



---

# Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus

---

Nationaler Vergleichsbericht Messung 2014 - Erwachsene

Juli 2015 / Version 1.0



## Impressum

Titel	Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus Nationaler Vergleichsbericht Messung 2014 - Erwachsene
Jahr	Juli 2015
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 Prof. Dr. Dirk Richter, Dozent aF&E/D Pflege, dirk.richter@bfh.ch Nicole Liechti, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Rebekah Moser, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Zinaida Lapanik, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Antoinette Conca, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Prof. Sabine Hahn, PhD, RN, Leiterin Disziplin Pflege, Leiterin aF&E/D Pflege, wissenschaftliche Projektverantwortung, sabine.hahn@bfh.ch
Projektteam BFH	Prof. Sabine Hahn, PhD, RN, wissenschaftliche Projektverantwortung Christa Vangelooven, MNS, Projektleitung Prof. Dr. Dirk Richter, Dozent aF&E/D Pflege Anita Fumasoli, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Thomas Schwarze, MNS, wissenschaftlicher Mitarbeiter aF&E/D Pflege Karin Thomas, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Thierry Blaettler, wissenschaftlicher Assistent aF&E/D Pflege Nicole Liechti, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Zinaida Lapanik, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Rebekah Moser, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege
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, Forscher-Dozent Mauro Realini, MScN, Dozent-Forscher



Nunzio de Bitonti, Dozent-Forscher

Prof. Andrea Cavicchioli, MScN, Verantwortlicher Forschung und Dienstleistungen, Departement Gesundheit, SUPSI

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,  
Geschäftsstelle ANQ, Thunstrasse 17, 3000 Bern 6  
T 031 357 38 41, [regula.heller@anq.ch](mailto:regula.heller@anq.ch), [www.anq.ch](http://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](mailto:forschung.gesundheit@bfh.ch), [www.gesundheit.bfh.ch](http://www.gesundheit.bfh.ch)

## Inhaltsverzeichnis

---

Zusammenfassung.....	6
Abkürzungsverzeichnis .....	12
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>14</b>
1.1. Hintergrund .....	14
1.2. Begriffsdefinitionen .....	15
1.2.1. Prävalenzerhebung.....	15
1.2.2. Dekubitus.....	16
<b>2. Zielsetzung, Fragestellung und Methode.....</b>	<b>17</b>
2.1. Zielsetzung und Fragestellung.....	17
2.2. Methode .....	17
<b>3. Deskriptive Ergebnisse .....</b>	<b>19</b>
3.1. Teilnehmende Spitäler.....	19
3.2. Merkmale teilnehmende Patientinnen und Patienten .....	24
3.2.1. Geschlecht und Alter.....	24
3.2.2. Aufenthaltsdauer bis zum Zeitpunkt der Erhebung.....	24
3.2.3. Chirurgische Eingriffe.....	24
3.2.4. Krankheitsbilder und Unterstützungsbedarf .....	24
3.3. Ergebnisse zum Indikator Dekubitus .....	27
3.3.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Dekubitus .....	27
3.3.2. Dekubitusrisiko .....	27
3.3.3. Merkmale der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 .....	33
3.3.4. Dekubitushäufigkeit .....	34
3.3.5. Schmerzen .....	35
3.3.6. Präventive Massnahmen .....	36
3.3.7. Behandlungen von Dekubitus.....	37
3.3.8. Strukturindikatoren Dekubitus.....	37
3.4. Ergebnisse zum Indikator Sturz .....	37
3.4.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis .....	38
3.4.2. Prävalenz Sturz.....	38
3.4.3. Prävalenz nach Stationstypen .....	40
3.4.4. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Sturzereignissen .....	42
3.4.5. Präventive Massnahmen .....	46
3.4.6. Strukturindikatoren Sturz .....	46
3.5. Risikoadjustierte Ergebnisse.....	47
3.5.1. Dekubitus – im Spital erworben .....	47
3.5.2. Dekubitus – im Spital erworben Kategorie 2 – 4 .....	52
1. 3.5.3. Sturz im Spital .....	56
<b>4. Diskussion .....</b>	<b>60</b>
4.1. Teilnehmende .....	60
4.2. Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus .....	61
4.2.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit nosokomialen Dekubitus.....	61
4.2.2. Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus .....	62
4.3. Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten .....	64
4.3.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit einem Sturzereignis .....	64
4.3.2. Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten.....	65

4.3.3.	Risikoadjustierter Spitalvergleich.....	66
4.4.	Limiten, kritische Würdigung.....	67
5.	Schlussfolgerungen und Empfehlungen.....	69
5.1.	Messteilnahme.....	69
5.2.	Nosokomiale Dekubitusprävalenz.....	69
5.3.	Stürze im Spital.....	70
5.4.	Weitere Empfehlungen zur Qualitätsentwicklung und zur Prävalenzmessung.....	71
	Literaturverzeichnis.....	73
	Abbildungsverzeichnis.....	78
	Tabellenverzeichnis.....	79
	Anhang.....	81

## 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 pflegesensitive 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 nationale Datenaufbereitung für die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler für das Jahr 2014 zu übernehmen.

Für die Messung 2014 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?

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) der Universität Maastricht. Bis auf Anpassungen in der Fragebogenlogik im Bereich Sturz wurde der Fragebogen 2014 nicht verändert. Für die Datenkontrolle auf Institutionsebene wurde seit der Messung 2014 seitens LPZ Maastricht ein Verfahren zur Plausibilitätsprüfung während der Messung implementiert.

Die Daten wurden am 11. November 2014 erhoben. Es wurden alle am Stichtag stationär hospitalisierten erwachsenen Patientinnen und Patienten in die Messung eingeschlossen. 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 vertretungsberechtigten Personen gaben ihr mündliches Einverständnis zur Teilnahme.

Um die Thematik der Nichtteilnahme fundierter analysieren zu können wurden in einer freiwilligen Onlinebefragung der BFH (parallel zur LPZ-Messung) zusätzlich Basisdaten in aggregierter Form zur Anzahl, Geschlecht und Altersklasse (pro Stationsart) der Nicht-Teilnehmenden erhoben.

Die deskriptiven Analysen sind mit IBM SPSS statistics Version 22 durchgeführt worden. Die statistischen Analysen für die Risikoadjustierung sind mit STATA 13.1 durchgeführt worden.

## Ergebnisse

An der Messung 2014 nahmen 133 Einzelspitäler und Spitalgruppen (verteilt über 189 Spitalstandorte) teil. Am Erhebungstag waren gemäss Einschlusskriterien 17'550 Patientinnen und Patienten auf 1'203 Stationen hospitalisiert, wovon 13'317 Personen (75.9 %) an der Messung teilgenommen haben. Bei der Onlinebefragung zur Thematik der Nicht-Teilnahme (N = 1'510) betrug die Antwortrate der Spitäler 40.7 %. Über 80% der Nichtteilnehmenden waren auf den chirurgischen und nicht-chirurgischen Abteilungen hospitalisiert. Als Grund für die Nichtteilnahme wurde bei gut der Hälfte die Verweigerung angegeben. Lediglich für 9.5 % der Nichtteilnehmenden aus der BFH-Befragung wurden die Verweigerungsgründe genauer spezifiziert. Bei 142 Personen konnte der Verweigerungsgrund zusätzlich spezifiziert werden.

Die Teilnehmenden waren im Durchschnitt 66.5 Jahre alt und zu 50.9 % weiblichen Geschlechts. Die mittlere Aufenthaltsdauer bis zum Messzeitpunkt betrug 8.5 Tage und die häufigste angegebene Aufenthaltsdauer war 0 bis 7 Tage. 41.5 % der Teilnehmenden hatte in den letzten zwei Wochen einen chirurgischen Eingriff.

Bei 955 Teilnehmenden (7.2 %) wurde mindestens ein Dekubitus Kategorie 1-4 festgestellt. Die nosokomiale Prävalenz (Kategorie 1-4) zeigt einen Wert von 4.3 % (gegenüber 4.6 im 2013, 4.4 % im 2012 und 5.8 % im 2011). Unter Ausschluss der Dekubitus Kategorie 1, beträgt die Gesamtprävalenz 3.7 % (2013 3.8, 2012 3.3 %, 2011 4.0 %) und die nosokomiale Dekubitusprävalenz 1.8 % (gegenüber 2.0 im 2013, 1.7 % im 2012 und 2.1 % im 2011). Die nosokomiale Prävalenzrate (exkl. Kategorie 1) war in den Universitätsspitalern am höchsten. Es wurden 1'325 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 standen die Bewegungsförderung und die Hautpflege im Vordergrund. Falls Antidekubitusmatratzen zum Einsatz kamen, wurden meistens Kaltschaummatratzen eingesetzt. Die Hälfte der Patientinnen und Patienten mit einem (Risiko für) Dekubitus erhielten keine Präventionsmassnahmen im Sitzen. Wie im Vorjahr wurde bei Dekubitus Kategorie 1 ein breites Spektrum an Wundaufgaben verwendet. Bei Dekubitus der Kategorien 2, 3 und 4 werden hingegen recht häufig keine Wundaufgaben verwendet. Die Verfügbarkeit der Strukturindikatoren zum Indikator Dekubitus auf Spital- sowie auf Stationsebene weisen in einigen Bereichen Unterschiede zwischen den Spitaltypen auf.

Die Prävalenzrate der im Spital aufgetretenen Stürze beträgt 3.6 % (2013 4.1%, 2012 3.8%, 2011 4.3%). Bei den Hauptursachen der Stürze im Spital standen körperliche Gesundheitsprobleme im Vordergrund (61.0 %, n=292). Bei fünf oder 2.9 % der Patientinnen und Patienten hatte der Sturz eine Hüftfraktur zur Folge (2.9%). Bei Patientinnen und Patienten, 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.

Zusammenfassend kann für den *risikoadjustierten* Vergleich der Outcome – Indikatoren 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. 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 wechselt in den bisherigen Messjahren die Zahl der Ausreisser zwischen null und einem

Spital. Ähnlich ist es beim Sturz im Spital, wo die Anzahl der signifikant abweichenden Spitäler zwischen null und zwei wechselt. Im Jahr 2014 war es ein Spital. Die Gründe hierfür sind insgesamt vermutlich eher methodischer Natur.

## Diskussion

Mit den Ergebnissen der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2014 liegen zum vierten 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.

An der vierten nationalen Prävalenzmessung wurden in 133 Schweizer Einzelspitäler und Spitalgruppen (verteilt über 189 Spitalstandorte) Daten erhoben. Es beteiligten sich Spitäler aus allen Kantonen: Die Messung bildet somit einen repräsentativen Sample der Akutspitäler der Schweiz ab. Die Verpflichtung zur Messung durch den Nationalen Qualitätsvertrag trägt sicher zu dieser hohen Beteiligung bei.

Im Vergleich zur Vorjahresmessung konnte die Teilnahmerate (75.9 %) um 2.1 % leicht gesteigert werden. Die Zielquote von 80 %, welche die Aussagekraft der Messung erhöhen würde, konnte leider noch nicht erreicht werden. In den Niederlanden liegt die Teilnahme (mit mündlicher Einverständniserklärung) durchschnittlich bei 98.7 % und ist deutlich höher als die Beteiligung in der Schweiz. In Österreich ist die Höhe der Beteiligung (schriftliche Einverständniserklärung) ähnlich hoch (75.5 %) wie in der Schweiz. Die Analyse der Nichtteilnehmenden, welche durch die BFH durchgeführt wurde, zeigt im Vergleich zu den Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden wenig neue Erkenntnisse. In der Messung 2014 finden sich Nichtteilnehmenden vor allem auf chirurgischen und nichtchirurgischen Stationen.

*In der deskriptiven Auswertung* sind die von nosokomialen Dekubitus betroffenen Patientinnen und Patienten durchschnittlich etwas häufiger weiblich und etwa 9 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Beim Vergleich der Krankheitsbilder der gesamthaft teilnehmenden Patientinnen und Patienten und der von nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 Betroffenen zeigt sich, dass für letztere erheblich mehr Krankheitsbilder berichtet werden als in der Gesamtstichprobe.

In der *multivariaten Analyse* bestätigte sich der Einfluss des Alters auf das Dekubitusrisiko. Diese Resultate stehen im Einklang mit der internationalen Forschung zu Risikofaktoren für Dekubitus. Offenbar überwiegt bei Dekubitus ab Kategorie 2 das Krankheitsgeschehen als solches (Aufenthaltsdauer, Pflegeabhängigkeit etc.) die sonstigen Risikofaktoren. Bei beiden multivariaten Auswertungen zum Dekubitus macht sich zudem die Pflegeabhängigkeit besonders bemerkbar. Das Risiko steigt linear mit zunehmender Pflegeabhängigkeit an.

Die Ergebnisse der Spitäler sind, bezogen auf die Dekubitusprävalenzraten, relativ gleichmässig verteilt. Mit 4.3 % nosokomialer Prävalenz (Kategorie 1 – 4) zeigen die Daten der Schweiz im internationalen Vergleich (zwischen 5.0 % und 11.6 %) auch in der Messung 2014 niedrigere Werte. Bei den nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 weisen innerhalb der Art der Stationen die Intensivstationen die höchsten Prävalenzraten auf. Die nationale Messung der Schweiz zeigt im nosokomialen Bereich Kategorie 2 – 4 mit einem Durchschnittswert von 1.8 % über alle Spitaltypen erneut eine tiefere Rate als in den internationalen Publikationen (zwischen 3.1 % und 6.3 %) angegeben. Der Vergleich mit den LPZ-Messungen in den Niederlanden bestätigt diese Aussage. In Österreich hingegen sind die nosokomialen Prävalenzraten der Kategorie 1 – 4 deutlich niedriger als in der Schweiz.



Bezüglich der Dekubitusprävalenz Kategorie 2 – 4 sind bei Risikopatientinnen und -patienten die Gesamtprävalenzraten in den Schweizer Spitälern (7.0 %), verglichen mit der in den internationalen Publikationen angegebenen Prävalenz (6.1 % – 27.6 %), im unteren Bereich anzusiedeln. Im Vergleich mit den LPZ-Messungen ist dieses Ergebnis etwas höher als in Österreich und etwas tiefer als in den Niederlanden.

Bei den nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 auf Stationsebene weisen die Intensivstationen die höchste Rate auf (17.9 %). Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Prävalenzrate im Stationstyp Akutgeriatrie verdoppelt. Dies könnte mit einer höheren Messbeteiligung oder mit der eher kleinen Untergruppe von Teilnehmenden in diesem Stationstyp zusammen hängen. Vergleichsdaten zu Prävalenzraten auf Intensivstationen in der Literatur weisen tiefere nosokomiale Prävalenzraten auf als in der Schweiz.

Der im Spital erworbenen Dekubitus Kategorie 1 kommt in Bezug auf die nosokomiale Prävalenz am häufigsten vor, gefolgt von der Kategorie 2.. Gut ein Zehntel der nosokomialen Dekubitus fallen in die Kategorien 3 – 4.

Vergleicht man die Resultate zur Dekubitusprävalenz insgesamt mit denen des Vorjahres, fällt bei den deskriptiven nosokomialen Prävalenzraten eine leichte, statistisch jedoch nicht signifikante, Abnahme der Dekubitusprävalenz über alle Spitaltypen um 0.3 % (Kategorie 1 – 4), bzw. 0.2 % (Kategorie 2 – 4) auf. Im Vergleich zum ersten Messjahr zeigt sich insgesamt eine Abnahme der nosokomialen Dekubitusprävalenz um 1.5 % (Kategorie 1 – 4), beziehungsweise 0.3 % (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.

In der *deskriptiven Auswertung* der gestürzten Personen ist der Frauenanteil 5.1 % höher als in der Gesamtstichprobe. Auch sind die von einem Sturzereignis betroffenen Personen im Schnitt etwa 7.8 Jahre älter. Bei den Krankheitsbildern fällt beispielsweise auf, dass der Anteil der Erkrankten des Kreislaufsystems um 10.1 % sowie der Anteil an Demenz erkrankten Menschen um 6.2 % 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 Krankheitsbilder, die Aufenthaltsdauer und gewisse 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 von 3.6 % mit der Vorjahresmessung, kann bei den deskriptiven Prävalenzraten eine leichte Abnahme um 0.5 % festgestellt werden. Im Vergleich zum ersten Messjahr im 2011 liegen die Prävalenzraten über alle Spitaltypen in der diesjährigen Messung um 0.7% tiefer. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch eher gering und liegen jeweils im Zufallsbereich. Relativ hoch ist dennoch die Prävalenzrate der in Schweizer Spitälern erfolgten Stürze in allen Messjahren im internationalen Vergleich (Werte für Stichtagserhebungen zwischen 1.5 und 3.8 %). Im Vergleich mit den Erhebungen nach der LPZ-Methode, ergaben die letzten verfügbaren Raten aus den Niederlanden Werte zwischen 0.4 – 1.6 % sowie in Österreich zwischen 2.7 – 3.0 %.

Bei den nosokomialen Prävalenzraten der spitalinternen Stürzen auf Stationsebene weisen die nichtchirurgischen Stationen die höchsten Raten auf, wobei diese in allen Spitaltypen im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen sind. Das Ergebnis für diesen Stationstyp stimmt mit der Literatur überein.

Die Angaben zu den Sturzfolgen der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten sind anders verteilt als in den Niederlanden und Österreich. Es werden in der Schweiz durchschnittlich mehr minimale und mittlere Sturzfolgen als bei den anderen LPZ-Erhebungen angegeben. Hingegen werden in der Schweiz höhere Angaben zu schweren Verletzungen und markant tiefere Angaben zu Hüftfrakturen als bei LPZ gemacht. Im Vergleich mit Österreich ist der Anteil an schweren Verletzungen in der Schweiz ähnlich hoch, der Anteil an Hüftfrakturen jedoch tiefer.

## Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen fokussieren auf die Messteilnahme, die nosokomiale Dekubitusprävalenz, die Stürze im Spital sowie die Qualitätsentwicklung und die Prävalenzmessung.

Eine Messteilnahme von mindestens 80% sollte nach wie vor angestrebt werden, da dies die internationale Vergleichbarkeit der Daten erhöht. Hier könnte eventuell eine aktivere Informationspolitik in der Öffentlichkeit hilfreich sein, um zur Teilnahme an der Messung zu motivieren. Weiter könnte das Verfahren der mündlichen Einverständniserklärung angepasst werden, indem für entscheidungsfähige Patientinnen und Patienten das Einholen des Einverständnisses am Erhebungstag direkt während der Messung in Betracht gezogen werden könnte.

Hinsichtlich der nosokomialen Dekubitusprävalenz zeigt sich in der Schweiz bei den bisherigen Messungen (2011 – 2014) insgesamt gesehen eine leichte Tendenz in Richtung Abnahme der Prävalenzraten. Gesamthaft gesehen sind diese Veränderungen jedoch gering und mehrheitlich nicht signifikant im statistischen Sinne. Ein solch abnehmender Verlauf könnte auch zukünftig anhalten. Dies ist ein sehr positives Resultat, wenn berücksichtigt wird, dass die Raten für die Dekubitusprävalenz im internationalen Vergleich relativ niedrig waren.

Es besteht Konsens darüber, dass nicht alle Dekubitus vermeidbar sind, Spielraum zur Verbesserung könnte hier trotzdem noch vorhanden sein. In Anbetracht des Leidens und der Kosten, welche alljährlich durch nosokomiale Dekubitus verursacht werden, wäre lohnenswert zu reflektieren, wie eine Reduktion der Dekubitus der Kategorien 3 und 4 erreicht werden könnte. Aktuelle Kostenanalysen zeigen nach wie vor auf, dass effektive Präventionsprogramme kosteneffizienter sind als die Finanzierung der Behandlungsfolgen von Dekubitus. Auch Prozessindikatoren wie die Risikoeinschätzung und Präventionsmassnahmen wurden als wichtige Prädiktoren für die Reduktion von nosokomialen Dekubitus identifiziert. Eine vermehrte Fokussierung hinsichtlich der stationsspezifischen Prävalenzraten und Präventionsstrategien, beispielsweise auf Intensivstationen, könnte zu besseren Ergebnissen führen. Weiter zeigte sich auch in diesem Messjahr, dass die Strategien zur Druckentlastung und zur Wundbehandlung nicht immer dem aktuellen fachlichen Wissensstand entsprechen.

Hinsichtlich der im Spital erfolgten Stürzen bei den bisherigen Messungen in der Schweiz (2011 – 2014) stellt sich die Situation anders dar. 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 vier Jahre im internationalen Vergleich zu hoch liegenden Sturzprävalenzraten sollten Interventionen im Bereich der Qualitätsentwicklungsprozesse von Schweizer Spitälern als Priorität angesehen werden. Betreffend der Qualitätsverbesserung besteht in diesem Bereich eindeutiger Handlungsbedarf. Die Situation ist in den Spitälern zu analysieren um gezielte Qualitätsverbesserungen einzuleiten.

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 (präventive) Massnahmen eingesetzt werden. In den Resultaten fällt eine breite Variabilität auf. So erhielten zum Beispiel erneut ein Viertel bis die Hälfte der gestürzten Patientinnen und Patienten keine sturzpräventiven Massnahmen. Auch Massnahmen zur Verletzungsprävention werden spärlich eingesetzt. Wird berücksichtigt, dass ein Sturz in der Anamnese als wichtigster Prädiktor für weitere Sturzereignisse angesehen wird, so ist weiterhin ein wichtiges Potenzial zur Qualitätsentwicklung auszumachen. Die Fachliteratur empfiehlt für das Spitalsetting in der Sturzprävention einen Mehrfachinterventionsansatz unter Berücksichtigung der Organisationskultur für eine erfolgreiche Implementierung eines Sturzinterventionsprogramms. Auch Prozessindikatoren wie Populationen mit einem tieferen Anteil an Risikopatientinnen und -patienten und die Implementierung einer Sturzpräventionsrichtlinie wurden für die Reduktion von Sturzraten identifiziert.

*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 nationale Prävalenzmessung gibt den Spitälern 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.

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, oft begleitet von unterstützenden Massnahmen wie Coaching der Mitarbeitenden, Auditverfahren, themenspezifische Ansprechpersonen im Pflorgeteam, Weiterbildung, Einbezug in der Datensammlung und Feedback der Ergebnisse, etc..

Angesichts leicht fluktuierender Prävalenzraten in den Jahren 2011 – 2014 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.

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	Aktivitäten des täglichen Leben
Allg.	Allgemeine
ANQ	Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken
AUT	Österreich
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFH	Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, Abteilung angewandte Forschung, Entwicklung und Dienstleistungen
BFS	Bundesamt für Statistik
CH	Schweiz
Durchschn.	Durchschnittlich
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
Erkr.	Erkrankung
FBM	Freiheitsbeschränkende Massnahmen
GDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
H+	Die Spitäler der Schweiz
HDL	Hilfe im Haushalt im täglichen Leben
HEdS-FR	Haute école de santé Fribourg
Herzüberw.	Herzüberwachung
Indiv.	Individualisiert
IV	Invalidenversicherung
J.	Jahre
Kat.	Kategorie
KI	Konfidenzintervall
li	Links
LPZ	Internationale Prävalenzmessung von Pflegeindikatoren, LPZ International ; International Prevalence Measurement of Care Problems, LPZ International
Min.	Minuten
MV	Militärversicherung
NL	Niederlande
Nosok.	Nosokomial

NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
OR	Odds ratio
Pat.	Patientinnen und Patienten
Pflegedokum.	Pflegedokumentation
Präv.	Prävention, präventiv
re	Rechts
Risikopat.	Risikopatientinnen und Risikopatienten
Santésuisse	Branchenverband der schweizerischen Krankenversicherer im Bereich der sozialen Krankenversicherung
SD	Standardabweichung
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Syst.	System
Tg.	Tage
UV	Unfallversicherung

## 1. Einleitung

---

Der „Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken“ (ANQ)<sup>1</sup> 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 2014 sieht 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 für die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler für das Jahr 2014 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 2014 für Erwachsene ab 18 Jahren im Akutbereich. Die nationalen Daten wurden zum vierten 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.

