | 0.421 |
| 103 | -0.149 | -1.217 | 0.919 | -0.025 | -0.961 | 0.912 | -0.018 | -0.568 | 0.531 |
| 104 | -0.026 | -1.151 | 1.098 | -0.008 | -0.952 | 0.936 | -0.006 | -0.558 | 0.547 |
| 105 | 0.470 | -0.304 | 1.244 | 0.023 | -0.846 | 0.892 | 0.087 | -0.397 | 0.571 |
| 106 | -0.500 | -1.452 | 0.452 | -0.202 | -1.074 | 0.670 | -0.052 | -0.576 | 0.472 |
| 107 | -0.007 | -1.013 | 0.998 | -0.083 | -0.996 | 0.830 | 0.030 | -0.512 | 0.573 |
| 108 | 0.655 | -0.266 | 1.577 | 0.345 | -0.559 | 1.250 | -0.006 | -0.559 | 0.547 |
| 109 | 0.385 | -0.336 | 1.107 | 0.190 | -0.606 | 0.986 | 0.130 | -0.369 | 0.630 |
| 110 | -0.090 | -0.987 | 0.807 | -0.014 | -0.876 | 0.848 | -0.056 | -0.580 | 0.468 |
| 111 | -0.049 | -1.162 | 1.064 | -0.011 | -0.954 | 0.932 | -0.012 | -0.563 | 0.540 |
| 112 | -0.192 | -1.140 | 0.757 | -0.153 | -1.040 | 0.735 | 0.090 | -0.449 | 0.629 |

| Spital | Dekubitus Kategorie 1 – 4 | | | Dekubitus Kategorie 2 – 4 | | | Sturz | | |
|--------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI |
| 113 | -0.087 | -1.186 | 1.013 | -0.024 | -0.961 | 0.913 | -0.016 | -0.566 | 0.535 |
| 114 | 0.091 | -0.946 | 1.128 | -0.039 | -0.969 | 0.891 | -0.019 | -0.569 | 0.530 |
| 115 | -0.335 | -1.336 | 0.666 | -0.106 | -1.010 | 0.798 | -0.014 | -0.546 | 0.519 |
| 116 | -0.164 | -1.230 | 0.901 | -0.058 | -0.982 | 0.866 | -0.022 | -0.570 | 0.527 |
| 117 | -0.049 | -0.728 | 0.629 | -0.235 | -0.985 | 0.515 | -0.064 | -0.558 | 0.430 |
| 118 | -0.251 | -1.282 | 0.780 | -0.078 | -0.993 | 0.837 | 0.073 | -0.462 | 0.609 |
| 119 | -0.246 | -1.277 | 0.785 | -0.070 | -0.987 | 0.848 | 0.025 | -0.516 | 0.567 |
| 120 | -0.118 | -1.202 | 0.966 | -0.019 | -0.958 | 0.920 | -0.024 | -0.572 | 0.525 |
| 121 | 0.611 | 0.039 | 1.183 | 0.210 | -0.468 | 0.889 | 0.019 | -0.439 | 0.477 |
| 122 | -0.122 | -1.005 | 0.762 | -0.185 | -1.061 | 0.690 | 0.025 | -0.499 | 0.549 |
| 123 | 0.104 | -0.854 | 1.062 | -0.096 | -1.005 | 0.813 | -0.030 | -0.577 | 0.516 |
| 124 | -0.080 | -1.177 | 1.017 | -0.023 | -0.960 | 0.914 | -0.021 | -0.570 | 0.527 |
| 125 | 0.388 | 0.050 | 0.726 | 0.191 | -0.217 | 0.599 | 0.195 | -0.148 | 0.538 |
| 126 | -0.322 | -1.326 | 0.681 | -0.096 | -1.003 | 0.812 | 0.046 | -0.483 | 0.575 |
| 127 | -0.356 | -0.823 | 0.112 | -0.587 | -1.131 | -0.043 | -0.100 | -0.484 | 0.285 |
| 128 | 0.028 | -0.996 | 1.051 | 0.075 | -0.821 | 0.970 | -0.016 | -0.549 | 0.517 |
| 129 | 0.362 | -0.401 | 1.124 | 0.132 | -0.704 | 0.967 | 0.186 | -0.279 | 0.651 |
| 130 | -0.383 | -1.274 | 0.508 | -0.070 | -0.909 | 0.770 | -0.127 | -0.634 | 0.381 |
| 131 | -0.326 | -1.330 | 0.679 | -0.097 | -1.005 | 0.810 | 0.065 | -0.469 | 0.599 |
| 132 | 0.517 | -0.038 | 1.072 | 0.222 | -0.451 | 0.894 | -0.021 | -0.483 | 0.440 |
| 133 | 0.201 | -0.774 | 1.176 | -0.090 | -1.001 | 0.822 | -0.056 | -0.596 | 0.484 |
| 134 | -0.010 | -1.144 | 1.124 | -0.003 | -0.949 | 0.944 | -0.001 | -0.555 | 0.553 |
| 135 | 0.280 | -0.837 | 1.397 | 0.219 | -0.726 | 1.165 | -0.001 | -0.555 | 0.553 |
| 136 | 0.196 | -0.480 | 0.873 | 0.016 | -0.714 | 0.745 | -0.035 | -0.519 | 0.450 |
| 137 | -0.169 | -1.228 | 0.890 | -0.062 | -0.983 | 0.858 | -0.027 | -0.557 | 0.503 |
| 138 | 0.641 | -0.205 | 1.486 | 0.219 | -0.642 | 1.079 | -0.091 | -0.607 | 0.424 |
| 139 | 0.229 | -0.866 | 1.324 | -0.026 | -0.962 | 0.910 | -0.033 | -0.579 | 0.513 |
| 140 | -0.027 | -1.033 | 0.979 | 0.091 | -0.806 | 0.987 | 0.212 | -0.320 | 0.744 |
| 141 | 0.042 | -0.675 | 0.760 | 0.098 | -0.637 | 0.833 | -0.079 | -0.569 | 0.411 |
| 142 | -0.326 | -1.184 | 0.532 | -0.276 | -1.082 | 0.530 | -0.076 | -0.567 | 0.414 |
| 143 | -0.002 | -1.140 | 1.136 | -0.001 | -0.948 | 0.947 | 0.000 | -0.555 | 0.554 |
| 144 | -0.509 | -1.378 | 0.361 | -0.187 | -1.003 | 0.628 | 0.335 | -0.161 | 0.831 |
| 145 | -0.011 | -1.144 | 1.123 | -0.004 | -0.950 | 0.943 | -0.001 | -0.555 | 0.553 |