Im Vergleich zum Vorjahresbericht gibt es einige kleinere Veränderungen. Um die Lesbarkeit zu verbessern, wurde u.a. der Bericht gestrafft. Einige Resultate (Prozess- und Strukturindikatoren) werden nur noch zusammenfassend im Text beschrieben. Die dazugehörigen Tabellen wurden in den Anhang verschoben. Auch das Wording wurde leicht verändert. So ersetzt Dekubitus Kategorie 2 – 4 den Begriff Dekubitus exkl. Kategorie 1.

---

<sup>1</sup> 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

$\frac{\text{Anzahl teilnehmende Patient/innen mit Dekubitus (Kategorie 1 bis 4)}}{\text{Anzahl teilnehmende Patient/innen gesamt}} \times 100$
---

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 im Nenner, 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 eine Hautläsion 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 (European Pressure Ulcer Advisory Panel & National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009a). 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.

Gemäss der internationale Definition NPUAP-EPUAP (2009a) 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.“

NPUAP/EPUAP (2009a) benutzt eine Klassifikation mit 4 Kategorien, welche den Schweregrad des Dekubitus von einer oberflächlichen Hautschädigung hin zu einer schweren Gewebeschädigung beschreiben. 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 2014 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 2014 beschrieben.



## 2. Zielsetzung, Fragestellung und Methode

---

Der ANQ hat die Berner Fachhochschule (BFH) beauftragt, als Auswertungsinstitut die nationale Datenaufbereitung für die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler für das Jahr 2014 zu übernehmen.

### 2.1. Zielsetzung und Fragestellung

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.

Die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2014 hat sich zum Ziel gesetzt, die Pflegequalitätsindikatoren Sturz und Dekubitus als Ergebnisindikatoren in den Spitälern der Schweiz flächendeckend zu untersuchen.

Bei der vierten 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?

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 2014 Dekubitus Kinder besteht ein separater Bericht (Vangelooen, Schwarze, et al., 2015).

### 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 den 11. November 2014 erhoben. Es wurden alle Patientinnen und Patienten in die Messung eingeschlossen, die am Stichtag stationär behandelt wurden. 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 vertretungsberechtigten Personen gaben ihr mündliches Einverständnis zur Teilnahme.

Im Messjahr 2014 wurde in den LPZ Fragebogen, bis auf eine Anpassung der Fragebogenlogik im Modul Sturz, keine grösseren Anpassungen vorgenommen. In den Schulungsveranstaltungen wurden die Themen Teilnehmerate und Einholen des mündlichen Einverständnisses für die Messung 2014 explizit integriert.

Um die Thematik der Nichtteilnahme fundierter analysieren zu können, war es wichtig, nähere Angaben über die nicht an der Messung teilnehmenden Patientinnen und Patienten zu erhalten. Daher wurden in einer freiwilligen Onlinebefragung der BFH (parallel zur LPZ-Messung) zusätzlich Basisdaten in aggregierter Form zur Anzahl, Geschlecht und Altersklasse (pro Stationsart) der Nicht-Teilnehmenden erhoben.

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 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 einer Exceltabelle. Die Institutionen können anschliessend die Daten auf Korrektheit und Plausibilität prüfen, siehe Auswertungskonzept (Vangelooven, Richter, & Hahn, 2015).

Die deskriptiven Analysen sind mit IBM SPSS statistics Version 22 durchgeführt worden. 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 können im Auswertungskonzept der nationalen Prävalenzmessung Sturz, Dekubitus und Dekubitus Kinder nachgelesen werden (Vangelooven, Richter, et al., 2015).

## 3. Deskriptive Ergebnisse

---

### 3.1. Teilnehmende Spitäler

Insgesamt haben sich 191 Einzelspitäler und Spitalstandorte zur vierten nationalen Prävalenzmessung angemeldet. Von diesen nahmen 133 Einzelspitäler und Spitalgruppen (verteilt über 189 Spitalstandorte) teil. Zwei der angemeldeten Institutionen konnten keine Daten erfassen. Eine Institution mangels stationärer Patientinnen und Patienten, die andere Institution wegen Evakuierung im Rahmen eines Hochwassers. Die Anzahl teilnehmende Spitäler ist vergleichbar mit der dritten Messung im Jahr 2013, an der 133 Institutionen (verteilt über 187 Standorte) teilnahmen.

Am Tag der Erhebung waren in den teilnehmenden Spitälern 17'550 Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren hospitalisiert, von denen sich 13'317 Personen (Antwortrate = 75.9 %) an der Messung beteiligten. Im Vorjahr betrug die Anzahl hospitalisierter Patientinnen und Patienten 17'486 und 12'903 nahmen an der Messung teil (Antwortrate = 73.8 %). Die Teilnahmerate war im 2014 in den verschiedenen Spitaltypen wiederum ausgeglichen: Zentrumsversorgung (Universitätsspitäler) und Spezialkliniken mit 79.3 % respektive 76.0 % teilnehmenden Patientinnen und Patienten; Zentrumsversorgung (Allgemeine Krankenhäuser) und Grundversorgung (Allgemeine Krankenhäuser) mit 74.5 % respektive 76.0 % Teilnehmenden. Die Gründe für die Nichtteilnahme waren vielschichtig, die Verweigerung war wie bereits 2013 der häufigste Grund für die Nichtteilnahme in allen Spitaltypen (siehe Tabelle 2).

An der Nichtteilnehmerbefragung der BFH beteiligten sich 77 Einzelspitäler und Spitalstandorte (Teilnahmerate 40.7 %). Die Datensätze der teilnehmenden (LPZ, n=13'317) und nicht teilnehmenden Personen (LPZ, n=4'233; BFH, n=1'510) unterschieden sich nur gering bezüglich des Alters, des Geschlechts, der Gründe der Nichtteilnahme und der Art der Station oder des Stationstyps. In beiden Datensätzen vergroserte sich mit steigendem Alter – abgesehen von der Altersgruppe der über 85-jährigen Personen – die Prozentzahl der Teilnahme, resp. Nichtteilnahme. Die Geschlechtsverteilung war in beiden Datensätzen faktisch gleich (LPZ Frauen 50.9%, BFH 52.0%). Als Grund für die Nichtteilnahme wurde bei gut der Hälfte die Verweigerung angegeben (LPZ 47.3%, BFH 50.2%). Ebenfalls wurde als Grund der Nichtteilnahme bei beiden Datensätzen „Sonstiges“ ähnlich häufig angegeben (LPZ 12.5%, n=529; BFH 15.3%, n=218). Auch die Verteilung der Nichtteilnehmenden bezüglich Art der Station oder des Stationstyps war bei beiden Erhebungen ähnlich. über 80% der Nichtteilnehmenden waren auf den chirurgischen und nicht-chirurgischen Abteilungen hospitalisiert (LPZ: 46.1%, resp. 35.9%; BFH: 45.0%, resp. 41.4%).

Bei 142 Personen wurde bei der BFH-Erhebung der Verweigerungsgrund zusätzlich spezifiziert. Bei 38.7% (n=55) wurde als Grund die Sprache und bei 29.6 % (n=42) Schwäche, Müdigkeit angegeben. Weitere Informationen sind im Anhang in der Tabelle 29: Vergleich teilnehmende und nicht teilnehmende Erwachsene auf Ebene Alter, Geschlecht und nach Art der Station oder des Stationstyps ersichtlich.

**Tabelle 2:** Teilnehmende Spitäler und Patient/innen sowie Gründe für Nichtteilnahme

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Spitalstandorte/-Gruppen</b>					
<b>2014</b>	<b>5 (2.6)</b>	<b>64 (33.9)</b>	<b>81 (42.9)</b>	<b>39 (20.6)</b>	<b>189 (100)</b>
2013	5 (2.7)	58 (31.0)	87 (46.5)	37 (19.8)	187 (100)
<b>Patient/innen</b>					
<b>2014</b>	<b>3079 (17.5)</b>	<b>8378 (47.7)</b>	<b>4824 (27.5)</b>	<b>1269 (7.2)</b>	<b>17550 (100)</b>
2013	2969 (17.0)	7862 (45.0)	5367 (30.7)	1288 (7.4)	17486 (100)
<b>Teilnahme</b>					
<b>2014</b>	<b>2443 (79.3)</b>	<b>6243 (74.5)</b>	<b>3667 (76.0)</b>	<b>964 (76.0)</b>	<b>13317 (75.9)</b>
2013	2265 (76.3)	5732 (72.9)	3953 (73.7)	953 (74.0)	12903 (73.8)
<b>Gründe Nicht-Teilnahme</b>	%	%	%	%	%
<b>Verweigert</b>					
<b>2014</b>	<b>49.4</b>	<b>45.9</b>	<b>48.0</b>	<b>50.5</b>	<b>47.3</b>
2013	47.2	48.8	47.8	51.0	48.4
<b>Nicht verfügbar</b>					
<b>2014</b>	<b>13.1</b>	<b>17.8</b>	<b>15.7</b>	<b>25.9</b>	<b>17.1</b>
2013	17.6	15.8	17.7	27.5	17.5
<b>Kognitiver Zustand zu schlecht</b>					
<b>2014</b>	<b>14.6</b>	<b>15.5</b>	<b>14.4</b>	<b>6.6</b>	<b>14.4</b>
2013	13.4	12.5	12.9	10.1	12.6
<b>Komatös, zu krank</b>					
<b>2014</b>	<b>6.6</b>	<b>6.4</b>	<b>8.3</b>	<b>3.3</b>	<b>6.7</b>
2013	4.5	5.6	6.3	3.3	5.5
<b>Terminal</b>					
<b>2014</b>	<b>1.9</b>	<b>2.2</b>	<b>1.9</b>	<b>1.0</b>	<b>2.0</b>
2013	1.4	1.9	1.5	1.2	1.7
<b>Sonstiges</b>					
<b>2014</b>	<b>14.5</b>	<b>12.3</b>	<b>11.7</b>	<b>12.8</b>	<b>12.5</b>
2013	15.9	15.3	13.8	6.9	14.3

Tabelle 3 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. Das Fürstentum Liechtenstein (Teilnahme von 93.9 % der Patientinnen und Patienten) und der Kanton Nidwalden (90.3 %) lieferten die höchsten Antwortraten, gefolgt vom Kanton Jura (88.9 %) und vom Kanton Appenzell Innerrhoden (87.5 %).

**Tabelle 3:** Teilnehmende Spitäler und Patient/innen pro Kanton

Kanton	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Spitäler	n Pat. hospitalisiert	Teilnahme Pat. in %
<b>AG</b>							
2014	0	2	7	2	11	1060	69.3
2013	0	2	7	2	11	1085	70.8
<b>AI</b>							
2014	0	0	1	0	1	16	87.5
2013	0	0	1	0	1	13	84.6
<b>AR</b>							
2014	0	0	1	4	5	173	69.4
2013	0	0	2	2	4	181	68.0
<b>BE</b>							
2014	1	12	10	2	25	2528	76.5
2013	1	8	13	3	25	2416	76.4
<b>BL</b>							
2014	0	3	1	5	9	631	74.0
2013	0	3	1	5	9	539	72.2
<b>BS</b>							
2014	1	1	1	5	8	1268	77.4
2013	1	0	2	5	8	1335	75.1
<b>FL</b>							
2014	0	0	1	0	1	33	93.9
2013	0	0	0	0	0	0	0
<b>FR</b>							
2014	0	3	2	0	5	397	70.3
2013	0	3	1	1	5	368	73.6
<b>GE</b>							
2014	1	1	1	2	5	889	77.5
2013	1	0	2	1	4	906	75.2
<b>GL</b>							
2014	0	0	1	0	1	75	78.8
2013	0	0	1	0	1	57	71.9
<b>GR</b>							
2014	0	1	10	2	13	408	77.5
2013	0	1	9	2	12	443	76.5
<b>JU</b>							
2014	0	2	0	0	2	117	88.9
2013	0	2	0	0	2	165	92.7
<b>LU</b>							
2014	0	3	1	2	6	725	77.0
2013	0	3	1	2	6	688	75.3
<b>NE</b>							
2014	0	2	1	0	3	255	74.9
2013	0	2	1	0	3	278	82.7
<b>NW</b>							
2014	0	0	1	0	1	62	90.3
2013	0	0	1	0	0	55	81.8

Kanton	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Spitäler	n Pat. hospitalisiert	Teilnahme Pat. in %
<b>OW</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	<b>83.3</b>
2013	0	0	1	0	1	35	85.7
<b>SG</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1009</b>	<b>70.0</b>
2013	0	3	7	2	12	1057	69.8
<b>SH</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>123</b>	<b>68.3</b>
2013	0	0	2	0	2	133	66.9
<b>SO</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>434</b>	<b>77.2</b>
2013	0	3	0	1	4	384	75.0
<b>SZ</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>194</b>	<b>69.1</b>
2013	0	0	4	0	4	249	66.7
<b>TG</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>438</b>	<b>72.8</b>
2013	0	2	1	2	5	437	70.5
<b>TI</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>1131</b>	<b>83.0</b>
2013	0	8	6	1	15	1108	84.4
<b>UR</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>61</b>	<b>78.7</b>
2013	0	0	1	0	1	63	57.1
<b>VD</b>							
<b>2014</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>1448</b>	<b>76.5</b>
2013	1	9	10	3	23	1449	75.6
<b>VS</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>853</b>	<b>74.3</b>
2013	0	4	0	1	5	828	73.1
<b>ZG</b>							
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>173</b>	<b>72.8</b>
2013	0	0	2	0	2	165	67.9
<b>ZH</b>							
<b>2014</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>3007</b>	<b>77.0</b>
2013	1	5	11	4	21	3087	68.7
<b>Total</b>							
<b>2014</b>	<b>5</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>39</b>	<b>189</b>	<b>17550</b>	<b>100</b>
2013	5	58	87	37	187	17524	100
<b>Tot. %</b>							
<b>2014</b>	<b>2.6</b>	<b>33.9</b>	<b>42.9</b>	<b>20.6</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>75.9</b>
2013	2.7	31.0	46.5	19.8	100	100	73.8

Im Durchschnitt betrug die Antwortrate aller Kantone 75.9 % (2.1 % mehr im Vergleich zum Vorjahr). Wird die Antwortrate auf Spitalebene ausgewertet, liegt die Bandbreite der Teilnahmeraten auf Spitalebene zwischen 0.0 % und 100 %. Die Teilnahmerate der einzelnen Spitalstandorte ist im Anhang ersichtlich (Tabelle 30).

Tabelle 4 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 1'203 Stationen an der Messung teil. Chirurgische Stationen waren mit 547 (45.5 %) am häufigsten vertreten, gefolgt von 383 (31.8 %) nichtchirurgischen Stationen. Bei den Stationen der Rehabilitation handelt es sich um Stationen in akutsomatischen Spezialkliniken. Auch die teilnehmende Psychiatrieabteilung ist in einem Akutspital integriert.

**Tabelle 4:** Teilnehmende Stationsarten pro Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
Art der Station	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Chirurgisch					
n der Stationen	84 (42.0)	236 (43.7)	172 (46.1)	55 (61.1)	547 (45.5)
n der Patient/innen	1426 (46.3)	3950 (47.1)	2457 (50.9)	806 (63.5)	8639 (49.2)
Nichtchirurgisch					
n der Stationen	73 (36.5)	182 (33.7)	125 (33.5)	3 (3.3)	383 (31.8)
n der Patient/innen	1223 (39.7)	3274 (39.1)	1901 (39.4)	27 (2.1)	6425 (36.6)
Intensivstation					
n der Stationen	15 (7.5)	43 (8.0)	29 (7.8)	2 (2.2)	89 (7.4)
n der Patient/innen	182 (5.9)	265 (3.2)	131 (2.7)	7 (0.6)	585 (3.3)
Überwachung/ IMC/ Herzüberwachung					
n der Stationen	13 (6.5)	24 (4.4)	16 (4.3)	2 (2.2)	55 (4.6)
n der Patient/innen	94 (3.1)	135 (1.6)	61 (1.3)	8 (0.6)	298 (1.7)
Akutgeriatrie					
n der Stationen	0 (0.0)	33 (6.1)	8 (2.1)	11 (12.2)	52 (4.3)
n der Patient/innen	0 (0.0)	518 (6.2)	113 (2.3)	197 (15.5)	828 (4.7)
Short Stay					
n der Stationen	3 (1.5)	1 (0.2)	8 (2.1)	1 (1.1)	13 (1.1)
n der Patient/innen	26 (0.8)	12 (0.1)	50 (1.0)	8 (0.6)	96 (0.5)
Psychiatrie					
n der Stationen	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.1)
n der Patient/innen	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.1)	0 (0.0)	4 (0.0)
Rehabilitation					
n der Stationen	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (7.8)	7 (0.6)
n der Patient/innen	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	131 (10.3)	131 (0.7)
Sonstiges					
n der Stationen	2 (6.0)	21 (3.9)	14 (3.8)	9 (10.0)	56 (4.7)
n der Patient/innen	128 (4.2)	224 (2.7)	107 (2.2)	85 (6.7)	544 (3.1)
<b>Total</b>					
<b>n der Stationen</b>	<b>200 (100)</b>	<b>540 (100)</b>	<b>373 (100)</b>	<b>90 (100)</b>	<b>1203 (100)</b>
<b>n der Patient/innen</b>	<b>3079 (100)</b>	<b>8378 (100)</b>	<b>4824 (100)</b>	<b>1269 (100)</b>	<b>17550 (100)</b>

## 3.2. Merkmale teilnehmende Patientinnen und Patienten

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

### 3.2.1. Geschlecht und Alter

49.1 % der Teilnehmenden sind männlich, 50.9 % weiblich. Die Teilnehmenden waren zwischen 18 und 103 Jahre alt. Das Durchschnittsalter betrug 66.5 Jahre mit einer Standardabweichung von  $\pm 17.4$  Jahren. Dies bedeutet, dass der Grossteil an der Messung beteiligten Personen zwischen 49.1 und 83.9 Jahren alt war.

### 3.2.2. Aufenthaltsdauer bis zum Zeitpunkt der Erhebung

Bei 13'317 Teilnehmenden wurde die Aufenthaltsdauer bis zum Zeitpunkt der Erhebung angegeben. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer beträgt 8.5 Tage, mit einem Minimum von 0 Tagen und einem Maximum von 1'775. Die Standardabweichung beträgt  $\pm 20.9$  Tage. Der Median beträgt 5 Tage. 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 über 200 Tage die Spitalkoordinatorin/der Spitalkoordinator seitens der BFH um eine Bestätigung oder allenfalls eine Korrektur der angegebenen Daten gebeten. Die häufigste Aufenthaltsdauer in allen Spitaltypen bis zum Zeitpunkt der Erhebung beträgt wie im Vorjahr bis zu 7 Tage.

### 3.2.3. Chirurgische Eingriffe

41.5 % der teilnehmenden Patientinnen und Patienten hatten in den letzten zwei Wochen vor der Messung einen chirurgischen Eingriff. Für 5'310 Teilnehmer wurden Angaben zur Operationsdauer gemacht. Die durchgeführten Operationen dauerten durchschnittlich 124.1 Minuten (Minimum 2 Minuten, Maximum 1'073 Minuten mit einer Standardabweichung von  $\pm 95.5$  Minuten).

### 3.2.4. Krankheitsbilder und Unterstützungsbedarf

Tabelle 5 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 Krankheitsbilder zu beschreiben.



**Tabelle 5:** Medizinische Diagnose(n) pro Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
Medizinische Diagnose(n)*	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Krankheiten Kreislaufsystem	1140 (46.7)	3290 (52.7)	1683 (45.9)	399 (41.4)	6512 (48.9)
Krankheiten Muskel-Skelettsystem/ Bindege-webe	604 (24.7)	2191 (35.1)	1591 (43.4)	582 (60.4)	4968 (37.3)
Krankheiten Urogenitalsystem	587 (24.0)	1823 (29.2)	999 (27.2)	182 (18.9)	3591 (27.0)
Krankheiten Verdauungssystem	580 (23.7)	1623 (26.0)	863 (23.5)	135 (14.0)	3201 (24.0)
Krankheiten Atmungs-system	536 (21.9)	1476 (23.6)	719 (19.6)	148 (15.4)	2879 (21.6)
Endokrine-, Ernährungs-, Stoffwechselerkrankung	437 (17.9)	1331 (21.3)	633 (17.3)	198 (20.5)	2599 (19.5)
Neubildungen (Tumore)	568 (23.3)	1261 (20.2)	537 (14.6)	97 (10.1)	2463 (18.5)
Diabetes mellitus	287 (11.7)	945 (15.1)	499 (13.6)	91 (9.4)	1822 (13.7)
Blutkrankheit oder Erkrankung eines blutbildenden Organs	373 (15.3)	921 (14.8)	422 (11.5)	59 (6.1)	1775 (13.3)
Krankheiten des Nervensystems	316 (12.9)	760 (12.2)	372 (10.1)	81 (8.4)	1529 (11.5)
Infektiöse/parasitäre Krankheiten	317 (13.0)	679 (10.9)	357 (9.7)	40 (4.1)	1393 (10.5)
Psychische und Verhaltensstörungen	259 (10.6)	688 (11.0)	350 (9.5)	75 (7.8)	1372 (10.3)
Krankheiten Haut und Unterhaut	173 (7.1)	401 (6.4)	245 (6.7)	48 (5.0)	867 (6.5)
Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen	160 (6.5)	475 (7.6)	148 (4.0)	30 (3.1)	813 (6.1)
Andere Faktoren zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	200 (8.2)	334 (5.3)	200 (5.5)	43 (4.5)	777 (5.8)
Krankheiten Auge	121 (5.0)	331 (5.3)	183 (5.0)	69 (7.2)	704 (5.3)
CVA/ Hemiparesis	153 (6.3)	348 (5.6)	141 (3.8)	32 (3.3)	674 (5.1)
Demenz	65 (2.7)	341 (5.5)	168 (4.6)	70 (7.3)	644 (4.8)
Symptome, abnorme klinische/Laborbefunde nicht klass.	88 (3.6)	304 (4.9)	124 (3.4)	22 (2.3)	538 (4.0)
Überdosis, psychotropen Substanzmissbrauch, Sucht	118 (4.8)	249 (4.0)	115 (3.1)	30 (3.1)	512 (3.8)
Krankheiten Ohr	45 (1.8)	142 (2.3)	65 (1.8)	18 (1.9)	270 (2.0)
Äussere Ursachen von Morbidität	57 (2.3)	94 (1.5)	25 (0.7)	4 (0.4)	180 (1.4)

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	12 (0.5)	83 (1.3)	64 (1.7)	9 (0.9)	168 (1.3)
Verletzungen des Rückenmarks/ Querschnittlähmung	27 (1.1)	67 (1.1)	6 (0.2)	7 (0.7)	107 (0.8)
Angeborene Fehlbildungen, Chromosomenanomalien	17 (0.7)	26 (0.4)	18 (0.5)	7 (0.7)	68 (0.5)
Durchschnittliche Anzahl Diagnosen pro Teilnehmendem	3.0	3.2	2.9	2.6	3.0
<b>Total Patient/innen</b>	<b>2443 (18.3)</b>	<b>6243 (46.9)</b>	<b>3667 (27.5)</b>	<b>964 (7.2)</b>	<b>13317 (100)</b>

\*Mehrfachnennungen

Durchschnittlich wiesen knapp über 55 % der Teilnehmenden einen Unterstützungsbedarf im Bereich ADL auf. Für HDL waren es etwas mehr als 30 % (siehe Tabelle 31 im Anhang). Im Vergleich zur letztjährigen Messung sind nur marginale Verschiebungen im Unterstützungsbedarf ersichtlich (0.3 [ADL] respektive 1.6 % [HDL]).

Bei der Gesamtsumme der Pflegeabhängigkeitsskala zeigt sich, dass über die Hälfte der an der Messung beteiligten Patientinnen und Patienten in allen Spitaltypen völlig unabhängig ist. Insgesamt sind 2.4 %, d.h. nur relativ wenige mit der PAS eingeschätzte Patientinnen und Patienten am Tag der Erhebung völlig abhängig (siehe Tabelle 6). Diese Werte entsprechen in etwa den Daten der Messung 2013.

**Tabelle 6:** Pflegeabhängigkeit pro Spitaltyp\*

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler (n=2442)*	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13316)
<b>Pflegeabhängigkeit</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Völlig abhängig	117 (4.8)	136 (2.2)	54 (1.5)	17 (1.8)	324 (2.4)
Überwiegend abhängig	167 (6.8)	428 (6.9)	184 (5.0)	68 (7.1)	847 (6.4)
Teilweise abhängig	334 (13.7)	948 (15.2)	478 (13.0)	152 (15.8)	1912 (14.4)
Überwiegend unabhängig	515 (21.1)	1426 (22.8)	849 (23.2)	216 (22.4)	3006 (22.6)
Völlig unabhängig	1309 (53.6)	3305 (52.9)	2102 (57.3)	511 (53.0)	7227 (54.3)

\* Für eine Person lag keine Pflegeabhängigkeitseinschätzung vor.

### 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 teilnehmende Patientinnen und Patienten mit Dekubitus, Dekubitusrisiko gemäss Braden Skala, nosokomialen Dekubitus, Dekubitusprävalenz auch nosokomiale (Kategorie 1 – 4 und Kategorie 2 – 4), Dekubituswunden, Schmerzen, präventive Massnahmen, Behandlung sowie die Strukturindikatoren zu Dekubitus.

#### 3.3.1. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Dekubitus

Insgesamt wurde bei 7.2 % von 13'317 Teilnehmenden ein Dekubitus festgestellt (gegenüber 7.6 % im Vorjahr). In der Tabelle 7 sind die Merkmale der betroffenen Patientinnen und Patienten für die beteiligten Spitaltypen ersichtlich. In den Allgemeinen Krankenhäusern (Zentrumsversorgung und Grundversorgung) sind insgesamt etwa gleich viele Männer wie Frauen betroffen. In den Universitätsspitalern ist der Frauenanteil etwas tiefer (40.6 %) und in den Spezialkliniken höher (58.3 %). Das Durchschnittsalter dieser teilnehmenden Patientinnen und Patienten beträgt 75.5 Jahre und 35.1 % der Betroffenen wurden in den zwei Wochen vor der Messung operiert (Abnahme um 0.7 % im Vergleich zum Vorjahr).

**Tabelle 7:** Beschreibung aller Teilnehmenden mit Dekubitus Kategorie 1 – 4

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitaler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitaler (n=13317)
<b>Anzahl Betroffene</b>					
<b>Total mit Dekubitus n (%)</b>	<b>202 (8.3)</b>	<b>461 (7.4)</b>	<b>232 (6.3)</b>	<b>60 (6.2)</b>	<b>955 (7.2)</b>
<b>Personen mit Dekubitus</b>					
Geschlecht Weiblich n (%)	82 (40.6)	248 (53.8)	129 (55.6)	35 (58.3)	494 (51.7)
Durchschnittsalter Jahre (SD)	71.3 (15.6)	76.1 (13.1)	77.5 (11.7)	76.5 (12.0)	75.5 (13.5)
Operation in den letzten 2 Wochen n (%)	96 (47.5)	135 (29.3)	83 (35.8)	21 (35.0)	335 (35.1)

#### 3.3.2. Dekubitusrisiko

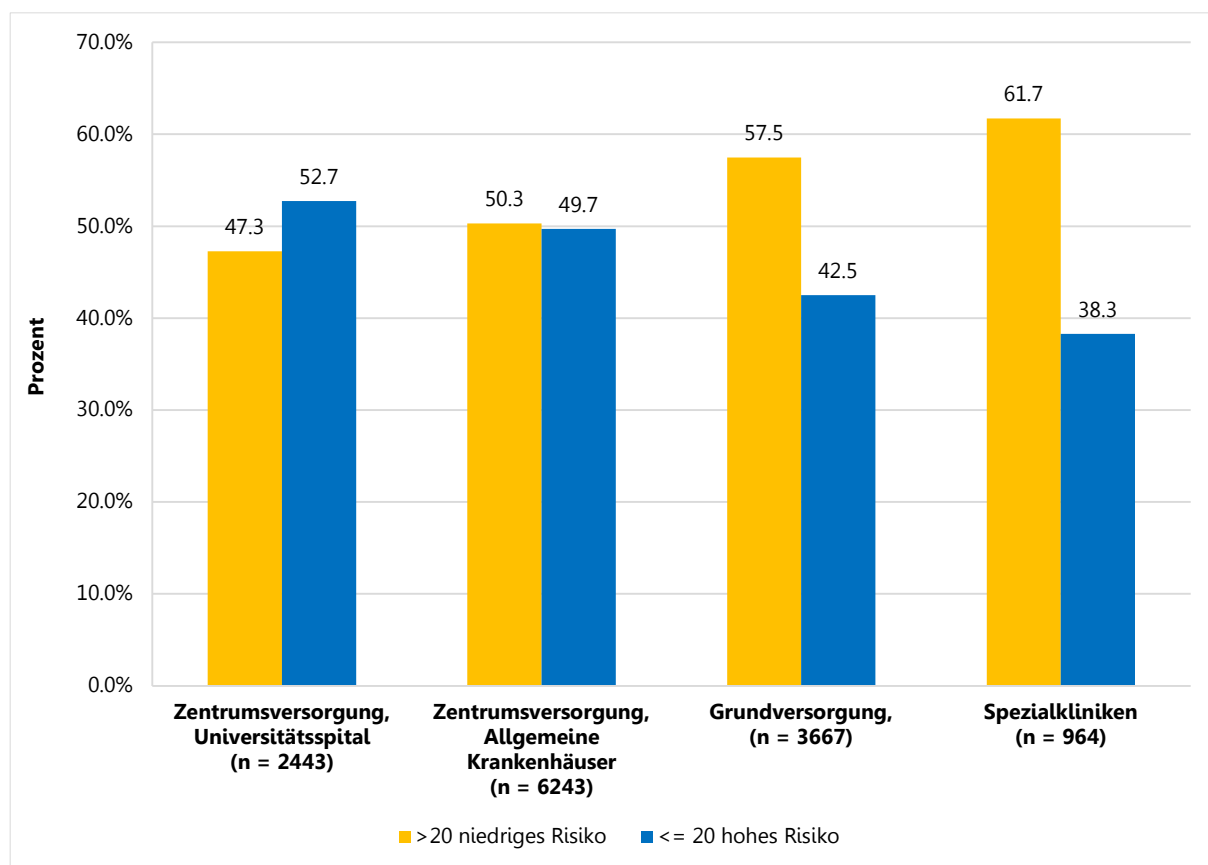
In Tabelle 8 ist die Verteilung des Dekubitusrisikos aller teilnehmenden Patientinnen und Patienten in den Spitaltypen gemäss Braden Skala dargestellt. Die Patientinnen und Patienten sind in drei Gruppen eingeteilt: Patientinnen und Patienten mit hohem Risiko (Braden Skala: < als 15 Punkte), mit geringem 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 8:** Dekubitusrisiko gemäss Risikokategorien der Braden Skala bei allen Patient/innen

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
<b>Risikogruppe</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Hohes Risiko	302 (12.4)	492 (7.9)	240 (6.5)	47 (4.9)	1081 (8.1)
Geringes Risiko	986 (40.4)	2611 (41.8)	1319 (36.0)	322 (33.4)	5238 (39.3)
Ohne Risiko	1155 (47.3)	3140 (50.3)	2108 (57.5)	595 (61.7)	6998 (52.5)
<b>Total</b>	<b>2443 (100)</b>	<b>6243 (100)</b>	<b>3667 (100)</b>	<b>964 (100)</b>	<b>13317 (100)</b>

Das anhand der Braden Skala eingeschätzte Dekubitusrisiko zeigte eine Bandbreite von 7 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  $\leq 20$  als hohes Dekubitusrisiko und einen Score  $> 20$  als niedriges Dekubitusrisiko (Halfens, Van Achterberg, & Bal, 2000).

**Abbildung 1:** Dekubitusrisiko gemäss Einteilung LPZ bei allen Patient/innen



In der Tabelle 9 sind die verschiedenen Formen der Prävalenz für alle Spitaltypen ersichtlich. Es zeigten sich leichte Unterschiede der verschiedenen Prävalenzraten zwischen den Spitaltypen, insbesondere im Bereich der nosokomialen Prävalenz Kategorie 2 – 4.

**Tabelle 9:** Verschiedene Typen der Prävalenz von Dekubitus

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
Prävalenztyp	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Gesamtprävalenz</b>					
<b>2014</b>	<b>202 (8.3)</b>	<b>461 (7.4)</b>	<b>232 (6.3)</b>	<b>60 (6.2)</b>	<b>955 (7.2)</b>
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)
<b>Prävalenz Kategorie 2 – 4</b>					
<b>2014</b>	<b>106 (4.3)</b>	<b>235 (3.8)</b>	<b>121 (3.3)</b>	<b>30 (3.1)</b>	<b>492 (3.7)</b>
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)
<b>Nosok. Prävalenz 1 – 4</b>					
<b>2014</b>	<b>145 (5.9)</b>	<b>279 (4.5)</b>	<b>120 (3.3)</b>	<b>32 (3.3)</b>	<b>576 (4.3)</b>
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)
<b>Nosok. Prävalenz Kat. 2 – 4</b>					
<b>2014</b>	<b>67 (2.7)</b>	<b>110 (1.8)</b>	<b>54 (1.5)</b>	<b>13 (1.3)</b>	<b>244 (1.8)</b>
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)
<b>Total</b>					
<b>2014</b>	<b>2443 (100)</b>	<b>6243 (100)</b>	<b>3667 (100)</b>	<b>964 (100)</b>	<b>13317 (100)</b>
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)
<b>Prävalenz Kategorie 2 – 4 für Risikopat.</b>					
<b>2014</b>	<b>103 (8.0)</b>	<b>211 (6.8)</b>	<b>103 (6.6)</b>	<b>26 (7.0)</b>	<b>443 (7.0)</b>
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)
<b>Nosok. Prävalenz Kategorie 2 – 4 für Risikopat.</b>					
<b>2014</b>	<b>64 (5.0)</b>	<b>97 (3.1)</b>	<b>43 (2.8)</b>	<b>12 (3.3)</b>	<b>216 (3.4)</b>
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)
<b>Total für Risikopat.</b>					
<b>2014</b>	<b>1288 (100)</b>	<b>3103 (100)</b>	<b>1559 (100)</b>	<b>369 (100)</b>	<b>6319 (100)</b>
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)

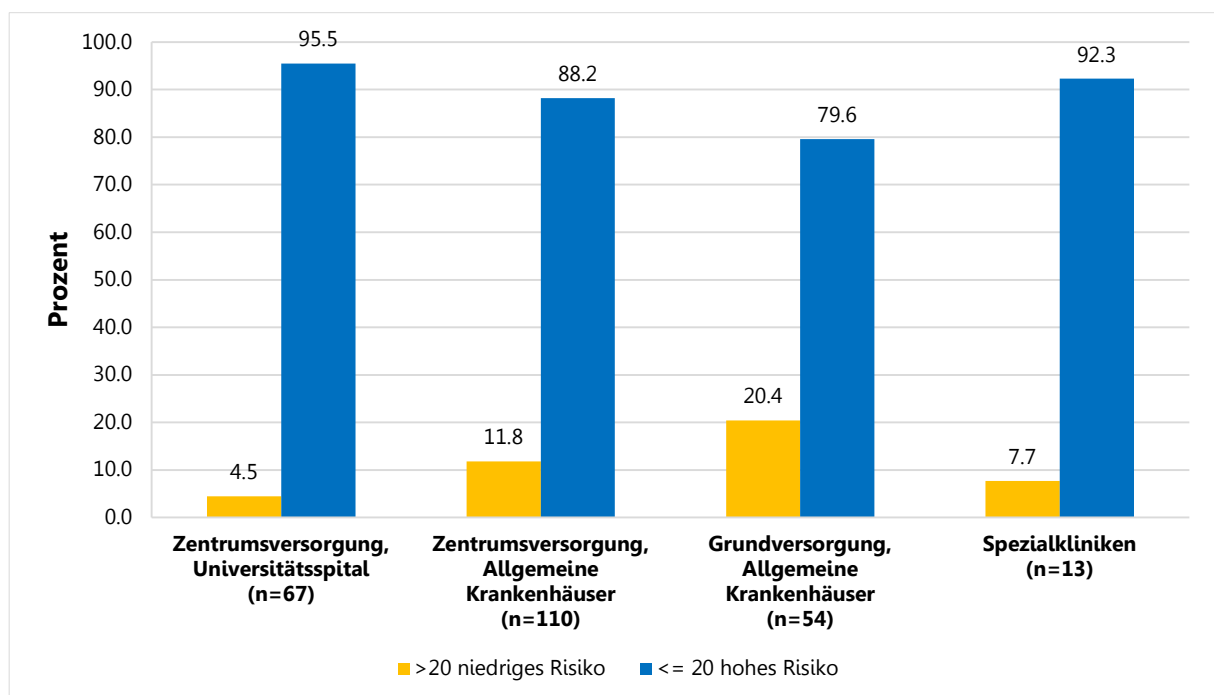
Im Vergleich zum Vorjahr hat die nosokomiale Dekubitusprävalenz 1 – 4 über alle Spitaltypen um 0.3 % abgenommen, im Vergleich zum Jahr 2011 jedoch um 1.5 % abgenommen. In den Spitälern der Zentrumsversorgung beträgt die Abnahme 0.1 % – 0.6 % zum Vorjahr, wobei in den Spitälern der Grundversorgung und den Spezialkliniken zum Teil eine leicht höhere Abnahme zwischen 0.4 % – 0.7 % ersichtlich ist. Wird bei der nosokomialen Prävalenzrate die Dekubitus-Kategorie 1 ausgeschlossen, ist bei den Universitätsspitälern keine Veränderung zu beobachten. Bei den anderen Spitaltypen ist eine leicht geringere Prävalenz feststellbar (0.1-0.2 %).

Die Prävalenzrate des nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 bei Risikopatientinnen und Risikopatienten ist in den Universitätsspitälern 1.7 – 2.2 % höher als in den anderen Spitaltypen. Zudem zeigte sich – mit ähnlicher Verteilung zwischen den Spitaltypen –, dass die grosse Mehrheit (88.5 %) der Teilnehmenden mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 zur Gruppe der Patientinnen und Patienten mit einem hohen Risiko gehörten.

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 Unterschiede bestanden. Der Anteil an Risikopatientinnen und Risikopatienten innerhalb der Zentrumsversorgung, Allgemeinspitäler sowie der Grundversorgung war um 3.2 – 15.9 % tiefer als in den Universitätsspitälern.

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 macht eine Zunahme über die letzten zwei Messungen von 18.6 % von Patientinnen und Patienten mit einem hohen Risiko in Spezialkliniken.

**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 10 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 und 2013 zeigten sich im Jahr 2014 zwischen den Resultaten der verschiedenen Spitaltypen im Allgemeinen keine sehr grossen Unterschiede. Der Anteil der Patientinnen und Patienten ohne Risiko war 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 10:** 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 (%)
Kein Dekubitus	ohne Risiko	1140 (46.9)	3077 (49.5)	2066 (56.6)	584 (60.9)	6867 (51.8)
	geringes Risiko	891 (36.7)	2331 (37.5)	1193 (32.7)	287 (29.9)	4702 (35.5)
	hohes Risiko	196 (8.1)	344 (5.5)	163 (4.5)	28 (2.9)	731 (5.5)
Kategorie 1	ohne Risiko	9 (0.4)	26 (0.4)	20 (0.5)	6 (0.6)	61 (0.5)
	geringes Risiko	47 (1.9)	134 (2.2)	65 (1.8)	17 (1.8)	263 (2.0)
	hohes Risiko	39 (1.6)	61 (1.0)	24 (0.7)	7 (0.7)	131 (1.0)
Kategorie 2	ohne Risiko	3 (0.1)	22 (0.4)	16 (0.4)	2 (0.2)	43 (0.3)
	geringes Risiko	25 (1.0)	83 (1.3)	38 (1.0)	10 (1.0)	156 (1.2)
	hohes Risiko	38 (1.6)	43 (0.7)	31 (0.8)	4 (0.4)	116 (0.9)
Kategorie 3	ohne Risiko	0 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.0)
	geringes Risiko	9 (0.4)	34 (0.5)	9 (0.2)	4 (0.4)	56 (0.4)
	hohes Risiko	14 (0.6)	20 (0.3)	13 (0.4)	7 (0.7)	54 (0.4)
Kategorie 4	ohne Risiko	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.2)	3 (0.0)
	geringes Risiko	8 (0.3)	17 (0.3)	6 (0.2)	1 (0.1)	32 (0.2)
	hohes Risiko	10 (0.4)	16 (0.3)	6 (0.2)	0 (0.0)	32 (0.2)
	<b>Total</b>	<b>2429 (100)</b>	<b>6210 (100)</b>	<b>3652 (100)</b>	<b>959 (100)</b>	<b>13250* (100)</b>

\* Für 67 Patientinnen und Patienten liegen keine Angaben zur höchsten angegebenen Kategorie des Dekubitus vor

Auf Anfrage von zahlreichen Spitälern hin (Erleichterung des Benchmarkings auf Ebene der Stationstypen), sind in der Tabelle 11 ab 2012 die Prävalenzraten pro Stationstyp und Spitaltyp 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 Stationstypen weisen die Intensivstationen und die akutgeriatrische Stationen markant höhere Werte auf. Auch haben die Prävalenzwerte für die Stationstypen der Intensivstationen und der akut-geriatrische Stationen im Vergleich zu den beiden Vorjahresmessungen zugenommen, insbesondere in den Universitätsspitalen (Intensivstationen) sowie den Spezialkliniken (Akutgeriatrie).

**Tabelle 11:** Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grund- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
Art der Station	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Nichtchirurgisch</b>					
<b>2014</b>	<b>20 (2.1)</b>	<b>39 (1.6)</b>	<b>11 (0.8)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>70 (1.5)</b>
2013	17 (2.1)	47 (2.1)	21(1.4)	0 (0.0)	85 (1.9)
2012	16 (2.0)	31 (1.5)	22 (1.3)	2 (9.5)	71 (1.6)
<b>Chirurgisch</b>					
<b>2014</b>	<b>21 (1.8)</b>	<b>44 (1.5)</b>	<b>33 (1.7)</b>	<b>2 (0.3)</b>	<b>100 (1.5)</b>
2013	27(2.5)	47 (1.8)	29 (1.4)	6 (1.0)	109 (1.7)
2012	28 (2.5)	36 (1.5)	34 (1.5)	7 (1.4)	105 (1.7)
<b>Intensivstation</b>					
<b>2014</b>	<b>22 (17.9)</b>	<b>10 (5.6)</b>	<b>1 (1.3)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>33 (8.6)</b>
2013	14 (12.6)	7 (4.2)	4 (5.2)	0 (0.0)	25 (7.0)
2012	14 (11.9)	10 (6.5)	4 (4.4)	0 (0.0)	28 (7.7)
<b>Überwachung/ IMC/ Herzüberw.</b>					
<b>2014</b>	<b>2 (3.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>1 (2.1)</b>	<b>1 (20.0)</b>	<b>4 (1.9)</b>
2013	3 (3.3)	1 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.6)
2012	3 (4.1)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.7)
<b>Akutgeriatrie</b>					
<b>2014</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>15 (3.7)</b>	<b>8 (8.2)</b>	<b>6 (4.1)</b>	<b>29 (4.5)</b>
2013	1 (7.7)	9 (2.8)	5 (3.7)	3 (1.5)	18 (2.7)
2012	1 (3.2)	6 (2.1)	1 (0.8)	3 (2.1)	11 (1.9)
<b>Rehabilitation</b>					
<b>2014</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>3 (3.6)</b>	<b>3 (3.6)</b>
2013	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (3.5)	3 (3.5)
2012	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.7)	3 (1.7)
<b>Short Stay</b>					
<b>2014</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>
2013	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2012	-	-	-	-	-



	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
Art der Station	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Psychiatrie					
<b>2014</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>
2013	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2012	-	-	-	-	-
Sonstiges					
<b>2014</b>	<b>2 (1.9)</b>	<b>2 (1.1)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>1 (1.4)</b>	<b>5 (1.1)</b>
2013	0 (0.0)	3 (1.7)	4 (4.6)	1 (1.7)	8 (1.8)
2012	0 (0.0)	4 (2.5)	2 (1.2)	4 (2.6)	10 (1.8)
<b>Total</b>					
<b>2014</b>	<b>67 (2.7)</b>	<b>110 (1.8)</b>	<b>54 (1.5)</b>	<b>13 (1.3)</b>	<b>244 (1.8)</b>
2013	62 (2.7)	114 (2.0)	62 (1.6)	13 (1.4)	252 (2.0)
2012	62 (2.5)	89 (1.6)	64 (1.4)	19 (1.9)	234 (1.7)

Eine identische Auswertung der nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 1 – 4 nach Art der Station findet sich im Anhang in der Tabelle 32. Auch hier weisen die Stationsarten der Intensivstationen und der akutgeriatrischen Stationen die höchsten Prävalenzraten auf.

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

Insgesamt haben 244 der Teilnehmenden einen Dekubitus Kategorie 2 – 4 im Spital bekommen, 50.4 % waren Männer. Das Durchschnittsalter betrug 74.2 Jahre (Minimum 22, Maximum 98, Standardabweichung +/- 14.3). Die betroffenen Frauen waren mit einem Durchschnittsalter von 78.0 Jahren (Standardabweichung +/- 11.7) älter als die Männer (70.5 Jahre, Standardabweichung +/- 15.6). Von den Betroffenen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 wurde 46.3 % der Frauen und 54.5 % 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 Operation in den vergangenen zwei Wochen (Abnahme um 8.8 % bei den Frauen und Zunahme um 12.7 % bei den Männern).

Die Tabelle 33 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 2013 Krankheiten des Kreislaufsystems (62.3 %) gefolgt von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (44.3 %) auf.

Tabelle 12 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 überwiegend abhängig (25.4 %) oder als teilweise abhängig (20.9 %) eingeschätzt wurden.