| Spital | Dekubitus Kategorie 1 – 4 | | | Dekubitus Kategorie 2 – 4 | | | Sturz | | |
|--------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI |
| 146 | -0.142 | -1.029 | 0.745 | -0.001 | -0.865 | 0.863 | -0.071 | -0.590 | 0.449 |
| 147 | 0.054 | -0.970 | 1.078 | -0.069 | -0.988 | 0.849 | -0.026 | -0.574 | 0.521 |
| 148 | 0.066 | -0.868 | 1.000 | 0.072 | -0.816 | 0.960 | 0.024 | -0.502 | 0.550 |
| 149 | -0.037 | -1.158 | 1.085 | -0.007 | -0.952 | 0.937 | -0.010 | -0.562 | 0.542 |
| 150 | -0.514 | -1.466 | 0.438 | -0.172 | -1.055 | 0.711 | -0.026 | -0.543 | 0.492 |
| 151 | 0.050 | -0.745 | 0.846 | 0.288 | -0.529 | 1.105 | -0.170 | -0.671 | 0.332 |
| 152 | -0.126 | -1.089 | 0.836 | -0.116 | -1.016 | 0.783 | 0.087 | -0.450 | 0.624 |
| 153 | -0.114 | -1.200 | 0.973 | -0.022 | -0.960 | 0.916 | -0.013 | -0.564 | 0.538 |
| 154 | 0.376 | -0.005 | 0.757 | 0.047 | -0.445 | 0.539 | -0.211 | -0.612 | 0.190 |
| 155 | -0.007 | -1.143 | 1.128 | -0.003 | -0.949 | 0.944 | -0.002 | -0.556 | 0.552 |
| 156 | -0.008 | -1.143 | 1.127 | -0.001 | -0.949 | 0.946 | -0.001 | -0.555 | 0.552 |
| 157 | -0.242 | -1.173 | 0.689 | -0.203 | -1.073 | 0.667 | -0.045 | -0.555 | 0.465 |
| 158 | -0.005 | -1.141 | 1.132 | -0.001 | -0.948 | 0.946 | -0.001 | -0.555 | 0.554 |
| 159 | 0.096 | -0.843 | 1.035 | 0.285 | -0.598 | 1.168 | 0.009 | -0.529 | 0.547 |
| 160 | -0.390 | -1.375 | 0.594 | -0.130 | -1.025 | 0.766 | -0.170 | -0.686 | 0.346 |
| 161 | -0.001 | -1.140 | 1.138 | 0.000 | -0.948 | 0.948 | -0.003 | -0.557 | 0.551 |
| 162 | 0.522 | -0.312 | 1.357 | 0.212 | -0.648 | 1.072 | 0.078 | -0.457 | 0.614 |
| 163 | -0.008 | -1.143 | 1.127 | -0.002 | -0.949 | 0.945 | -0.002 | -0.556 | 0.552 |
| 164 | -0.139 | -1.217 | 0.939 | -0.028 | -0.963 | 0.907 | 0.100 | -0.443 | 0.642 |
| 165 | -0.210 | -1.257 | 0.837 | -0.087 | -0.999 | 0.826 | -0.055 | -0.596 | 0.486 |
| 166 | 0.085 | -0.779 | 0.949 | -0.013 | -0.874 | 0.848 | 0.011 | -0.510 | 0.531 |
| 167 | -0.029 | -1.152 | 1.094 | -0.008 | -0.952 | 0.936 | -0.004 | -0.557 | 0.550 |
| 168 | 1.055 | 0.416 | 1.694 | -0.018 | -0.872 | 0.837 | 0.146 | -0.387 | 0.679 |
| 169 | -0.033 | -1.155 | 1.089 | -0.006 | -0.951 | 0.940 | 0.000 | -0.555 | 0.554 |
| 170 | -0.102 | -1.192 | 0.988 | -0.024 | -0.961 | 0.913 | -0.041 | -0.585 | 0.503 |
| 171 | -0.004 | -1.141 | 1.133 | -0.001 | -0.948 | 0.947 | -0.001 | -0.555 | 0.553 |
| 172 | -0.329 | -1.334 | 0.676 | -0.102 | -1.007 | 0.804 | 0.026 | -0.500 | 0.552 |
| 173 | 0.157 | -0.906 | 1.221 | -0.040 | -0.970 | 0.890 | 0.043 | -0.503 | 0.589 |
| 174 | -0.004 | -1.141 | 1.133 | -0.001 | -0.948 | 0.947 | -0.002 | -0.556 | 0.552 |
| 175 | -0.259 | -1.288 | 0.770 | -0.049 | -0.976 | 0.877 | 0.043 | -0.486 | 0.573 |
| 176 | 1.044 | 0.488 | 1.600 | 0.139 | -0.637 | 0.916 | 0.217 | -0.249 | 0.684 |
| 177 | -0.020 | -1.148 | 1.109 | -0.005 | -0.951 | 0.940 | -0.001 | -0.555 | 0.553 |
| 178 | -0.100 | -1.191 | 0.990 | -0.029 | -0.964 | 0.906 | 0.047 | -0.500 | 0.594 |