**Tabelle 12:** Pflegeabhängigkeit der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
<b>Total nosokomialer Dekubitus Kategorie 2 – 4</b>	<b>67 (100)</b>	<b>110 (100)</b>	<b>54 (100)</b>	<b>13 (100)</b>	<b>244 (100)</b>
<b>Pflegeabhängigkeit</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Völlig abhängig	26 (38.8)	11 (10.0)	6 (11.1)	2 (15.4)	45 (18.4)
Überwiegend abhängig	18 (26.9)	30 (27.3)	11 (20.4)	3 (23.1)	62 (25.4)
Teilweise abhängig	11 (16.4)	27 (24.5)	9 (16.7)	4 (30.8)	51 (20.9)
Überwiegend unabhängig	8 (11.9)	22 (20.0)	14 (25.9)	4 (30.8)	48 (19.7)
Völlig unabhängig	4 (6.0)	20 (18.2)	14 (25.9)	0 (0.0)	38 (15.6)

#### 3.3.4. Dekubitushäufigkeit

Tabelle 34 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 der Zentrumsversorgung, allgemeine Krankenhäuser erhoben (im 2013 war dies in den Universitätsspitalern der Fall). Dekubitus der Kategorie 2 wurde am häufigsten in der Grundversorgung/allgemeine Krankenhäuser gemessen. Wie in den letzten zwei Messungen, wurden in der Zentrumsversorgung/Universitätsspitalern die meisten Dekubitus der Kategorie 4 gemessen.

In Tabelle 13 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 den der Zentrumsversorgung allgemeine Krankenhäuser und in den Spezialkliniken erhoben. Im Vorjahr waren dies die Spezialkliniken und die Grundversorgung allgemeine Krankenhäuser. Dekubitus der Kategorie 2 wurden am häufigsten in der Grundversorgung allgemeine Krankenhäuser und der Kategorie 3 in der Zentrumsversorgung, Universitätsspitaler gemessen. Die Kategorie 4 wurde – wie im Vorjahr – am häufigsten in den Universitätskliniken festgestellt.

**Tabelle 13:** Nosokomiale Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp\*

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
<b>Total</b>	<b>145 (100)</b>	<b>278 (100)</b>	<b>120 (100)</b>	<b>32 (100)</b>	<b>575 (100)</b>
<b>Kategorie Dekubitus</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Kategorie 1	77 (53.1)	166 (59.7)	65 (54.2)	19 (59.4)	327 (56.9)
Kategorie 2	46 (31.7)	84 (30.2)	49 (40.8)	11 (34.4)	190 (33.0)
Kategorie 3	12 (8.3)	18 (6.5)	4 (3.3)	2 (6.3)	36 (6.3)
Kategorie 4	10 (6.9)	10 (3.6)	2 (1.7)	0 (0.0)	22 (3.8)

\* Für eine Patientin/einen Patient liegen keine Angaben zur höchsten angegebenen Kategorie des Dekubitus vor

In Tabelle 35 (siehe Anhang) ist die anatomische Lokalisation der Dekubitus ersichtlich. Bei den 955 Teilnehmenden mit Dekubitus, wurden für 954 Erwachsenen Angaben zum Vorliegen von Dekubitus gemacht. Insgesamt wurden 1'325 Dekubitus festgestellt. Dabei wurde bei 72.0 % der Teilnehmenden ein Dekubitus und bei 20.6 % der Teilnehmenden zwei Wunden festgestellt. 4.9 % der Betroffenen wiesen 3 Wunden auf. Bei den übrigen Teilnehmenden mit Dekubitus wurden zwischen 4 und 7 Wunden diagnostiziert. Wie im Messjahr 2012 und 2013 waren die häufigsten Lokalisationen von Dekubitus im Messjahr 2014 das Sakrum (44.5 %) und die Fersen (42.2 %).

Wie in den Vorjahren existierten um die 60 % der Dekubitus seit weniger als zwei Wochen, ungefähr ein Drittel der Dekubitus bestanden zwischen 2 Wochen und 3 Monaten und nur wenige Dekubitus waren länger vorhanden (siehe Tabelle 36 im Anhang). Die Angaben bezogen sich jeweils auf den Zeitraum bis zum Erhebungstag.

### 3.3.5. Schmerzen

Insgesamt litten 229 (22.4 %) Teilnehmende infolge des Dekubitus unter Schmerzen. Hier litten am häufigsten die Patientinnen und Patienten in den Universitätsspitalern unter Schmerzen infolge des Dekubitus (26.7 %). Diese Zahlen zeigen einen grossen Unterschied zu den Zahlen von 2013 in diesem Versorgungsbereich (in 2013 litten 18.0 % der Patientinnen und Patienten im Universitätsspital unter dekubitusbedingten Schmerzen). In der Grundversorgung litten 25.2 % der Teilnehmenden unter Schmerzen infolge eines Dekubitus und in den Spezialkliniken, 25.0 %. Die Patientinnen und Patienten in der Zentrumsversorgung, allgemeine Krankenhäuser litten am wenigsten unter Schmerzen aufgrund eines Dekubitus im Vergleich zu den anderen Spitaltypen, nämlich 22.2 %.

Durchschnittlich 2.1 % der Teilnehmenden litten unter dekubitusbedingten Schmerzen mit einem Schmerzscore von 7 und höher auf einer Skala von 0 bis 10. Am häufigsten trat ein Schmerzscore 7 und höher in den Universitätsspitalern auf (3.5 %). Dies bedeutet, dass diese Personen unter starken Schmerzen litten. Dies zeigt im Vergleich zum letzten Jahr eine deutliche Verminderung; in 2013 wurde bei 17.1 % der Patientinnen und Patienten in den Universitätsspitalern ein Schmerzscore von 7 oder höher erfasst. Der Gesamtanteil an Teilnehmenden mit einem Schmerzscore >7 hat sich in den allgemeinen Krankenhäusern (Zentrums- und Grundversorgung) im Vergleich zum letzten Jahr mehr als halbiert (insbesondere in den Spitalern der Grundversorgung, allgemeine Krankenhäuser mit einer Abnahme von 7.1 % im Vergleich zum Vorjahr). Die Tabelle 37 (Patient/innen mit Schmerzen aufgrund Dekubitus pro Spitaltyp) ist im Anhang vorzufinden.

### 3.3.6. Präventive Massnahmen

In diesem Abschnitt werden die angewendeten präventiven Massnahmen (d.h. allgemeine präventiven 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 verschiedene weitere Massnahmen zur allgemeinen Prävention ergriffen. Tabelle 38 (im Anhang) fasst diese zusammen. Mehrfachnennungen waren möglich. Am häufigsten wurden in der Zentrumsversorgung (Universitätsspitäler) bei teilnehmenden Risikopatientinnen und -patienten angegeben, dass keine allgemeinen Präventionsmassnahmen angewendet werden (20.8 %). Bei den Interventionen standen in allen Spitaltypen die Bewegungsförderung (im 2012 eingeführte Kategorie) mit 54.1 – 79.7 %, die Hautpflege (46.8 – 52 %), die Entlastung der Fersen (30.8 – 47.4 %) sowie der Wechsel der Position gemäss (individualisiertem) Zeitschema im Liegen (24.6 – 33.3 %) 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 (18.7 – 40.8 %) oder viskoelastische Schaumstoffmatratzen (15.4 – 26.8 %) 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 (14 – 19.5 %). Mehr als die Hälfte (50 – 63.9 %) der Risikopatientinnen und -patienten mit einem Dekubitus erhielt keine Präventionsmassnahme in sitzender Position. Häufig wurde auch die Antwortmöglichkeit „nicht zutreffend“ gewählt, d.h. die Patientinnen und Patienten konnten keine sitzende Position einnehmen (5.7 – 14 %).

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 5.9 – 10.4 % der Betroffenen keine allgemeinen Präventionsmassnahmen ergriffen wurden. Bei den Interventionen stehen die Bewegungsförderung (48 – 76.7 %), die Hautpflege (61.7 – 70.3 %) und der Wechsel der Position gemäss (individuellem) Zeitschema im Liegen (38.3 – 53.1 %) auch dieses Jahr im Vordergrund. Sonstige Hilfsmittel wie beispielsweise Schaffelle oder Ellenbogenschutz wurden in allen Spitaltypen bei etwa zwei Drittel (70 – 75.7 %) der Betroffenen nicht verwendet.

Wie in Tabelle 42 im Anhang ersichtlich ist, wurden bei Teilnehmenden mit Dekubitus Kaltschaummatratzen am häufigsten (14.5 – 36.7 %) verwendet. Bei 23.1 % der Betroffenen mit Dekubitus wurde angegeben, dass keine Matratzen oder Auflagen zum Einsatz kamen. Wechseldruckmatratzen kamen in den Universitätsspitäler (31.2 %) bzw. in der Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (18.7 %) häufiger zum Einsatz als in den anderen Spitaltypen (15 – 15.1 %). Viskoelastische Schaumstoffmatratzen kamen am häufigsten in der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser (32.5 %) 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

(6.9 – 9.6 %) verwendet, wenn Kissen verwendet wurden. Etwa drei Viertel (73.3 – 79.8 %) der teilnehmenden Patientinnen und Patienten mit einem Dekubitus erhielten keine Präventionsmassnahmen in sitzender Position.

### 3.3.7. Behandlungen von Dekubitus

In den Tabellen 44 bis 47 (siehe Anhang) wird die Behandlung des Dekubitus in den Kategorien 1 – 4 dargestellt, wobei jeweils das verwendete Produkt oder die Methode aufgeführt ist, das (oder die) den Wundboden berührt. Da eine Person mehrere Dekubitus haben kann, ist es möglich, dass die Anzahl behandelter Wunden grösser sein kann als die Anzahl der Teilnehmenden mit Dekubitus. In Tabelle 44 ist ersichtlich, dass auch bei Dekubitus der Kategorie 1 in allen Spitaltypen Wundauflagen verwendet wurden. Die Tabellen 45 – 47 geben Auskunft über die Anwendung von Wundauflagen bei Dekubitus Kategorie 2 – 4. Hier wird ersichtlich, dass zu über einem Drittel (32.7 – 35.1 %) in der Zentrumsversorgung keine Wundauflagen bei Dekubitus Kategorie 2 verwendet werden (Tabelle 45). Bei Kategorie 3 werden in der Zentrumsversorgung (Universitätsspitäler) bei einem Fünftel (21.4 %) keine Wundauflagen verwendet (Tabelle 46). Auch bei Dekubitus der Kategorie 4 werden in der Zentrumsversorgung (Universitätsspitäler) bei 27.8 % keine Wundauflagen eingesetzt (Tabelle 47).

### 3.3.8. Strukturindikatoren Dekubitus

Die Tabellen 48 und 49 im Anhang geben Auskunft über die Strukturindikatoren zum Dekubitus auf Spital- und Stationsebene. Die Strukturindikatoren wurden auf Spitalebene (siehe Tabelle 48) und auf Stationsebene (Tabelle 49) erhoben. Hier zeigt sich bei einzelnen Indikatoren eine grosse Streuung zwischen den Spitaltypen. Bei der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren des Dekubitus *auf Spitalebene* (siehe Tabelle 48) ist ersichtlich, dass zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede bestehen. Insgesamt vorhanden sind am häufigsten standardisierte Informationen bei Verlegung, Standard Dekubitusprävention/-behandlung und eine Fachperson zur Überwachung /Aktualisierung des Standards. Am wenigsten häufig stehen Informationsbroschüren für Patientinnen und Patienten zur Verfügung.

Bei den Strukturindikatoren des Dekubitus *auf Stationsebene* (Tabelle 49) ist ersichtlich, dass zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede bestehen. Insgesamt sind Präventionsmaterialien, die Aufzeichnung der Massnahmen (Prävention/Behandlung), die standardisierten Informationen bei Verlegung sowie die Erfassung des Dekubitusrisikos am häufigsten vorhanden. Die Informationsbroschüre sowie multidisziplinäre Besprechung wurden am wenigsten häufig als zur Verfügung stehend angegeben.

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

## 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 18.7 % (im Vergleich zum Jahr 2013 minus 0.8 %) der teilnehmenden Patientinnen und Patienten in den 30 Tagen vor der Messung mindestens einmal vor oder während des Spitalaufenthalts gestürzt. Wie im 2013 (ca. drei Viertel) erfolgte die Mehrzahl der Stürze im Jahr 2014 (ca. vier Fünftel) vor dem Spitaleintritt. Die Mehrheit der Betroffenen mit einem Sturzereignis in den letzten 30 Tagen war weiblich (56.0 %). Das Durchschnittsalter der Betroffenen mit einem Sturzereignis über alle Spitaltypen betrug 74.4 Jahre (Standardabweichung +/- 15.5 Jahre) und 31.6 % der Betroffenen wurden in den letzten zwei Wochen vor der Messung operiert.

In Tabelle 14 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 14:** Beschreibung der (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
<b>Anzahl Betroffene</b>										
Total gestürzten (%)	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)
<b>Gestürzte Personen</b>										
Geschlecht Weiblich (%)	146 (78.9)	39 (21.1)	598 (84.5)	110 (15.5)	387 (88.4)	51 (11.6)	44 (66.7)	22 (33.3)	1175 (84.1)	222 (15.9)
Durchschnittsalter J. (SD)	70.6 (17.9)	71.2 (16.0)	75.6 (14.9)	74.8 (15.1)	73.4 (15.9)	77.2 (11.3)	73.8 (13.3)	81.5 (9.8)	74.1 (15.7)	75.4 (14.2)
Operation in den letzten 2 Wochen (%)	118 (79.2)	31 (20.8)	314 (89.7)	36 (10.3)	218 (90.5)	23 (9.5)	42 (85.7)	7 (14.3)	692 (87.7)	97 (12.3)

\*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 18.7 % (minus 0.8 % 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 3.6 %. Dies ist 0.5 % weniger als im Jahr zuvor.

In Tabelle 15 ist ersichtlich, dass die Prävalenzraten der Sturzereignisse im Spital innerhalb der Spitaltypen mit Werten zwischen 3.2 % und 4.5 % variieren. Auch im Jahr 2014 ist die Rate der im Spital erfolgten Sturzereignisse in den Spezialkliniken die höchste. Diese hat aber im Vergleich zum Messjahr 2013 um 1.2 % und zum Messjahr 2011 um 2.6 % abgenommen.

**Tabelle 15:** Sturzprävalenzraten nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
Sturzereignisse	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Stürze vor Eintritt					
<b>2014</b>	<b>288 (11.8)</b>	<b>996 (16.0)</b>	<b>648 (17.7)</b>	<b>82 (8.5)</b>	<b>2014 (15.1)</b>
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					
<b>2014</b>	<b>83 (3.4)</b>	<b>237 (3.8)</b>	<b>116 (3.2)</b>	<b>43 (4.5)</b>	<b>479 (3.6)</b>
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					
<b>2014</b>	<b>2024 (82.8)</b>	<b>4934 (79.0)</b>	<b>2865 (78.1)</b>	<b>834 (86.5)</b>	<b>10657 (80.0)</b>
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					
<b>2014</b>	<b>48 (2.0)</b>	<b>76 (1.2)</b>	<b>38 (1.0)</b>	<b>5 (0.5)</b>	<b>167 (1.3)</b>
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)
<b>Total</b>					
<b>2014</b>	<b>2443 (100)</b>	<b>6243 (100)</b>	<b>3667 (100)</b>	<b>964 (100)</b>	<b>13317 (100)</b>
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 19.1 % der gestürzten Patientinnen und Patienten angegeben. Wie Tabelle 16 aufzeigt, wurden Mehrfachstürze – Spezialkliniken ausgenommen – mehrheitlich im spitalexternen Bereich angegeben.

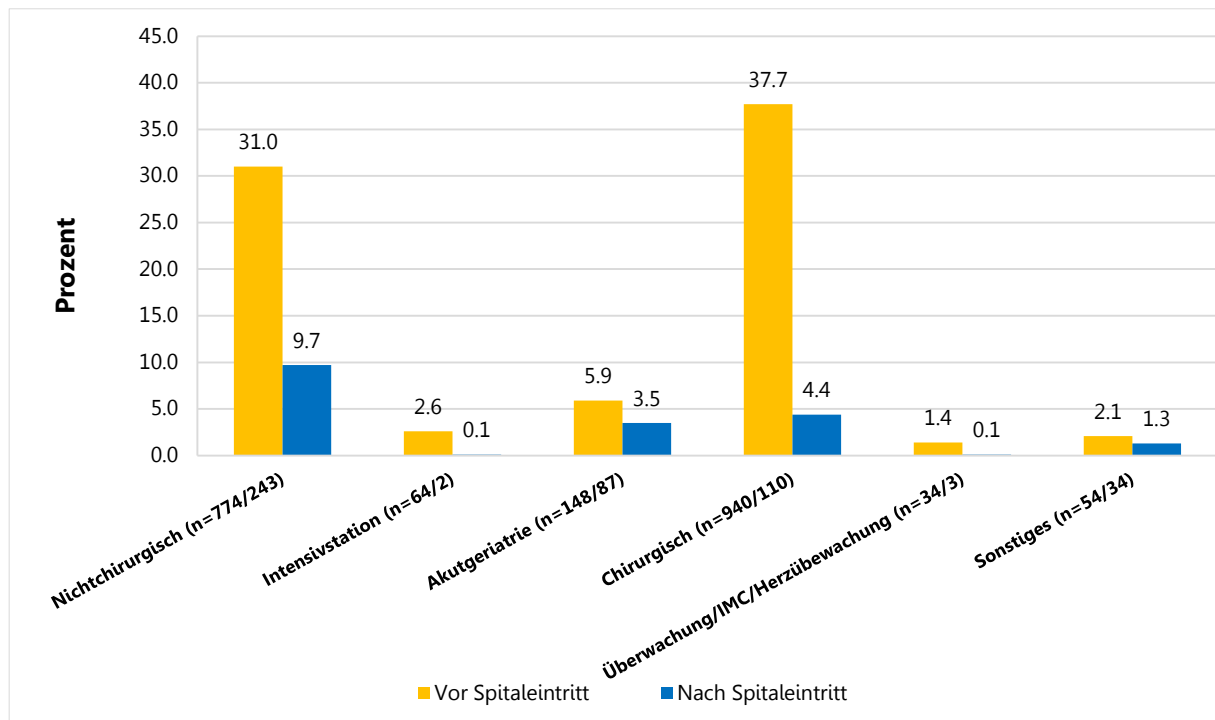
**Tabelle 16:** Mehrfachstürze nach Spitaltyp und Sturzort

	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
<b>Mehrfachstürze</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1 x	250 (81.4)	57 (18.6)	841 (84.3)	157 (15.7)	535 (88.0)	73 (12.0)	74 (70.5)	31 (29.5)	1700 (84.2)	318 (15.8)
2 x	18 (54.5)	15 (45.5)	93 (67.4)	45 (32.6)	63 (72.4)	24 (27.6)	6 (42.9)	8 (57.1)	180 (66.2)	92 (33.8)
3 x	3 (27.3)	8 (72.7)	21 (50.0)	21 (50.0)	23 (74.2)	8 (25.8)	1 (50.0)	1 (50.0)	48 (55.8)	38 (44.2)
> 3 x	17 (85.0)	3 (15.0)	41 (74.5)	14 (25.5)	27 (71.1)	11 (28.9)	1 (25.0)	3 (75.0)	86 (73.5)	31 (26.5)
<b>Total gestürzte Pat. (n=2493)</b>	<b>288 (77.6)</b>	<b>83 (22.4)</b>	<b>996 (80.8)</b>	<b>237 (19.2)</b>	<b>648 (84.8)</b>	<b>116 (15.2)</b>	<b>82 (65.6)</b>	<b>43 (34.4)</b>	<b>2014 (80.8)</b>	<b>479 (19.2)</b>

### 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 chirurgisch und nichtchirurgisch 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 Psychiatrie, Short Stay, Rehabilitation sowie Sonstiges enthalten.



In Tabelle 17 ist die Verteilung der Sturzereignisse nach Sturzort (vor/nach Eintritt) und Stationsart in den Spitaltypen dargestellt. Auch hier ist ersichtlich, dass in allen Spitaltypen etwa drei Fünftel bis vier Fünftel 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 17:** Verteilung Sturzereignisse (vor/nach Spitaleintritt) nach Stationstyp innerhalb Spitaltyp vor/nach Eintritt

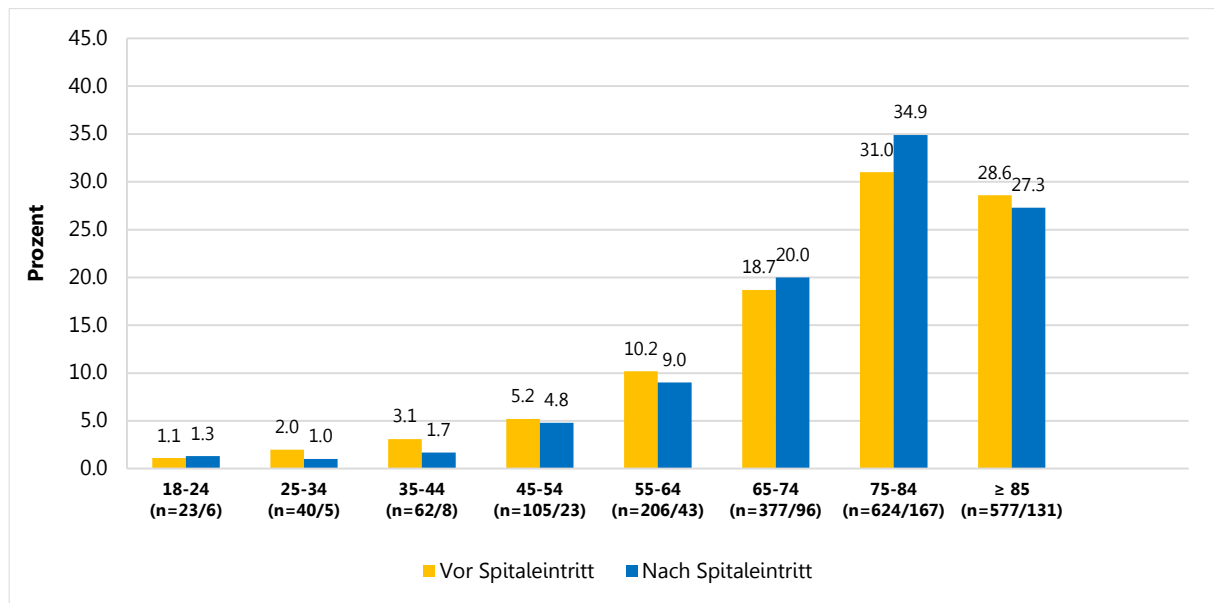
Art der Station	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler		Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser		Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser		Spezialkliniken	
	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Nichtchirurgisch</b>								
<b>2014</b>	<b>112 (30.2)</b>	<b>53 (14.3)</b>	<b>369 (29.9)</b>	<b>120 (9.7)</b>	<b>291 (38.1)</b>	<b>69 (9.0)</b>	<b>2 (1.6)</b>	<b>1 (0.8)</b>
2013	93 (28.2)	45 (13.6)	397 (32.6)	126 (10.4)	267 (32.8)	87 (10.7)	2 (1.3)	0 (0.0)
<b>Intensivstation</b>								
<b>2014</b>	<b>20 (5.4)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>31 (2.5)</b>	<b>2 (0.2)</b>	<b>13 (1.7)</b>	<b>0 (0.0)</b>	-	-
2013	17 (5.2)	1 (0.3)	26 (2.1)	4 (0.3)	13 (1.6)	4 (0.5)	-	-
<b>Überwachung/IMC/Herzüberwach.</b>								
<b>2014</b>	<b>5 (1.3)</b>	<b>1 (0.3)</b>	<b>13 (1.1)</b>	<b>1 (0.1)</b>	<b>14 (1.8)</b>	<b>1 (0.1)</b>	<b>2 (1.6)</b>	<b>0 (0.0)</b>
2013	9 (2.7)	3 (0.9)	17 (1.4)	0 (0.0)	10 (1.2)	0 (0.0)	2 (1.3)	0 (0.0)
<b>Akutgeriatrie</b>								
<b>2014</b>	-	<b>6 (1.8)</b>	<b>99 (8.0)</b>	<b>55 (4.5)</b>	<b>29 (3.8)</b>	<b>10 (1.3)</b>	<b>20 (16.0)</b>	<b>22 (17.6)</b>
2013	0 (0.0)	6 (1.8)	63 (5.2)	47 (3.9)	49 (6.0)	12 (1.5)	46 (28.8)	34 (21.3)
<b>Psychiatrie</b>								
<b>2014</b>	-	-	-	-	<b>0 (0.0)</b>	<b>1 (0.1)</b>	-	-
2013	-	-	0 (0.0)	2 (0.2)	-	-	-	-
<b>Chirurgisch</b>								
<b>2014</b>	<b>145 (39.1)</b>	<b>29 (7.8)</b>	<b>473 (38.4)</b>	<b>47 (3.8)</b>	<b>284 (37.2)</b>	<b>27 (3.5)</b>	<b>38 (30.4)</b>	<b>7 (5.6)</b>
2013	113 (34.2)	27 (8.2)	452 (37.2)	60 (4.9)	310 (38.1)	40 (4.9)	41 (25.6)	7 (4.4)
<b>Short Stay</b>								
<b>2014</b>	-	-	<b>1 (0.1)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>7 (0.9)</b>	<b>0 (0.0)</b>	-	-
2013	1 (0.3)	0 (0.0)	-	-	8 (1.0)	0 (0.0)	-	-
<b>Sonstiges</b>								
<b>2014</b>	<b>6 (1.6)</b>	<b>0 (0.0)</b>	<b>10 (0.8)</b>	<b>12 (1.0)</b>	<b>10 (1.3)</b>	<b>8 (1.0)</b>	<b>9 (7.2)</b>	<b>2 (1.6)</b>
2013	12 (3.6)	3 (0.9)	13 (1.1)	9 (0.7)	8 (1.0)	5 (0.6)	2 (1.3)	5 (3.1)
<b>Rehabilitation</b>								
<b>2014</b>	-	-	-	-	-	-	<b>11 (8.8)</b>	<b>11 (8.8)</b>
2013	-	-	-	-	-	-	13 (8.1)	8 (5.0)
<b>Total gestürzte Pat.</b>								
<b>2014 (n=2493)</b>	<b>288 (77.6)</b>	<b>83 (22.4)</b>	<b>996 (80.8)</b>	<b>237 (19.2)</b>	<b>648 (84.8)</b>	<b>116 (15.2)</b>	<b>82 (65.6)</b>	<b>43 (34.4)</b>
2013 (n=2519)	245 (74.2)	85 (25.8)	968 (79.6)	248 (20.4)	665 (81.8)	148 (18.2)	106 (66.3)	54 (33.8)

### 3.4.4. Merkmale der Patientinnen und Patienten mit Sturzereignissen

Die Tabelle 50 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 in Spital gestürzten Patientinnen und Patienten zwischen 3.2 und 4.6 medizinische Diagnosen auf. Am häufigsten traten Krankheiten des Kreislaufsystems (64.1 %) gefolgt von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems/Bindegewebe (37.0 %) 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.

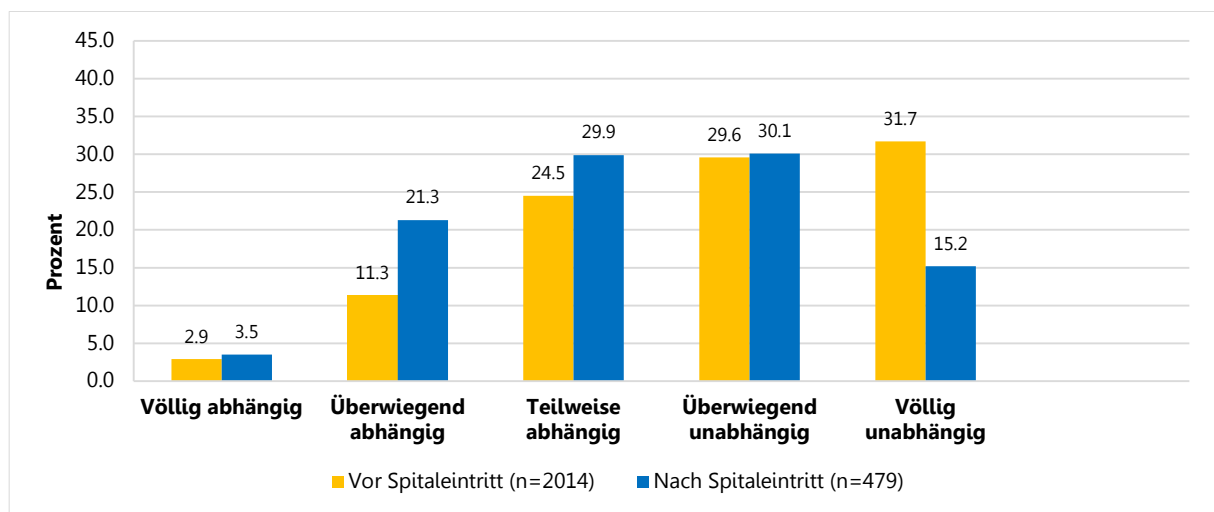
**Abbildung 4:** Patient/innen mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt) nach Altersgruppe in Jahren\*



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

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

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



Ab 2013 wurde die Fragebogenlogik im Modul Sturz verändert. Zusatzinformationen zu den Sturzumständen (Zeit, Ort, Aktivität) wurden ausschliesslich zu im Spital erfolgten Sturzereignissen erhoben. Im Messjahr 2014 konnte zudem die Antwort „unbekannt“ angekreuzt werden, wenn nicht alle Informationen zu den Sturzumständen vollständig waren. Somit liegen ab der Messung 2014 vollständige Angaben für alle im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten vor. Die Frage nach den Sturzfolgen hingegen bezog sich nach wie vor auf Stürze, die entweder vor oder nach Eintritt erfolgten.

Für 100 % (479) der im Spital erfolgten Sturzereignisse wurden nähere Angaben zu den Sturzumständen und Sturzfolgen gemacht. Bei 28.4 % der Sturzereignisse wurde mitgeteilt, dass diese in der Frühschicht in der Zeit zwischen 07.01 und 14.00 Uhr und bei 30.7 % in der Zeit zwischen 14.01 und 22.00 Uhr erfolgten. Die restlichen Ereignisse fanden in der Zeit zwischen 22.01 und 07.00 (38.0 %) statt.

Innerhalb des Spitals waren das Patientenzimmer (71.2 %, n=341), sowie das Badezimmer oder die Toilette (20.5 %, n=98) die meistgenannten Sturzorte.

In Tabelle 18 ist ersichtlich, dass in allen Spitaltypen, das Gehen oder Stehen ohne Hilfsmittel am häufigsten als die beim Sturzereignis durchgeführte Aktivität angegeben wurde.

**Tabelle 18:** Aktivität bei einem im Spital erfolgten Sturzereignis nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Total gestürzte Pat. (n=479)</b>	83 (100)	237 (100)	116 (100)	43 (100)
<b>Aktivität beim Sturzereignis</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Unbekannt	4 (4.8)	12 (5.1)	6 (5.2)	6 (14.0)
Gehen oder Stehen ohne Hilfsmittel/Begleitung	46 (55.4)	109 (46.0)	54 (46.6)	18 (41.9)
Gehen oder Stehen mit Hilfsmittel / Begleitung	14 (16.9)	48 (20.3)	18 (15.5)	12 (27.9)
Liegen/Sitzen im Bett (am Bettrand)	10 (12.0)	45 (19.0)	26 (22.4)	5 (11.6)
Sitzen	8 (9.6)	18 (7.6)	10 (8.6)	1 (2.3)
Sonstiges	1 (1.2)	5 (2.1)	2 (1.7)	1 (2.3)

Bei den Hauptursachen von Sturzereignissen unterscheidet LPZ zwischen intrinsischen Faktoren und extrinsischen Faktoren. Die intrinsischen Faktoren umfassen körperliche oder psychische und Verhaltensstörungen (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 (61.0 %) im Vordergrund (siehe Tabelle 19).

**Tabelle 19:** Hauptursachen für im Spital erfolgte Sturzereignisse nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total alle Spitäler
<b>Total gestürzte Pat. (n=479)</b>	83 (100)	237 (100)	116 (100)	43 (100)	479 (100)
<b>Hauptursache</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Körperliche Gesundheitsprobleme	48 (57.8)	141 (59.5)	78 (67.2)	25 (58.1)	292 (61.0)
Psychische und Verhaltensstörungen	16 (19.3)	44 (18.6)	9 (7.8)	5 (11.6)	74 (15.4)
Umgebungsfaktoren (extrinsische)	6 (7.2)	25 (10.5)	12 (10.3)	4 (9.3)	47 (9.8)
Unbekannt	13 (15.7)	27(11.4)	17 (14.7)	9 (20.9)	66 (13.8)

Für 64.5 % (n=1'608) der insgesamt 2'493-erfassten Sturzereignisse wurde die Frage nach Verletzungen als Folge des Sturzereignisses bejaht. Für 1'608 Ereignisse wurde angegeben, welche konkrete Verletzung das Sturzereignis zur Folge hatte. Insgesamt wurden zu 28.6 % minimale, zu 18.0 % mittlere und zu 41.9 % schwere Verletzungen als Sturzfolgen angegeben. Hüftfrakturen traten bei 11.5 % der Verletzungen als Sturzfolgen auf.

Für die Sturzereignisse im Spital wurden für 172 Ereignisse (10.7 % der Gesamtanzahl Stürze; 35.9 % der Stürze im Spital) Angaben zu den Sturzfolgen gemacht. Dabei wurden zu 58.1 % minimale, zu 25.6 % mittlere sowie zu 13.4 % schwere Verletzungen angegeben. 2.9 % der im Spital erfolgten Sturzereignisse hatten eine Hüftfraktur zur Folge.

Die Tabelle 20 zeigt, dass die Verteilung der Sturzfolgen bei den Ereignissen innerhalb und ausserhalb des Spitals recht unterschiedlich war. 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 20:** Sturzfolgen nach Verletzungskategorie und 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
<b>Sturzfolgen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Minimale Verletzungen	48 (24.4)	15 (65.2)	177 (24.6)	55 (61.1)	122 (26.2)	24 (52.2)	13 (24.1)	6 (46.2)	360 (25.1)	100 (58.1)
Mittlere Verletzungen	25 (12.7)	6 (26.1)	121 (16.8)	21 (23.3)	91 (19.6)	12 (26.1)	9 (16.7)	5 (38.5)	246 (17.1)	44 (25.6)
Schwere Verletzungen	97 (49.2)	2 (8.7)	334 (46.4)	12 (13.3)	192 (41.3)	7 (15.2)	27 (50.0)	2 (15.4)	650 (45.3)	23 (13.4)
Hüftfraktur	27 (13.7)	0 (0.0)	88 (12.2)	2 (2.2)	60 (12.9)	3 (6.5)	5 (9.3)	0 (0.0)	180 (12.5)	5 (2.9)
<b>Total Pat. Mit Sturzfolgen (n=1608)</b>	<b>197 (89.5)</b>	<b>23 (10.5)</b>	<b>720 (88.9)</b>	<b>90 (11.1)</b>	<b>465 (91.0)</b>	<b>46 (9.0)</b>	<b>54 (80.6)</b>	<b>13 (19.4)</b>	<b>1436 (89.3)</b>	<b>172 (10.7)</b>

In der Tabelle 21 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, gemäss den Empfehlungen und Vorgehensweisen der internationalen Literatur (Currie, 2008; The University of Kansas School of Nursing, n.d.).

Aufgrund der veränderten Fragebogenlogik konnten für 2014 differenziertere Berechnungen erstellt werden. Die Berechnungen des Verletzungsindex beziehen sich im ersten Teil der Tabelle neu auf alle vor und nach dem Eintritt gestürzte Patientinnen und Patienten (n=2'493). Die Berechnung des Verletzungsindex im zweiten Teil der Tabelle basiert, wie im Vorjahr, auf dem Anteil der gestürzten Patientinnen und Patienten mit Sturzfolgen (n=1'608). Hier zeigt sich, dass von den nach Eintritt gestürzten Patientinnen und Patienten 15.0 % mittlere, schwere Verletzungen oder eine Hüftfraktur erlitten haben. Bezogen auf den Patientinnen und Patienten mit Sturzfolgen haben 41.9 % mittlere, schwere Verletzungen oder eine Hüftfraktur erlitten. Bei den schweren Verletzungen oder Hüftfraktur liegen diese Werte bei 5.8 respektive 16.3 %. Zwischen den Spitaltypen zeigen sich hinsichtlich Verletzungsindex nach Sturz im Spital Unterschiede.

**Tabelle 21:** Verletzungsindex nach 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
<b>Verletzungsindex für Total gestürzte Pat.</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Mittlere oder schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja)	149 (51.7)	8 (9.6)	543 (54.5)	35 (14.8)	343 (52.9)	22 (19.0)	41 (50.0)	7 (16.3)	1076 (53.4)	72 (15.0)
Schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja)	124 (43.1)	2 (2.4)	422 (42.4)	14 (5.9)	252 (38.9)	10 (8.6)	32 (39.0)	2 (4.7)	830 (41.2)	28 (5.8)
<b>Total (n=2493)</b>	<b>288</b>	<b>83</b>	<b>996</b>	<b>237</b>	<b>648</b>	<b>116</b>	<b>82</b>	<b>43</b>	<b>2014</b>	<b>479</b>
<b>Verletzungsindex für Pat. mit Sturzfolgen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Mittlere oder schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja)	149 (75.6)	8 (34.8)	543 (75.4)	35 (38.9)	343 (73.8)	22 (47.8)	41 (75.9)	7 (53.8)	1076 (74.9)	72 (41.9)
Schwere Verletzung oder Hüftfraktur (Ja)	124 (62.9)	2 (8.7)	422 (58.6)	14 (15.6)	252 (54.2)	10 (21.7)	32 (59.3)	2 (15.4)	830 (57.8)	28 (16.3)
<b>Total (n=1608)</b>	<b>197</b>	<b>23</b>	<b>720</b>	<b>90</b>	<b>465</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>13</b>	<b>1436</b>	<b>172</b>

Im Hinblick auf das Post-Sturzsyndrom (psychosoziale Sturzfolgen wie Angst oder die Reduktion von körperlichen Aktivitäten) wurde bei allen teilnehmenden Patientinnen und Patienten erhoben, ob sie Angst vor einem Sturz hätten und ob sie deswegen Aktivitäten vermeiden würden.

Von den im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten haben durchschnittlich 39.2 % Angst vor einem erneuten Sturz angegeben. Wie aus der Abbildung 21 (im Anhang) hervorgeht, variiert dieser Wert innerhalb der Spitaltypen zwischen 36.3 % und 44.6 %.

Bezogen auf die Gruppe aller gestürzten Patientinnen und Patienten, unabhängig vom Sturzort, wurde im Durchschnitt bei 39.2 % der Betroffenen Sturzangst angegeben. Werden die Angaben zur Sturzangst auf die Gesamtgruppe der teilnehmenden Patientinnen und Patienten in Betracht bezogen, wird im Durchschnitt bei 22.7 % der Patientinnen und Patienten Sturzangst angegeben.

Von den im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten haben durchschnittlich 28.4 % angegeben, Aktivitäten zu vermeiden. Wie aus der Abbildung 22 (im Anhang) hervorgeht, variiert dieser Wert innerhalb der Spitaltypen zwischen 25.3 % und 30.2 %.

#### 3.4.5. Präventive Massnahmen

In Tabelle 51 (siehe Anhang) ist ersichtlich, welche Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention bei nicht gestürzten Patientinnen und Patienten angewendet werden. 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 werden. Es zeigt sich, dass bei 24.1 – 51.1 % keine Massnahmen zur Sturzprävention bzw. bei 77.1 – 89.9 % 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 angewendete Massnahmen zur primären Sturzprävention sind: die Information an die Patientinnen und Patienten, Übungs- und Trainingstherapie sowie die Überprüfung des Schuhwerks. Bei den anderen Massnahmen zeigen sich zwischen den Spitaltypen Unterschiede in den angewendeten Massnahmen.

Tabelle 52 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. Massnahmen zur Verletzungsprävention wurden seltener verwendet. Fast drei Viertel der (vor/nach Eintritt) gestürzten Patientinnen und Patienten erhielten keine Massnahmen zur Verletzungsprävention.

#### 3.4.6. Strukturindikatoren Sturz

Bei der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren auf Spitalebene (Tabelle 53 im Anhang) bestehen zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede. Insgesamt standen mehrheitlich folgende Indikatoren zur Verfügung: (De)-zentrale Erfassung von Sturzereignissen, standardisierten Informationen bei Verlegung. Am wenigsten häufig wurde die multidisziplinäre Fachgruppe Sturz sowie die Informationsbroschüre für Patientinnen und Patienten als verfügbar angegeben.

Die Strukturindikatoren (siehe Tabelle 54 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, der Dokumentation von präventiven Sturzmassnahmen sowie der Weitergabe von standardisierten Informationen bei Verlegung am häufigsten vorhanden. Am wenigsten verfügbar waren Informationsbroschüren zum Thema Sturz.

Insgesamt hat sich die Verfügbarkeit für einzelne Indikatoren auf Stationsebene (insbesondere: Material Sturzprävention jederzeit zur Verfügung und Material Verletzungsprävention jederzeit zur Verfügung) im Vergleich zum Vorjahr verbessert. Es handelt sich aber hier lediglich um Verschiebungen zwischen 0.4 – 2.8 %. Bei den Indikatoren Überwachung Einhaltung des Standards, multidisziplinäre Besprechung sowie Informationsbroschüre Sturz ist ein Rückgang zwischen 1.0 – 2.5% ersichtlich.

Die Verfügbarkeit für einzelne Indikatoren auf Spitalebene hat sich (im Gegensatz zu deren auf Stationsebene) im Allgemeinen verschlechtert mit Verschiebungen zwischen 0.2 – 3.7 %. Hingegen haben sich die Zahlen für die Indikatoren (De)zentrale Erfassung Sturzereignisse sowie Informationsbroschüre Sturz auf Spitalebene verbessert.

### 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 55). 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 50).

#### 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 22):

**Tabelle 22:** Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression & Kennwerte - nosokomiale Dekubitus Kat. 1 – 4

	OR	Standard-Fehler	p-Wert	OR 95%-Konfidenzintervall	
<b>Altersgruppe bis 54 J.</b>	Referenz				
<b>Altersgruppe 55-74 J.</b>	1.39	0.23	0.048	1.00	1.93
<b>Altersgruppe 75 und mehr J.</b>	2.00	0.33	0.000	1.44	2.79
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung 0-7 Tg.</b>	Referenz				
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung 8-28 Tg.</b>	1.59	0.16	0.000	1.30	1.94
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung <math>\geq</math> 29Tg.</b>	3.11	0.45	0.000	2.33	4.15
<b>PAS völlig unabhängig</b>	Referenz				
<b>PAS überwiegend unabhängig</b>	1.19	0.19	0.291	0.86	1.64
<b>PAS teilweise abhängig</b>	1.81	0.31	0.001	1.29	2.54
<b>PAS überwiegend abhängig</b>	3.41	0.63	0.000	2.37	4.91
<b>PAS völlig abhängig</b>	4.75	1.01	0.000	3.12	7.23
<b>Braden-Score <math>\leq</math>20 (1/0)</b>	2.96	0.47	0.000	2.16	4.03
<b>Infektionskrankheit (1/0)</b>	1.62	0.21	0.000	1.26	2.09
<b>Neubildungen (Tumore) (1/0)</b>	1.70	0.18	0.000	1.37	2.12
<b>Psychische oder Verhaltensstörungen (1/0)</b>	1.92	0.71	0.077	0.93	3.97
<b>Krankheiten des Nervensystems (1/0)</b>	1.20	0.16	0.154	0.93	1.56
<b>Krankheiten des Atmungssystems (1/0)</b>	1.39	0.15	0.003	1.12	0.75
<b>Krh. Muskel-Skelett-System/ Bindegewebe (1/0)</b>	1.42	0.21	0.001	1.16	1.75
<b>Äussere Ursachen von Morbidität (1/0)</b>	1.33	0.21	0.078	0.97	1.83
<b>Anzahl Diagnosen = 1</b>	Referenz				
<b>Anzahl Diagnosen = 2-3</b>	0.89	0.13	0.436	0.66	1.19
<b>Anzahl Diagnosen = 4-5</b>	0.72	0.12	0.056	0.51	1.00
<b>Anzahl Diagnosen = 6 und mehr</b>	0.62	0.12	0.023	0.41	0.93
<b>Angewiesen auf Hilfe im tgl. Leben (HDL)</b>	1.86	0.32	0.000	1.32	2.61
<b>Operativer Eingriff (1/0)</b>	1.40	0.14	0.001	1.15	1.12
<b>Interaktion - Psychische u. Verhaltensstörungen-Spitaltyp</b>	0.77	0.06	0.117	0.55	1.06

Der wichtigste Kennwert ist das Odds Ratio in Verbindung mit dem p-Wert des Signifikanztests sowie mit den Konfidenzintervallen des Odds Ratio. Wie kaum anders zu erwarten, erweist sich hier ein niedriger Braden-Score (erhöhtes Risiko) als relevanter Prädiktor. Im LPZ-Verfahren wird ein Cut-off-Wert



von  $\leq 20$  zugrunde gelegt. Patientinnen und Patienten, welche mit einem Risikowert von 20 und weniger eingeschätzt wurden, haben ein knapp 3fach erhöhtes Dekubitusrisiko im Vergleich zu Patientinnen und Patienten mit einem Wert über 20. Bei der Pflegeabhängigkeitsskala zeigt sich ein nahezu linearer Anstieg des Dekubitusrisikos mit zunehmender Abhängigkeit. Im Vergleich zur völligen Unabhängigkeit ist schon die Ausprägung „teilweise abhängig“ mit einem um 80 Prozent erhöhten Risiko verbunden und bei der völligen Abhängigkeit steigt das Risiko um mehr als den Faktor 4.7.

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 dreifach erhöhtes Dekubitusrisiko auf. Ein weiterer aufenthaltsbezogener Indikator ist der Faktor einer Operation. Dieser Faktor erhöht das Dekubitusrisiko um 40 Prozent.