| Spital | Dekubitus Kategorie 1 – 4 | | | Dekubitus Kategorie 2 – 4 | | | Sturz | | |
|--------|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI | Residuum | Unteres KI | Oberes KI |
| 179 | -0.172 | -1.232 | 0.888 | -0.075 | -0.992 | 0.841 | -0.051 | -0.593 | 0.491 |
| 180 | 0.021 | -0.827 | 0.869 | 0.388 | -0.456 | 1.232 | -0.156 | -0.648 | 0.336 |
| 181 | -0.002 | -1.140 | 1.136 | 0.000 | -0.948 | 0.948 | -0.001 | -0.555 | 0.553 |
| 182 | -0.050 | -1.163 | 1.064 | -0.016 | -0.956 | 0.925 | -0.007 | -0.560 | 0.545 |
| 183 | -0.001 | -1.140 | 1.137 | 0.000 | -0.948 | 0.947 | -0.001 | -0.555 | 0.553 |
| 184 | -0.117 | -1.197 | 0.963 | -0.027 | -0.962 | 0.908 | -0.020 | -0.569 | 0.528 |
| 185 | -0.057 | -1.168 | 1.055 | -0.014 | -0.955 | 0.928 | -0.008 | -0.560 | 0.545 |
| 186 | -0.014 | -1.146 | 1.117 | -0.003 | -0.949 | 0.944 | -0.001 | -0.555 | 0.554 |
| 187 | -0.028 | -1.152 | 1.096 | -0.006 | -0.951 | 0.939 | -0.005 | -0.558 | 0.548 |
| 188 | 0.145 | -0.913 | 1.202 | -0.041 | -0.971 | 0.889 | -0.021 | -0.570 | 0.528 |
| 189 | -0.010 | -1.144 | 1.124 | -0.003 | -0.950 | 0.943 | -0.002 | -0.556 | 0.552 |
| 190 | 0.009 | -1.010 | 1.027 | -0.107 | -1.014 | 0.800 | -0.106 | -0.640 | 0.428 |
| 191 | -0.017 | -1.147 | 1.112 | -0.004 | -0.950 | 0.942 | -0.002 | -0.556 | 0.551 |
| 192 | -0.017 | -1.147 | 1.112 | -0.004 | -0.950 | 0.942 | -0.003 | -0.557 | 0.550 |
| 193 | -0.063 | -1.171 | 1.046 | -0.012 | -0.954 | 0.930 | -0.002 | -0.556 | 0.552 |
| 194 | -0.061 | -1.051 | 0.928 | 0.117 | -0.787 | 1.021 | -0.008 | -0.543 | 0.526 |

*Für ein teilnehmendes Spital liegen keine Patientendaten vor (Nichtteilnahme).

**Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 – 4 (Daten aus Abbildungen 6 – 10); Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4 (Daten aus Abbildungen 11 – 15); Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - Sturz im Spital (Daten aus Abbildungen 16 – 20).