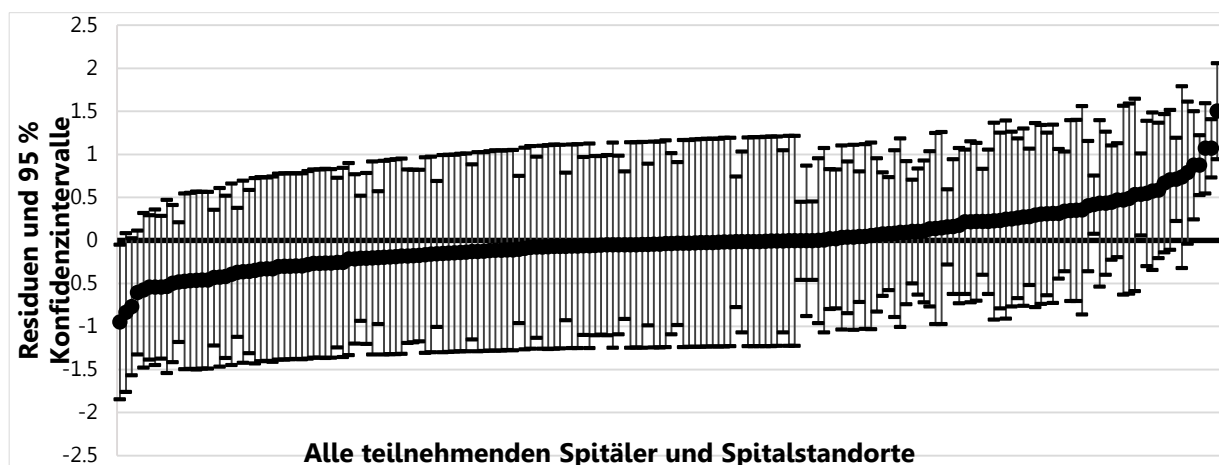
Auch das Alter ist ein unabhängiger Prädiktor. Ab einem Alter von 75 Jahren erhöht sich das Dekubitusrisiko im Vergleich zu den unter 55jährigen um das Doppelte. Mit dem Alter einhergehen oftmals Einschränkungen in den Alltagsfunktionen. Wer auf Hilfe im Alltagsleben angewiesen ist, hat auch in unseren Daten ein knapp um 90 Prozent erhöhtes Dekubitusrisiko.

Diverse medizinische Diagnosen erhöhen ebenfalls unabhängig voneinander das Dekubitusrisiko, relevant sind hier unter anderen Krebserkrankungen, Infektionserkrankungen, Erkrankungen des Atmungssystems oder Muskel-Skeletterkrankungen. Weitere medizinische Diagnosen (Psychische Störungen, Erkrankungen des Nervensystems) sind zwar ins Modell aufgenommen worden, erweisen sich jedoch hier als nicht signifikante Prädiktoren.

Interessanterweise sinkt das Dekubitusrisiko mit der Anzahl der diagnostizierten Krankheiten. Im Vergleich zu Patientinnen oder Patienten mit nur einer Diagnose haben Patienten mit 6 und mehr Diagnosen ein um 38 Prozent verringertes Dekubitusrisiko.

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 korrespondierenden Residuen bzw. 95 % – Konfidenzintervalle.

**Abbildung 6:** Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)



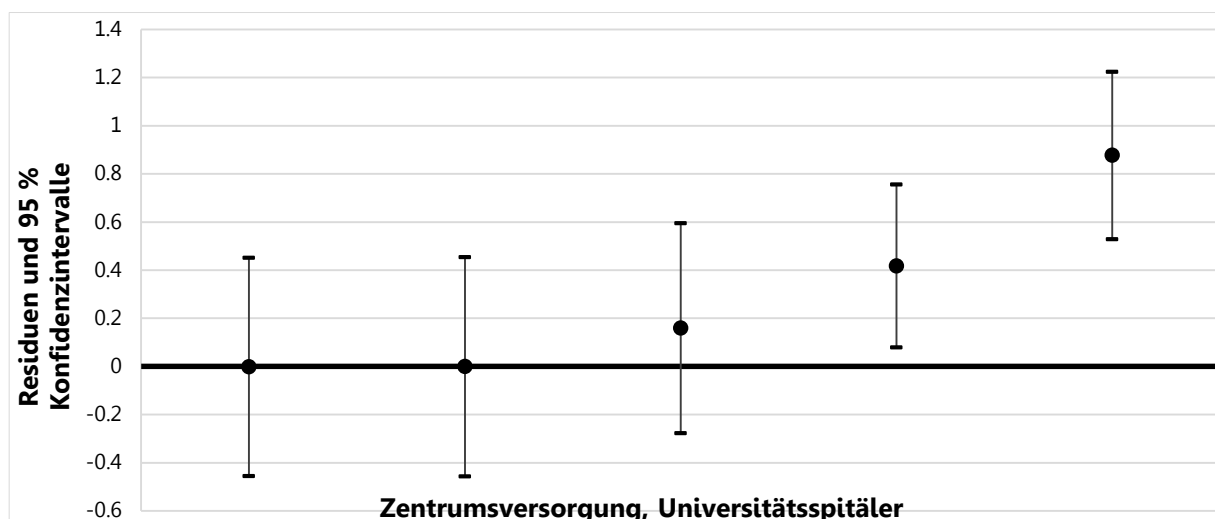
Als Referenz gilt das Gesamt der teilnehmenden Spitäler. Auf diese Weise wird eine grössere statistische Aussagekraft erreicht, weil die Risikostruktur einer grossen Stichprobe berücksichtigt wird.

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 schweizerischen Spitäler unterscheiden, indem ihre Konfidenzintervalle die Nulllinie nicht schneiden, eines davon mit einer niedrigen Dekubitushäufigkeit, acht mit einer höheren Dekubitushäufigkeit. 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 acht Spitäler mit ihren Datenpunkten (Residuen) oberhalb der Nulllinie. Der Unterschied zu anderen Spitälern besteht darin, dass diese acht 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 acht 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.

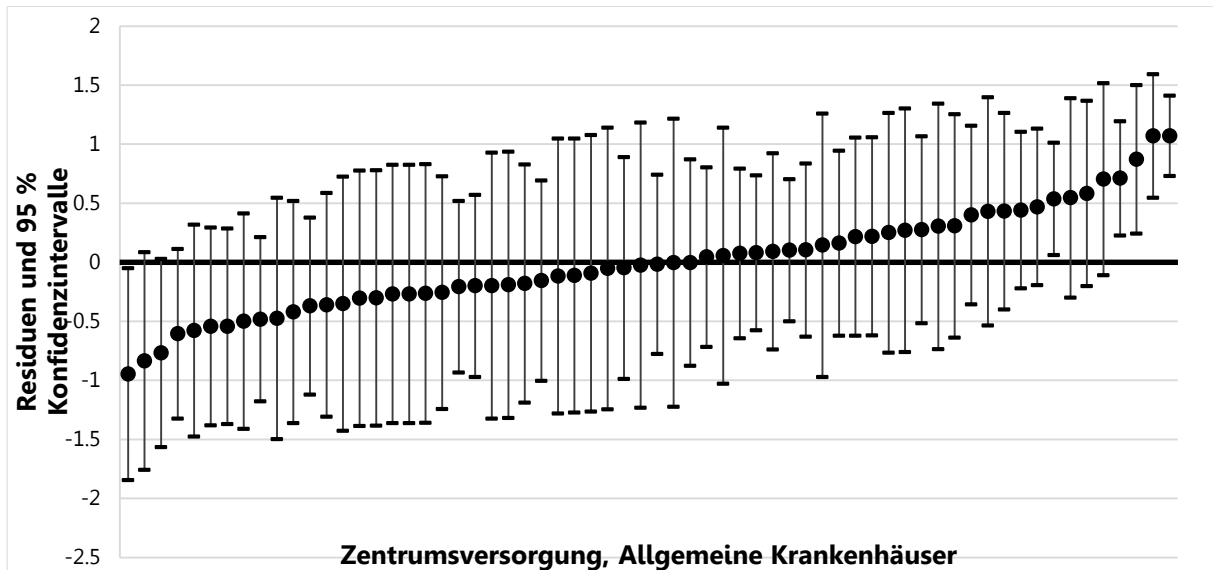
**Abbildung 7:** Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)



Hierbei zeigt sich, dass zwei der im klinischen Sinne „negativen“ Spitäler Universitätsspitäler sind. Diese Spitäler weichen signifikant von den meisten anderen teilnehmenden Spitälern ab.

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

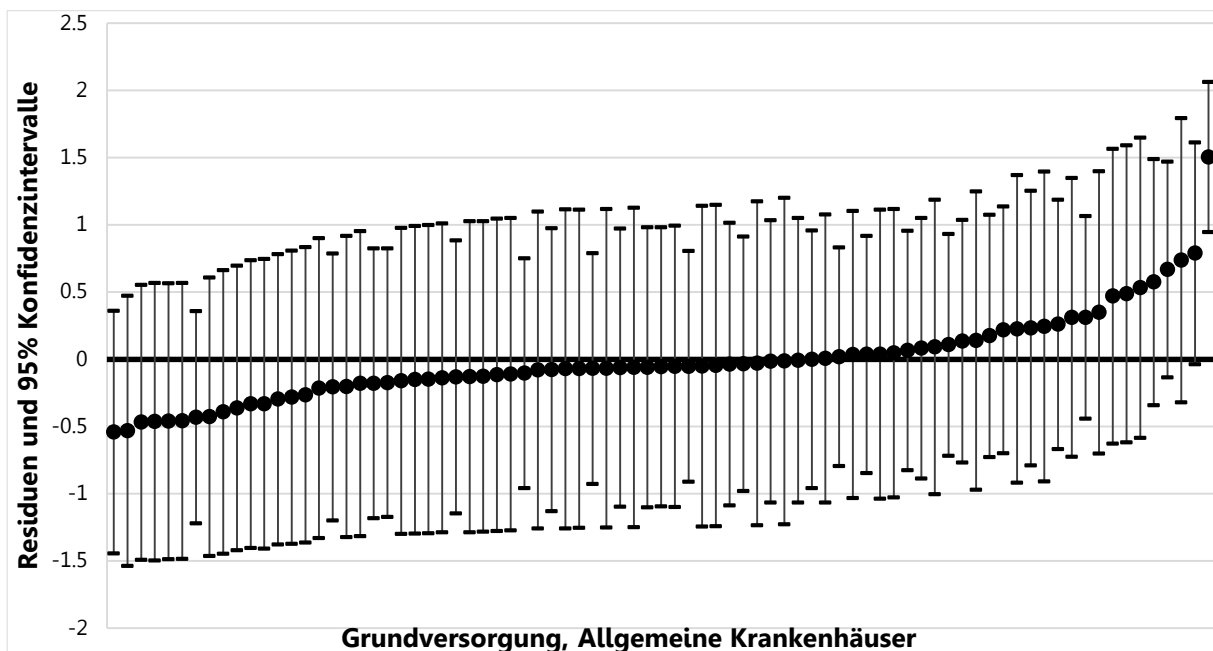
**Abbildung 8:** Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 - 4)



Bei den Spitälern der Zentrumsversorgung, allgemeine Krankenhäuser wird deutlich, dass fünf Spitäler „negativ“ im klinischen Sinne vom Gesamt aller Spitäler abweichen und eines „positiv“.

In Abbildung 9 werden die Spitäler der Grundversorgung dargestellt.

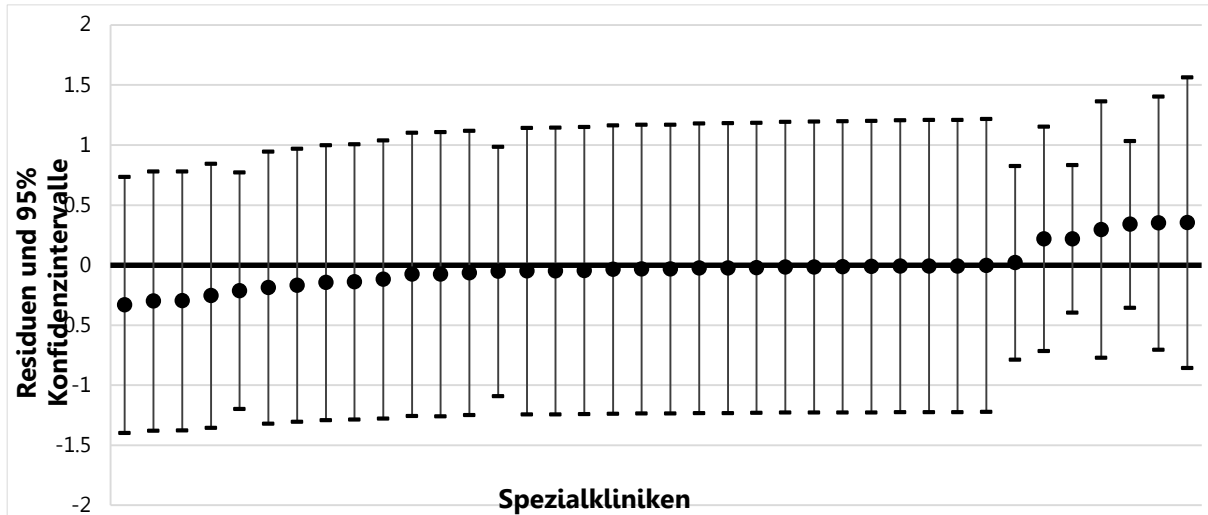
**Abbildung 9:** Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 - 4)



Ein Spital der Grundversorgung weicht signifikant vom Gesamt ab.

Abschliessend erfolgt der Vergleich der Spezialkliniken in Abbildung 10.

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



Keine 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 eine Hautläsion 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 23):

**Tabelle 23:** Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte – nosok. Dekubitus Kategorie 2 – 4

	OR	Standard-Fehler	p-Wert	OR 95%-Konfidenzintervall	
<b>Altersgruppe bis 54 J.</b>	Referenz				
<b>Altersgruppe 55-74 J.</b>	1.46	0.36	0.136	0.89	2.39
<b>Altersgruppe 75 und mehr J.</b>	2.04	0.52	0.005	1.23	3.37
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung 0-7 Tg.</b>	Referenz				
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung 8-28 Tg.</b>	2.16	0.34	0.000	1.59	2.94
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung ≥ 29 Tg.</b>	5.05	1.04	0.000	3.36	7.56
<b>PAS völlig unabhängig</b>	Referenz				
<b>PAS überwiegend unabhängig</b>	1.12	0.42	0.673	0.66	2.33
<b>PAS teilweise abhängig</b>	1.45	0.40	0.176	0.84	2.49
<b>PAS überwiegend abhängig</b>	3.86	1.08	0.000	2.32	6.67

	OR	Standard-Fehler	p-Wert	OR 95 %-Konfidenzintervall	
<b>PAS völlig abhängig</b>	7.07	2.12	0.000	3.92	12.74
<b>Braden-Score <math>\leq 20</math> (1/0)</b>	2.67	0.66	0.000	1.64	4.36
<b>Operativer Eingriff (1/0)</b>	1.99	0.66	0.000	1.64	2.65
<b>Infektionserkrankung (1/0)</b>	1.60	0.30	0.013	1.10	2.33
<b>Krebserkrankung (1/0)</b>	1.71	0.29	0.001	1.23	2.39
<b>Erkrankung des endokrinen Systems (1/0)</b>	1.44	0.24	0.033	1.03	2.02
<b>Erkrankung des blutbildenden Systems (1/0)</b>	1.52	0.28	0.024	1.05	2.19
<b>Psychische oder Verhaltensstörung (1/0)</b>	1.42	0.28	0.075	0.96	2.08
<b>Krh. des Nervensystem (1/0)</b>	1.37	0.26	0.094	0.94	2.60
<b>Herz-/Kreislaufkrankung (1/0)</b>	1.45	0.25	0.032	1.03	2.04
<b>Krankheit des Atmungssystems (1/0)</b>	1.77	0.29	0.001	1.28	2.46
<b>Krh. Muskel-Skelett-System/ Bindegewebe (1/0)</b>	1.53	0.23	0.006	1.13	2.07
<b>Angeborene Erkrankungen (1/0)</b>	5.02	2.56	0.002	1.84	13.67
<b>Äussere Ursachen von Morbidität (1/0)</b>	1.59	0.37	0.051	0.99	2.52
<b>Anzahl Diagnosen = 1</b>	Referenz				
<b>Anzahl Diagnosen = 2-3</b>	0.58	0.13	0.021	0.36	0.92
<b>Anzahl Diagnosen = 4-5</b>	0.35	0.10	0.001	0.19	0.64
<b>Anzahl Diagnosen = 6 und mehr</b>	0.23	0.09	0.000	0.10	0.50
<b>Angewiesen auf Hilfe im tgl. Leben (1/0) (HDL)</b>	1.55	0.40	0.000	0.92	2.60

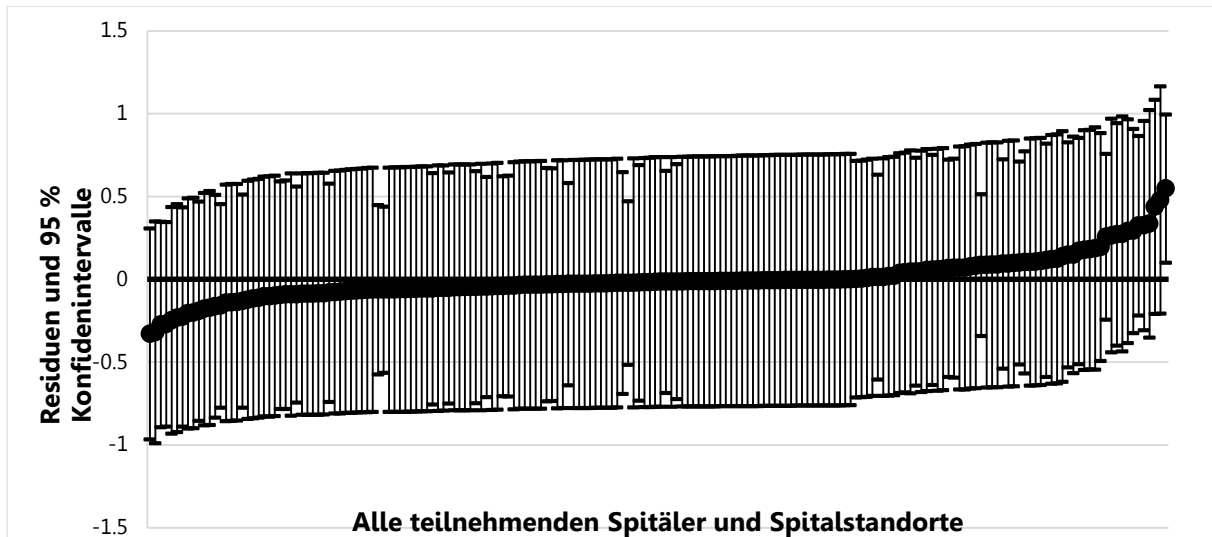
OR: Odds Ratio; p-Wert: Ergebnis des Signifikanztests; PAS: Pflegeabhängigkeitsskala

Die patientenbezogenen Risikofaktoren für die Kategorien 2 - 4 entsprechen im Wesentlichen denen der Kategorien 1 - 4. Allerdings ist die Aufenthaltsdauer noch relevanter als bei Einbezug der Kategorie 1. 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 Pflegeabhängigkeit noch relevanter als bei Einbezug der Kategorie 1.

Das Diagnosespektrum für ein Risiko in den Kategorien 2 - 4 hat sich etwas erweitert. Interessant ist erneut, dass mit zunehmender Anzahl der Diagnosen das Dekubitusrisiko sinkt.

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

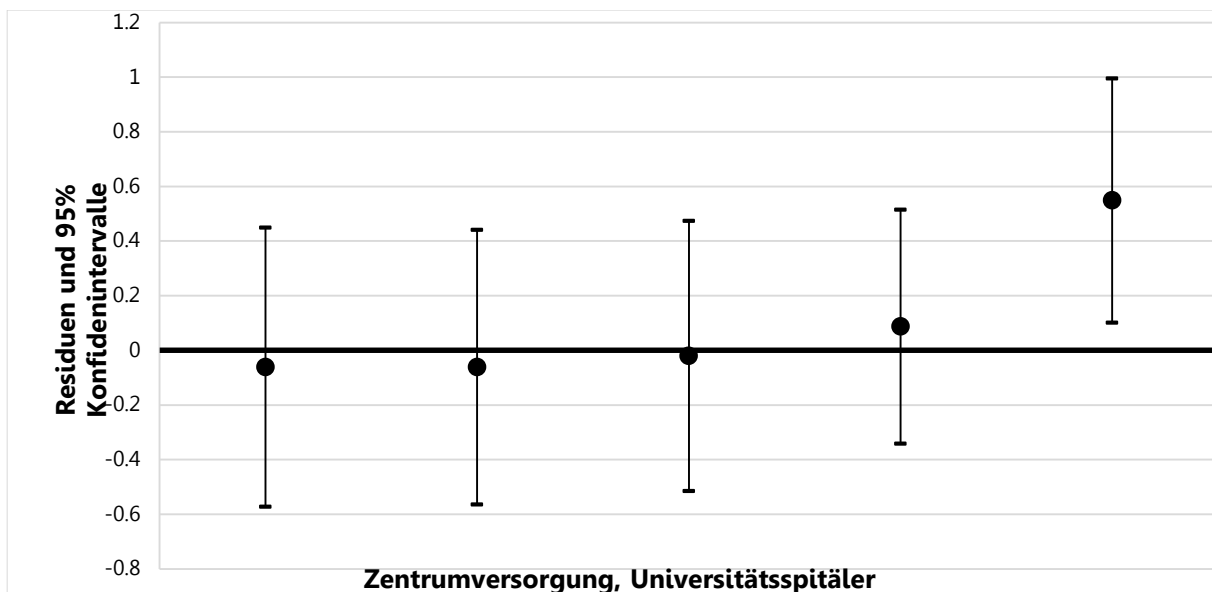
**Abbildung 11:** Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 - 4



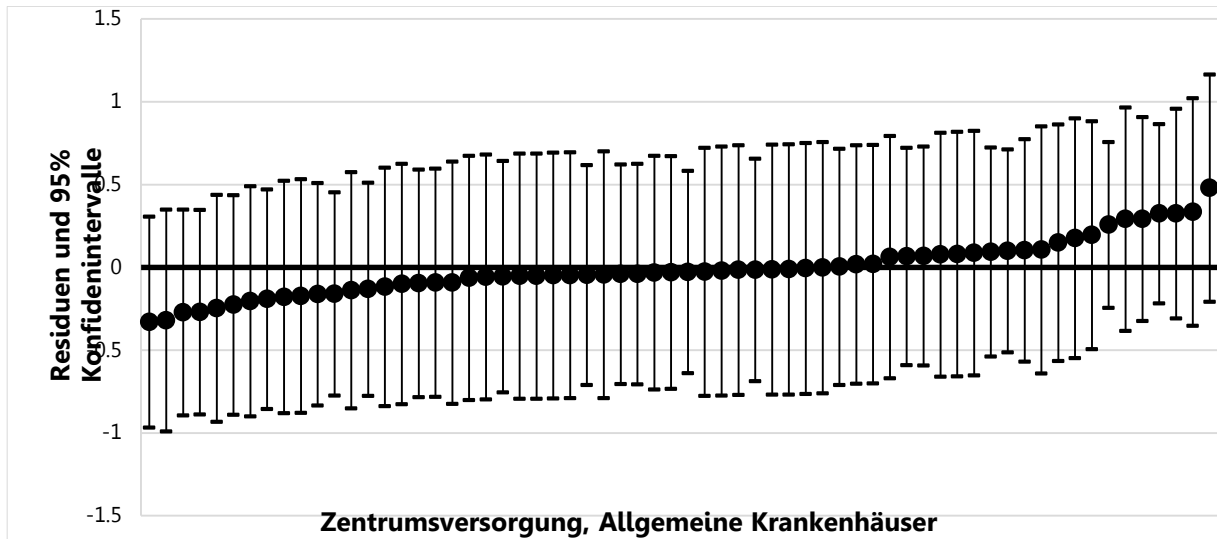
In der Gesamtauswertung über alle Spitäler zeigt sich, dass ein Spital sich signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler unterscheidet. Auch hier ist wieder eine erhebliche Homogenität zu sehen.

Die Homogenität ist jedoch auch durch die im Vergleich zum Abschnitt 3.5.1. noch kleineren Fallzahlen bedingt. Es folgen nun wieder die nach Spitaltypen unterschiedlichen Vergleiche. Das eine vom Durchschnitt abweichende Spital ist ein Universitätsspital. Da es sich nur um ein abweichendes Spital handelt, werden die Spitaltypen-Auswertungen unkommentiert in den folgenden Abbildungen 12 – 15 präsentiert.

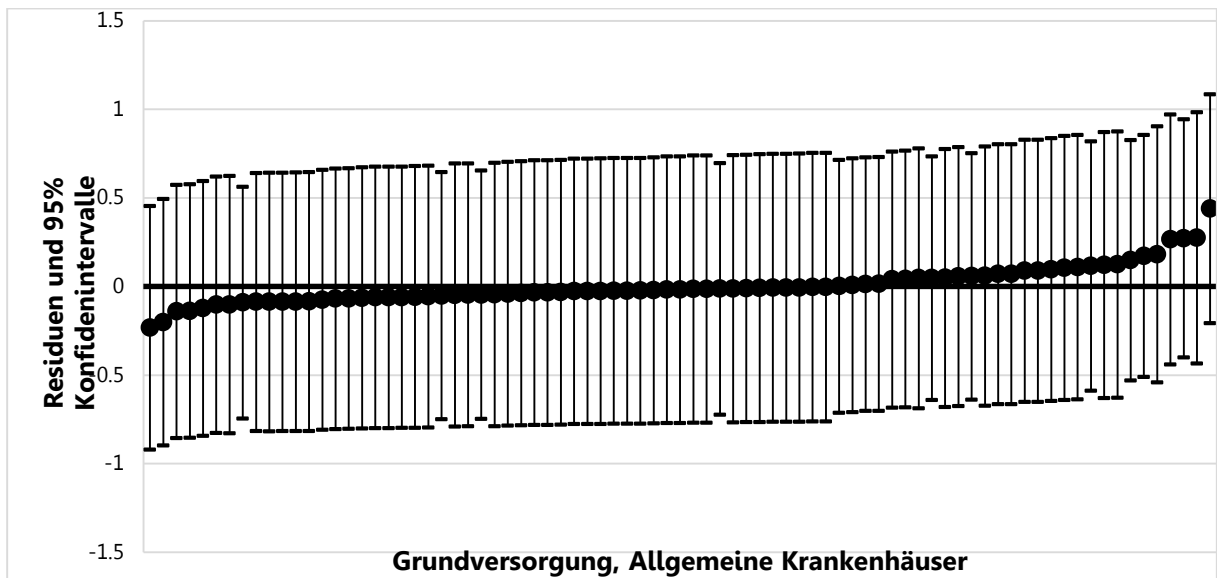
**Abbildung 12:** Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Universitätsspitaler - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 - 4



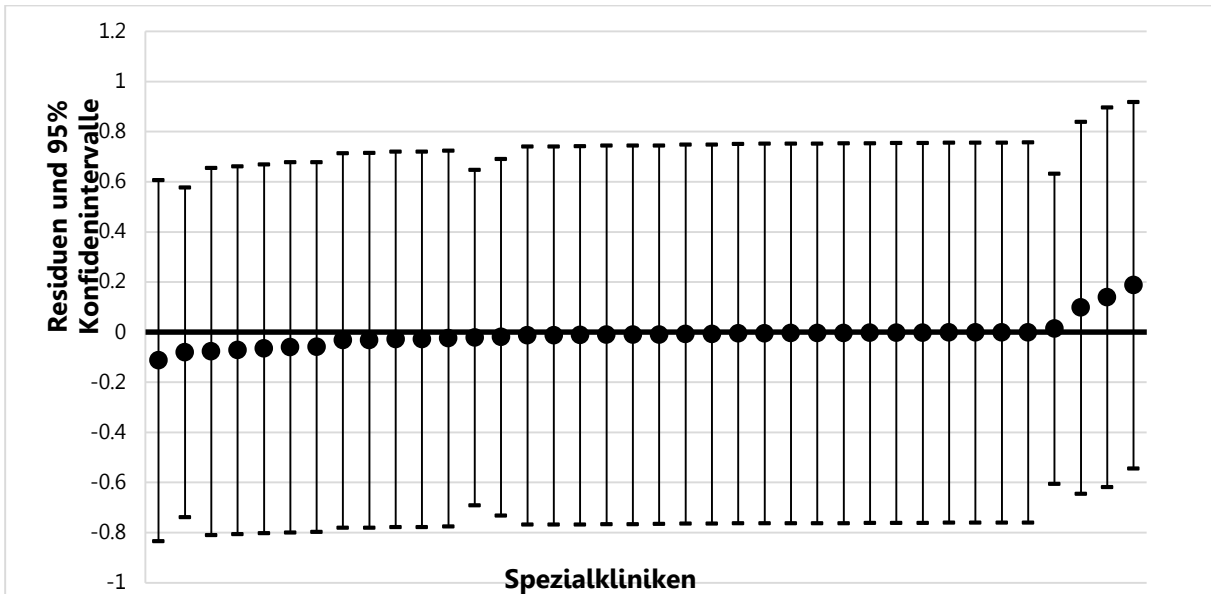
**Abbildung 13:** Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 - 4



**Abbildung 14:** Residuen der Spitalebene 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 24):

**Tabelle 24:** Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte - Sturz im Spital

	OR	Standard-Fehler	p-Wert	OR 95 % - Konfidenzintervall	
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung 0-7 Tg.</b>	Referenz				
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung 8-28 Tg.</b>	3.58	0.41	0.000	2.86	4.48
<b>Aufenthaltsdauer bis Erhebung ≥ 29 Tg.</b>	5.23	0.84	0.000	3.80	7.18
<b>PAS völlig unabhängig</b>	Referenz				
<b>PAS überwiegend unabhängig</b>	2.68	0.48	0.000	1.88	3.83
<b>PAS teilweise abhängig</b>	3.49	0.72	0.000	2.32	5.25
<b>PAS überwiegend abhängig</b>	4.80	1.20	0.000	2.93	7.84
<b>PAS völlig abhängig</b>	1.78	0.64	0.111	0.87	3.63
<b>Operativer Eingriff (1/0)</b>	0.43	0.05	0.000	0.34	0.55
<b>Neubildungen (1/0)</b>	1.46	0.17	0.001	1.17	1.84
<b>Demenz (1/0)</b>	2.97	1.19	0.007	1.35	6.55
<b>Psychische u. Verhaltensstörungen (1/0)</b>	1.82	0.63	0.086	0.91	3.61
<b>Erkrankungen des endokrinen Systems (1/0)</b>	1.31	0.15	0.022	1.04	1.66
<b>Erkrankungen des Nervensystems (1/0)</b>	1.51	0.19	0.002	1.16	1.92
<b>Verletzungen des Rückenmarks/ Querschnittslähmung (1/0)</b>	1.75	0.69	0.158	0.80	3.82



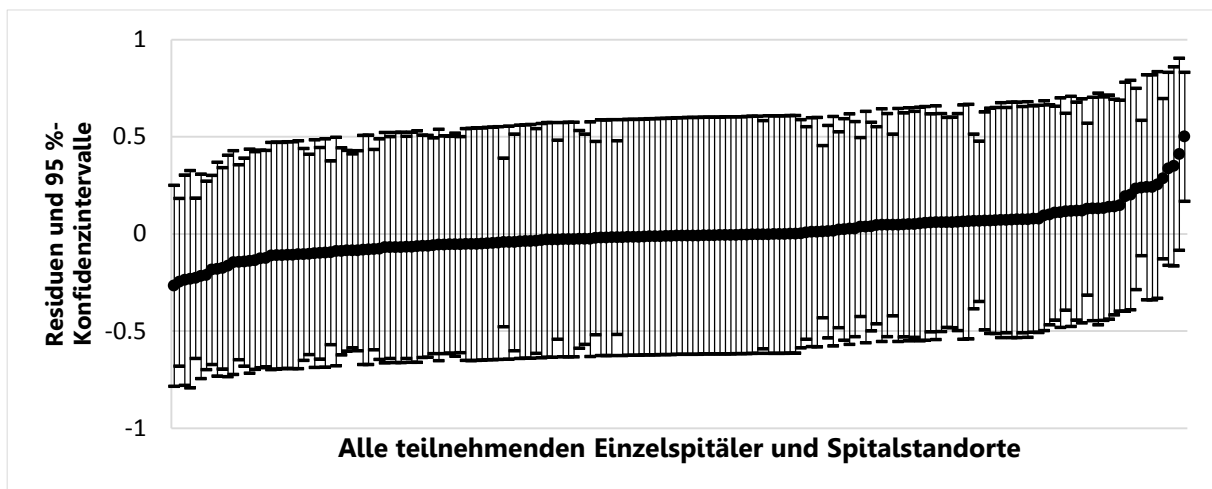
	OR	Standard-Fehler	p-Wert	OR 95 % - Konfidenzintervall	
<b>Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen (1/0)</b>	1.29	0.22	0.140	0.91	1.82
<b>Überdosis (1/0)</b>	1.38	0.27	0.108	0.93	2.05
<b>Äussere Ursachen von Morbidität (1/0)</b>	0.44	0.23	0.126	0.16	1.25
<b>Anzahl Diagnosen = 1</b>	Referenz				
<b>Anzahl Diagnosen = 2-3</b>	0.70	0.19	0.039	0.51	0.98
<b>Anzahl Diagnosen = 4-5</b>	0.89	0.15	0.519	0.63	1.26
<b>Anzahl Diagnosen = 6 und mehr</b>	0.75	0.16	0.187	0.50	1.14
<b>Angewiesen auf Hilfe im tgl. Leben (1/0) (HDL)</b>	1.99	0.36	0.000	1.39	2.84
<b>Interaktion Spitaltyp - PAS</b>	1.02	0.23	0.311	0.97	1.07
<b>Interaktion Spitaltyp – Diagnose Demenz</b>	0.83	0.13	0.230	0.60	1.12
<b>Interaktion Spitaltyp – Diagnose Psychische und Verhaltensstörungen</b>	1.00	.014	0.994	0.75	1.33

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

Der entscheidende Kennwert ist wieder das Odds Ratio in Verbindung mit dem auf dem 5 %-Niveau signifikanten p-Wert bzw. dem 95 %-Konfidenzintervall. In einfachen Worten formuliert: Besonders bedeutsam ist die Aufenthaltsdauer und die Pflegeabhängigkeit. Anders als beim Dekubitus zeigt sich hier jedoch kein linearer Anstieg mit zunehmender Pflegeabhängigkeit. Das Vorliegen der dann aufgeführten medizinischen Diagnosen erhöht dann jeweils unabhängig voneinander das Sturzrisiko. Hier machen sich insbesondere Krebserkrankungen, aber auch die Demenz und Nervenerkrankungen als Risiken bemerkbar. Ein operativer Eingriff wirkt hingegen als ‚Schutzfaktor‘, da das Sturzrisiko um mehr als die Hälfte reduziert wird.

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.

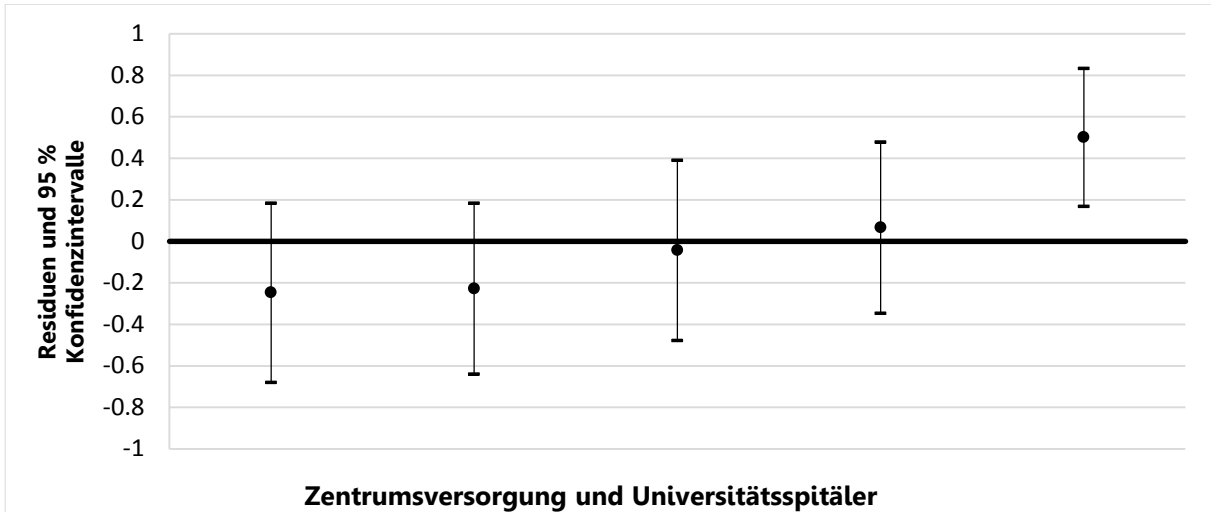
**Abbildung 16:** Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - Sturz im Spital



Es zeigt sich (siehe auch Lesebeispiel auf Seite 50), dass sich ein Spital signifikant (im klinisch ‚negativen‘ Sinn) vom Durchschnitt unterscheidet, indem das Konfidenzintervall die Nulllinie nicht schneidet. Ansonsten ist auch hier eine grosse Homogenität der Spitäler bzw. Spitalstandorten festzustellen.

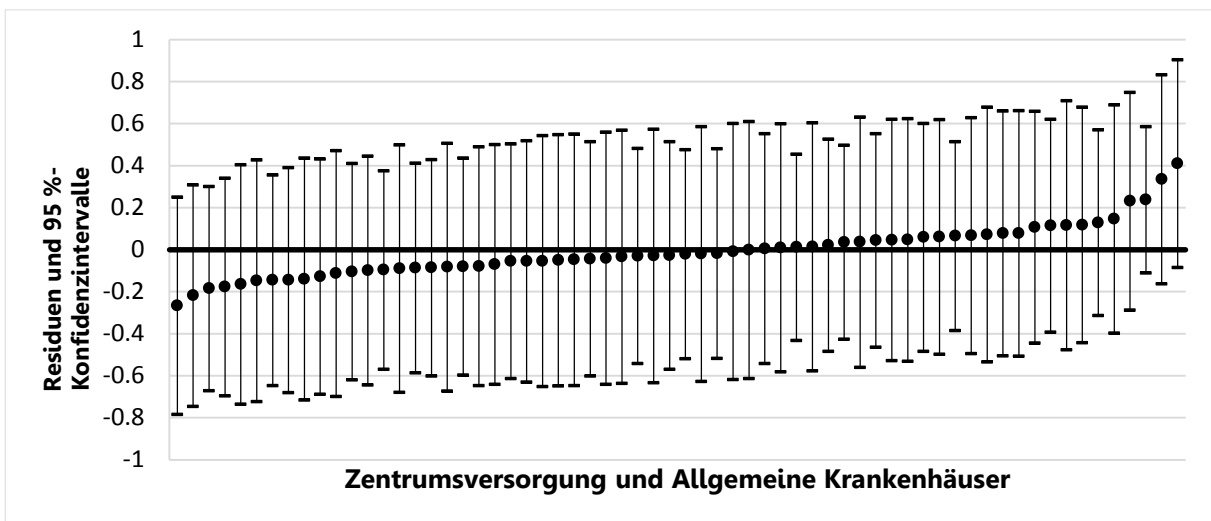
Anhand der nachfolgenden Abbildungen 17 – 20 werden die Vergleiche jeweils in Bezug zu den verschiedenen Spitaltypen ermöglicht.

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

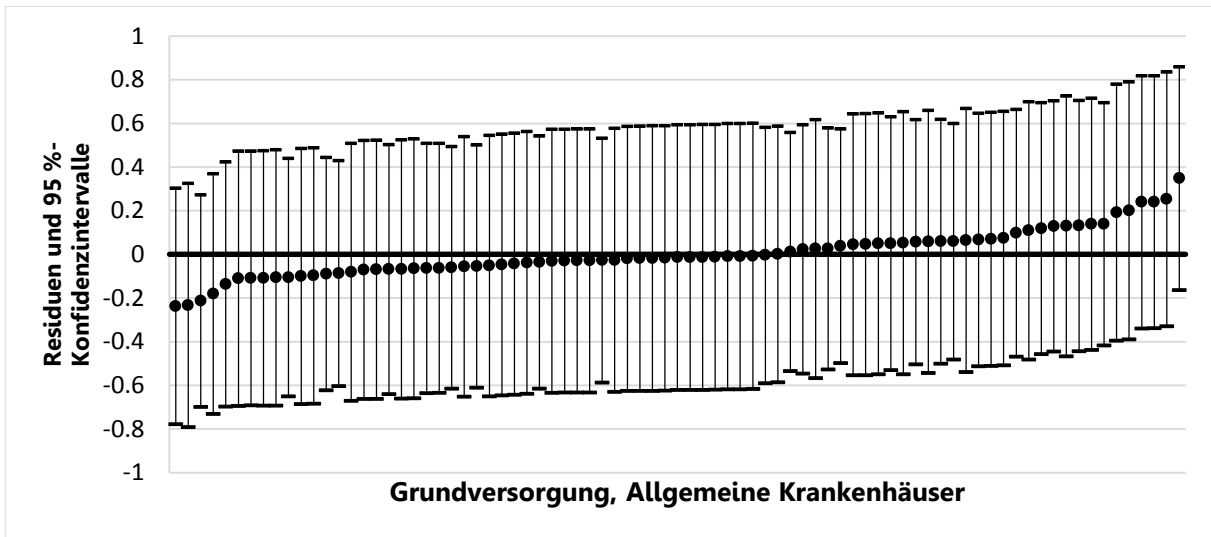


Bei den Zentrumsversorgern, Universitätsspitalern findet sich das eine Spital, dass sich ‚negativ‘ im klinischen Sinn vom Durchschnitt der Schweizer Spitäler abhebt. Die Ergebnisse der anderen Spitaltypen werden nicht mehr kommentiert, da keine Auffälligkeiten zu finden sind.

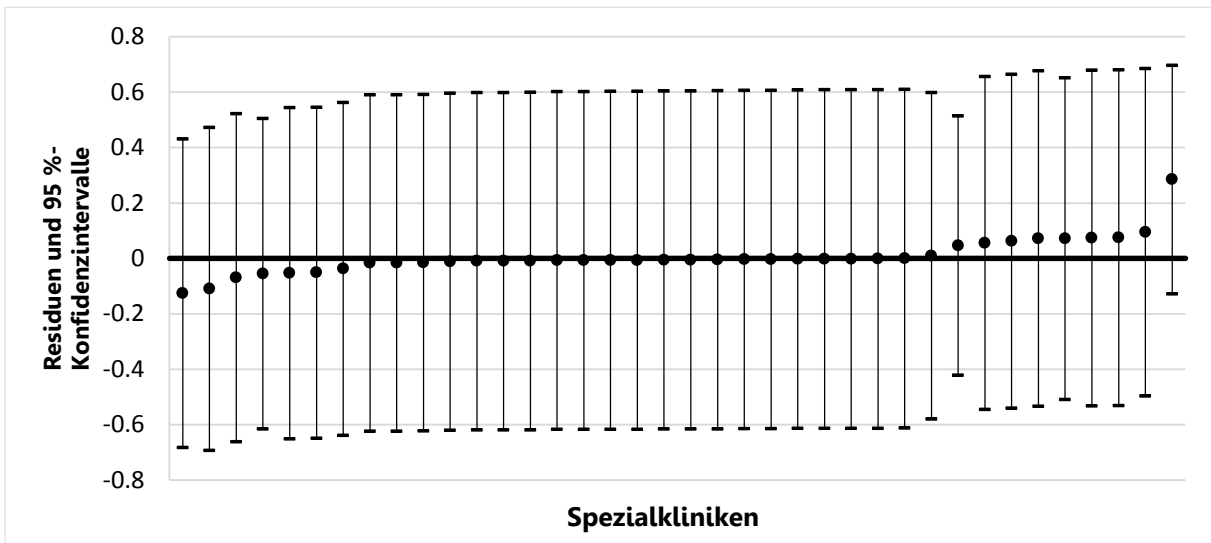
**Abbildung 18:** Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - Sturz im Spital



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



**Abbildung 20:** Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Spezialkliniken - Sturz im Spital



## 4. Diskussion

---

Mit den vorliegenden Ergebnissen der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2014 liegen zum vierten 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 institutioneninternen 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, Brown, Donaldson, Aydin, & Fridman, 2013).

### 4.1. Teilnehmende

An der vierten nationalen Prävalenzmessung 2014 haben ähnlich wie im Vorjahr 133 Schweizer Einzelspitäler und Spitalgruppen (verteilt über 189 Spitalstandorte) Daten erhoben (Teilnehmende 2013: 133 Institutionen, verteilt über 187 Standorte). Dies entspricht ca. 86.7 % der Akutspitäler der Schweiz bzw. 88.3 % der Spitäler, welche dem nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beigetreten sind.

Es beteiligten sich Spitäler aus allen Kantonen an der Messung. Am Erhebungstag waren in diesen Spitälern 17'550 Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren hospitalisiert, von denen sich 13'317 Personen an der Messung beteiligten (Teilnahmerate = 75.9 %). 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 2.1 % leicht gesteigert werden. Möglicherweise hat der in den Schulungsveranstaltungen für die Spitalkoordinatorinnen und Spitalkoordinatoren gesetzte Schwerpunkt auf die Handhabung der Einverständniserklärung zur leichten Steigerung beigetragen. Die Zielquote von 80 %, welche die Aussagekraft der Messung erhöhen würde, konnte leider noch nicht erreicht werden.

In den Niederlanden liegt die Teilnahme an den letzten drei 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 Höhe der Beteiligung durchschnittlich bei 75.5 % und ist ähnlich hoch wie in der Schweiz (Lohrman, 2012, 2013, 2014). Dabei muss berücksichtigt werden, dass im Vergleich zur Schweiz in Österreich (durchschnittlich jeweils 44 Spitäler) und den Niederlanden (durchschnittlich jeweils 27 Spitäler) im Verhältnis zur Gesamtpopulation dieser Länder eine geringere Anzahl der Spitäler, freiwillig an der Messung teilgenommen hat.

Insgesamt bleibt unklar, welche Faktoren die Beteiligung an der Messung beeinflussen. Die Analyse der nichtteilnehmenden Patienten, welche durch die BFH durchgeführt wurde, zeigt im Vergleich zwischen den Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden wenig neue Erkenntnisse. Im Gegensatz zum Messjahr 2013, wo vor allem die Stationstypen Akutgeriatrie, die Überwachung/IMC/Herzüberwachung und die Rehabilitation hohe Verweigerungsraten aufwiesen, sind in der Messung 2014 vor allem chirurgische und nicht-chirurgische Stationen davon betroffen. Lediglich für 9.5 % der Nichtteilnehmenden aus der BFH-Befragung wurden die Verweigerungsgründe genauer spezifiziert. Hier stand die

sprachbedingten Verweigerung im Vordergrund, was für nachfolgende Erhebungen möglicherweise relevant sein könnte.

Die soziodemographischen Angaben der teilnehmenden Patientinnen und Patienten entsprechen der Population, der in Schweizer Spitälern hospitalisierten Patientinnen und Patienten. Bezüglich Aufenthaltsdauer 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 2014 liegt mit 8.5 Tagen (2013: 8.6 Tagen) nahe beim Schweizer Durchschnitt von 9.4 Tagen, gemäss der Krankenhausstatistik 2013 (Bundesamt für Statistik [BFS], 2015a). Nur für wenige Patientinnen und Patienten ist eine längere Aufenthaltsdauer erfasst.

Häufigste Krankheitsbilder 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 2013 (Bundesamt für Statistik [BFS], 2015b) stehen die Diagnosegruppen, Muskel-Skelett-System/Bindegewebe, Verletzungen und Vergiftungen, Kreislaufsystem, Verdauungssystem sowie Neubildungen (= Tumorerkrankungen) im Vordergrund. Die Daten der Messung 2014 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 Jahren wurde durchschnittlich ein Anteil von 22.3 % (NL) respektive 17.0 % (AUT) pflegeabhängigen Patienten erhoben.

## 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 weiblich (51.7 % versus 50.9 % in der Gesamtstichprobe) und etwa 9 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Von diesen Patientinnen und Patienten wurden in den letzten zwei Wochen ungefähr 35.1 operiert, also 6.4 % weniger als in der Gesamtstichprobe.

Beim Vergleich der Krankheitsbilder 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 Krankheitsbilder (durchschnittliche Anzahl 4.2) berichtet werden als in der Gesamtstichprobe (durchschnittliche Anzahl Krankheitsbilder 3.0). So ist beispielsweise der Anteil Patientinnen und Patienten mit Krankheiten des Kreislaufsystems (13.4 %), Infektiosen/parasitären Krankheiten (11.6 %), Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems (7.0 %), Diabetes mellitus (3.9 %) und Endokrinen-, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen (8.8 %) höher. Dies trifft auch auf die Pflegeabhängigkeit zu. Es sind eindeutig mehr Patientinnen und Patienten mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2-4 völlig pflegeabhängig (18.4 % im Vergleich zu 2.4 %) und 20.9 % der Betroffenen sind mindestens als teilweise abhängig eingestuft. Dies ist ein markanter Unterschied zur Gesamtstichprobe, in der dieser Anteil der Patientinnen und Patienten 14.4 % beträgt.

*In der multivariaten Analyse* bestätigte sich der Einfluss des Alters auf das Dekubitusrisiko in beiden Analysen, sowohl bei den Kategorien 1 – 4 als auch bei den Kategorien 2 – 4. Diese Resultate stehen im Einklang mit der internationalen Forschung zu Risikofaktoren für im Spital erworbene Dekubitus (Fogerty et al., 2008; Wann-Hanson, Hagell, & Willman, 2008). Offenbar überwiegt bei Dekubitus ab

Kategorie 2 das Krankheitsgeschehen als Solches (Aufenthaltsdauer, Pflegeabhängigkeit etc.) die sonstigen Risikofaktoren. Diese beiden Variablen sind deutlich stärker ausgeprägt, wenn nur die schweren Formen des Dekubitus analysiert werden.

Bei beiden multivariaten Auswertungen zum Dekubitus macht sich – wie schon in der Diskussion der deskriptiven Auswertung angesprochen – die Pflegeabhängigkeit besonders bemerkbar. Das Risiko steigt linear mit zunehmender Pflegeabhängigkeit an. Wenngleich dies aus klinisch-pflegerischer Sicht so zu erwarten war, ist dieses Resultat aus der Literatur bis anhin nicht bekannt. Die Auswertungen für das Jahr 2014 bestätigen die Auswertungen des Vorjahres. Aus klinischer Perspektive ist der Risikoanstieg aufgrund der zunehmenden Immobilität, des steigenden Unterstützungsbedarfs in den ADL sowie des häufig reduzierten Allgemeinzustands bei zunehmender Pflegeabhängigkeit zu erwarten. Der prädiktive Wert der PAS 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 Krebserkrankungen oder Infektionserkrankungen deutlich schwächer bemerkbar. Auch dies gilt für beide Analysen. Ausnahmen sind lediglich die angeborenen Erkrankungen beim Dekubitus Kategorie 2 – 4 mit einem relativ hohen Risiko.

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 haut-spezifischer 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). Die interessante 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).

#### 4.2.2. Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus

Die Ergebnisse der Spitäler sind, bezogen auf die Prävalenzraten, relativ gleichmässig verteilt. Mit 4.3 % nosokomialer Prävalenz zeigen die Daten der Schweiz im internationalen Vergleich (Brandbreite zwischen 5.0 % und 11.6 %) auch in der Messung 2014 niedrigere Werte. Bei den nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 weisen innerhalb der Art der Stationen die Intensivstationen die höchsten Prävalenzraten von nosokomialen Dekubitus auf. Die nationale Messung der Schweiz zeigt im nosokomialen Bereich Kategorie 2 – 4 mit einem Durchschnittswert von 1.8 % über alle Spitaltypen erneut eine tiefere Rate als in den internationalen Publikationen, in dem Werte zwischen 3.1 % und 6.3 % angegeben sind (Vangeloooven, Richter, & Hahn, 2012). Ein Vergleich mit den letzten drei LPZ-Messungen in den Niederlanden (Halfens et al., 2014; Halfens et al., 2012; Halfens et al., 2013) bestätigen diese Aussage (Tabelle 25). Eine Ausnahme bildet der Vergleich mit Österreich, wo die nosokomiale Prävalenzraten der Kategorie 1 – 4 deutlich niedriger sind als in der Schweiz (Lohrman, 2012, 2013, 2014).

**Tabelle 25:** Vergleichswerte der Prävalenzraten des Dekubitus in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik)

Prävalenzraten	Schweiz			Österreich			LPZ Niederlande		
	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014**	2013**	2012
Gesamtprävalenz 1 – 4	7.2	7.6	6.9	3.0	3.2	2.9	9.6	8.7	10.2
Gesamtprävalenz 2 – 4	3.7	3.8	3.3	1.9	2.2	1.7	4.7	4.7	7.7*
Nosok. Prävalenz 1 – 4	4.3	4.6	4.4	1.1*	0.9*	1.2*	6.6	5.0	9.8*
Nosok. Prävalenz 2 – 4	1.8	2.0	1.7	---	---	---	2.8	2.4	8.7*
Gesamtprävalenz 2 – 4 <i>at risk</i>	7.0	7.1	6.4	5.9	6.5	6.0	9.1	8.7	6.9*
Nosok. Prävalenz Kat. 2 – 4 <i>at risk</i>	3.4	3.6	3.3	---	---	---	5.4	4.7	8.3*

\*von der BFH berechnete Werte aufgrund der Zahlenangaben im jeweiligen Bericht.

\*\* keine Universitätsspitäler (nicht teilgenommen)

Bezüglich der Dekubitusprävalenz Kategorie 2 – 4 sind bei Risikopatientinnen und –patienten (Tabelle 25). die Ergebnisse zur Gesamtprävalenz in den Schweizer Spitälern (7.0 %), verglichen mit der in den internationalen Publikationen angegeben Prävalenz (zwischen 6.1 % und 27.6 %), im unteren Bereich anzusiedeln (Vangelooven et al., 2012). Im Vergleich mit den letzten drei LPZ-Messungen in den Niederlanden und Österreich ist dieses Ergebnis etwas höher als in Österreich sowie etwas tiefer als in den Niederlanden Auch die Ergebnisse der nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 bei Risikopatientinnen und Patienten in den Schweizer Spitälern (3.4 %) sind tiefer als die Angaben bei LPZ in den Niederlanden (5.4 %).

Bei den nosokomialen Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 auf Stationsebene (Tabelle 11) weisen die Intensivstationen die höchste Rate auf, wobei die Rate in den Universitätsspitalern 5.3 % höher ist als im Vorjahr. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Prävalenzrate im Stationstyp Akutgeriatrie ebenfalls verdoppelt. Dies könnte mit einer höheren Beteiligung an der Messung (mehr Risikopatientinnen und -patienten und weniger Nichtteilnehmende) oder mit der eher kleinen Untergruppe von Teilnehmenden in diesem Stationstyp zusammen hängen. Auch in der Literatur weisen in der Regel Intensivstationen die höchsten Dekubitusraten auf, meist begründet durch den höheren Anteil an Risikopatientinnen und -patienten (Vangelooven et al., 2012). Internationale Vergleichsdaten zu Prävalenzraten auf Intensivstationen weisen tiefere nosokomiale Prävalenzraten auf als in der Schweiz (17.9 %). In einer deutschen Analyse von Routinedaten (N = 246'162) beträgt die absolute Prävalenz 4.8 % (Eberlein-Gonska, Petzold, Helass, Albrecht, & Schmitt, 2013). In einer chinesischen spitalübergreifenden Querschnitterhebung in einem Universitätsspital sowie in 11 Allgemeinspitälern (N = 1'094) betrug die nosokomiale Prävalenzrate auf Intensivstationen 4.5 % (Jiang et al., 2014).

Der im Spital erworbene Dekubitus Kategorie 1 kommt mit einem Anteil von 56.9 % in Bezug auf die nosokomiale Prävalenz am häufigsten vor. An zweithäufigster Stelle liegt die Kategorie 2 mit 33.0 %. Dies entspricht der internationalen Datenlage (Defloor et al., 2008; Eberlein-Gonska et al., 2013; Gallagher et al., 2008). 10.1 % der nosokomialen Dekubitus (15.2 % 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 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 (Sitzbeinhöcker), das Sakrum und die Fersen (Lohrman, 2014). Aygor et al. (2014) stellten in ihrer Studie bei den über 65-Jährigen eine etwas andere Verteilung fest. An erster Stelle stand der Sitzbeinhöcker (40 %), gefolgt von der Hüfte (18 %) respektive das Sakrum und die 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 0.3 % (Kategorie 1 – 4) bzw. 0.2 % (Kategorie 2 – 4) auf. Im Vergleich zum ersten Messjahr zeigt sich insgesamt eine Abnahme der nosokomialen Dekubitusprävalenz um 1.5 % (Kategorie 1 – 4) beziehungsweise 0.3 % (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 26). Insbesondere die nosokomiale Prävalenzraten der Kategorie 2 – 4 zeigen sich in den vergangenen 4 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 26:** Vergleich der nosokomialen Dekubitusprävalenzraten über alle bisherigen Messungen

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

### 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 teilnehmenden Patientinnen und Patienten weicht leicht von der Gesamtstichprobe ab. Der Frauenanteil ist 5.1 % höher. Die von einem Sturzereignis betroffenen Personen sind im Schnitt etwa 7.8 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, ist um 9.9 % kleiner, verglichen mit der Gesamtstichprobe.

Bei Patientinnen und Patienten, die von einem Sturzereignis betroffen waren, zeigt sich, dass der Anteil der Erkrankten des Kreislaufsystems um 10.1 % sowie der Anteil an Demenz erkrankten Menschen um 6.2 % höher ist im Vergleich mit den Krankheitsbildern von allen teilnehmenden Personen. Auch Erkrankungen des Nervensystems (4.8 % höher) und Diabetes Mellitus (2.6 % höher) kommen etwas häufiger vor. Die von Sturzereignissen betroffenen Teilnehmenden sind stärker pflegeabhängig als die Gesamtstichprobe (überwiegend pflegeabhängig sind 21.3 % gegenüber 6.4 %; teilweise abhängig sind 29.9 % gegenüber 14.4 %).

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. Wie schon beim Dekubitus spielt die Pflegeabhängigkeit eine relativ grosse Rolle. Anders als dort ist hier jedoch 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



pflgeabhängig 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 Krankheitsbilder mit einem Sturzrisiko in einem signifikanten Zusammenhang, ein besonders hohes Risiko ist mit der Diagnose Demenz verbunden. Gleiches gilt für den „positiven“ Effekt eines chirurgischen Eingriffs, der sich in allen Jahren der Messung wieder fand. Durch die höhere Wahrscheinlichkeit einer Immobilität nach der Operation, wirkt sich letztere als Schutzfaktor aus. 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 3.6 % mit der Vorjahresmessung, kann bei den deskriptiven Prävalenzraten, eine leichte Abnahme um 0.5 % festgestellt werden. Im Vergleich zum ersten Messjahr im 2011 liegen die Prävalenzraten über alle Spitaltypen in der diesjährigen Messung um 0.7 % tiefer. In der Zentrumsversorgung, allgemeine Krankenhäuser sowie in den Spitälern der Grundversorgung, kann seit Beginn der Prävalenzmessungen eine leichte jedoch stetige Abnahme der Prävalenzraten beobachtet werden. Dies ist auch der Fall in den Spezialkliniken, welche allerdings eine recht heterogene Population aufweisen. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch eher gering und liegen jeweils im Zufallsbereich (siehe Tabelle 27).

**Tabelle 27:** Vergleich der Sturzraten im Spital über alle bisherigen Messungen

Prävalenzraten	2014	2013	2012	2011
<b>Sturzrate im Spital (95 %-Konfidenzintervall)</b>	3.6 (3.28 – 3.92)	4.1 (3.76 – 4.44)	3.8 (3.48 – 4.12)	4.3 (3.91 – 4.69)

Relativ hoch ist die Prävalenzrate der in Schweizer Spitälern erfolgten Stürze in allen Messjahren im internationalen Vergleich (Vangelooven et al., 2012). International liegen die Werte für Stichtagserhebungen zwischen 1.5 und 3.8 %. Dies gilt auch für den Vergleich mit Erhebungen nach der LPZ-Methode. Während in den Schweizer Spitälern die Prävalenzrate der im Spital erfolgten Stürzen über alle Spitaltypen hinweg 3.6 % beträgt, ergaben die letzten verfügbaren Raten aus den Niederlanden 0.4 – 1.6 % (Halfens et al., 2014; Halfens et al., 2012; Halfens et al., 2013). Auch in Österreich sind die Sturzraten im Spital mit Werten zwischen 2.7 – 3.0 % (Lohrman, 2012, 2013, 2014) tiefer als in der Schweiz (Tabelle 28). Da in den Niederlanden und in Österreich mit der gleichen Methode gemessen wurde, kann dies als Hinweis gesehen werden, dass beim Indikators Sturz hinsichtlich Qualitätsverbesserung weiterhin Handlungsbedarf besteht.

**Tabelle 28:** Vergleichswerte Sturzraten in der Schweiz, in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik)

LPZ Messungen	Schweiz			Österreich			LPZ Niederlande		
Prävalenzraten	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014 **	2013*	2012
<b>Sturzrate gesamt</b>	18.7	19.5	18.2	14.0	14.3	15.2	---	11.8	17.8
<b>Sturzrate im Spital</b>	3.6	4.1	3.8	2.9	3.0	2.7	---	0.4	1.6

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

\*\* keine Auswertung der Stürze nach Spitälern.

Bei den nosokomialen Prävalenzraten der spitalinternen Stürzen auf Stationsebene weisen die nicht-chirurgischen Stationen die höchsten Raten auf, wobei diese 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 Sturzereignissen kann damit erklärt werden, dass auf diesen Stationen in der Regel auch mehr Risikopatientinnen und –patienten hospitalisiert sind.

Die Angaben zu den Sturzfolgen bei allen gestürzten Patientinnen und Patienten in der Schweizer Messung sind anders verteilt als in den LPZ-Erhebungen in den Niederlanden und in Österreich über die letzten drei Messjahre. Es werden durchschnittlich mehr minimale (29.7 %) und mittlere (18.6 %) Sturzfolgen als bei LPZ (ca. 16.5 % respektive 14.0 %) angegeben. Hingegen werden höhere Angaben zu schweren Verletzungen (40.1 %) und markant tiefere Angaben zu Hüftfrakturen (11.6 %) als bei LPZ (35.9 % respektive 33.6 %) gemacht. Im Vergleich mit Österreich (37.8 %) ist der Anteil an schweren Verletzungen in der Schweiz ähnlich hoch. Jedoch ist der Anteil an Hüftfrakturen in Österreich in den letzten drei Jahren mit Werten zwischen 5.2 – 8.6 % tiefer als in der Schweiz.

#### 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. Beim Dekubitus der Kategorien 2 – 4 wechselt in den bisherigen Messjahren die Zahl der Ausreisser zwischen 0 und 1. Ähnlich ist es beim Sturz im Spital, wo die Anzahl der signifikant abweichenden Spitäler zwischen 0 und 2 wechselt. Im Jahr 2014 war es ein 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 in den jeweiligen Datensatz ausrichtet. Dieses Vorgehen folgt dem statistischen Verfahren der Selektion und nicht dem klinisch-theoretischen Verfahren.

#### 4.4. Limiten, kritische Würdigung

Es handelt sich bei dieser Messung um die vierte gesamtschweizerische 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 2014 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. Die Schulungsveranstaltungen wurden neu in Einzelmodule eingeteilt, welche nach Bedürfnis der Spitalkoordinationspersonen wahlweise besucht werden konnten. Zur Sicherstellung des Informationsflusses hinsichtlich der methodischen Anpassungen wurden insbesondere auch Personen, welche keine Schulung besucht hatten, mittels elektronischen Newslettern informiert.

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 des neuen 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 Fachpersonen erhöht die Zuverlässigkeit der Ergebnisse, im Vergleich zu Daten, basierend auf Angaben aus der Patientendokumentation 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., 2011). 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 spitalvergleichende Auswertungen eignen. Werden solche Daten verwendet, können die Spitäler mit einer höheren Dokumentationsqualität „bestraft“ werden.

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. Trotzdem sind die Teilnahmequoten nur leicht angestiegen und zwischen den Institutionen sehr unterschiedlich.

Eine weitere 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 2014 das Auswertungsinstitut BFH und die Messung von den Evaluationsteilnehmenden positiv bewertet.

Die Analyse nach Spitalstandorten gemäss Krankenhaustypologie des BFS (Bundesamt für Statistik [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 vier Messungen zu diskutieren, ob der hier angewendete rein statistische Ansatz zur Modellierung weiter trägt. Im Verlauf der Messungen ist festzustellen, dass nur sehr wenige bis gar keine Spitäler identifiziert werden könnten, 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 (Babayak, 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. Aktuell wird geprüft, ob ein solches Verfahren zu anderen bzw. „besseren“ Resultaten führt. Die Ergebnisse der Prüfung werden in einem separaten Bericht dargestellt.

## 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 ihren vertretungsberechtigten Personen über die Wichtigkeit der Messung aufzuklären und zur Teilnahme an der Messung zu motivieren. Zudem könnte das Verfahren der mündlichen Einverständniserklärung gemäss dem Vorgehen in den Niederlanden angepasst werden. Dabei sollte für entscheidungsfähige Patientinnen und Patienten das Einholen des Einverständnisses am Erhebungstag direkt während der Messung in Betracht gezogen werden. Grundsätzlich sollte auch überlegt werden, wie zukünftig die der deutschen, französischen und italienischen Sprache nicht mächtigen Patientinnen und Patienten zur Teilnahme motiviert werden können.

### 5.2. Nosokomiale Dekubitusprävalenz

Auch in der Schweiz zeigte sich bei den bisherigen Messungen (2011 – 2014) insgesamt gesehen eine leichte Tendenz in Richtung Abnahme der Prävalenzraten. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch gering und mehrheitlich nicht signifikant im statistischen Sinne. Ein solcher abnehmender Verlauf könnte auch zukünftig anhalten. Dies ist ein sehr positives Resultat, wenn berücksichtigt wird, dass die Raten für die Dekubitusprävalenz im internationalen Vergleich relativ niedrig waren.

Es besteht Konsens darüber, dass nicht alle Dekubitus vermeidbar sind (Black et al., 2011), Spielraum zur Verbesserung könnte hier trotzdem noch vorhanden sein. In Anbetracht des Leidens und der Kosten (Chan, Ieraci, Mitsakakis, Pham, & Krahn, 2013; Spetz, Brown, Aydin, & Donaldson, 2013), welche alljährlich durch nosokomiale Dekubitus verursacht werden, wäre es sicher lohnenswert zu reflektieren, inwiefern und wie eine Reduktion des Vorkommens der Dekubitus der Kategorien 3 und 4 erreicht werden könnte. 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).

Basierend auf den Daten dieser Messung könnten des Weiteren ebenfalls Ansatzpunkte zur Optimierung bei der Erkennung und Einleitung von Präventionsmassnahmen bei den Risikopatientinnen und -patienten im Allgemeinen identifiziert werden. Prozessindikatoren wie Risikoeinschätzung und Präventionsmassnahmen wurden kürzlich nebst anderen Faktoren wie Arbeitsbelastung, Expertise als wichtige Prädiktoren für die Reduktion von nosokomialen Dekubitus identifiziert. 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 auch im Bereich Dekubitusprävention Organisationsaspekte in der Qualitätsentwicklung 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).

Auch eine vermehrte Fokussierung hinsichtlich der stationsspezifischen Prävalenzraten und Präventionsstrategien auf Intensivstationen könnte gegebenenfalls noch zu besseren Ergebnissen führen. Eigenen könnten sich dazu stationsspezifische Mehrfachinterventionsansätze, siehe Empfehlungen zur Dekubitusprävalenz unter 5.4.

Auch hinsichtlich der Wundbehandlung bei Dekubitus sind die Ergebnisse 2014 vergleichbar mit den Vorjahresmessungen. Auch Barbut et al. (2006) stellten fest, dass die Methoden der Wundbehandlung nicht immer adäquat waren und teilweise nicht dem Wundstadium entsprechende Produkte verwendet wurden. Bei näherer Betrachtung stellt sich auch in dieser Messung die Frage, inwiefern die präventiven Massnahmen sowie die Behandlung des Dekubitus jeweils dem aktuellen Stand der Wissenschaft („State of the Art“) entsprechen: Zudem wird – wie im Vorjahr – bei Dekubitus Kategorie 1 ein unerwartet breites Spektrum an Wundbehandlungsmaterialien angewendet. Da bei Dekubitus Kategorie 1 die Haut intakt ist, empfehlen internationale Richtlinien sofortige Druckentlastung und Hautpflege als erste Massnahmen (Defloor et al., 2004; European Pressure Ulcer Advisory Panel & National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009b; Verpleegkundigen en verzorgenden Nederland, 2011). Bei Dekubitus der Kategorie 2, 3 und 4 wird recht häufig angegeben, dass keine Wundaufgaben verwendet werden. Auch dieses Vorgehen entspricht nicht dem aktuellen Fachwissen. Betreffend Qualitätsverbesserung besteht in diesem Bereich deshalb sicherlich auch Handlungsbedarf.

### 5.3. Stürze im Spital

Die Situation bei den im Spital erfolgten Stürzen (Erhebungen 2011 – 2014) 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 vier Jahre im internationalen Vergleich zu hoch liegenden Sturzprävalenzraten, sollten Interventionen in diesem Bereich im Qualitätsentwicklungsprozess von Schweizer Spitalern als Priorität angesehen werden. Diesbezüglich besteht eindeutiger Handlungsbedarf. Die Situation sollte in den Spitalern analysiert werden (z.B. Gründe wie Ressourcenknappheit, Wissensdefizite etc.), um gezielte Qualitätsverbesserungen einzuleiten.

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. Als ein guter Ansatzpunkt für zukünftige Qualitätsverbesserungsprogramme können die in den Prävalenzmessungen 2011 – 2014 erhobenen Struktur- und Prozessindikatoren angesehen werden.

Auch in den Resultaten der Messung 2014 fällt auf, dass bei 24.1 – 51.1 % keine Massnahmen zur Sturzprävention bzw. bei 77.1 – 89.9 % der Teilnehmenden keine Massnahmen zur Verletzungsprävention ergriffen wurden. Neuere Reviews geben Hinweise darauf, dass im Spitalsetting ein Mehrfachinterventionsansatz in der Sturzprävention wirksam ist (Cameron et al., 2010; Miake-Lye, Hempel, Ganz, & Shekelle, 2013). Insbesondere Miake-Ly et al. (2013) stellten die Wichtigkeit der Organisationskultur (themenspezifische Ansprechpersonen und Hilfsmittel etc.) für eine erfolgreiche Implementierung eines Sturzinterventionsprogramms fest. Wird berücksichtigt, dass ein Sturz in der Anamnese als wichtigster Prädiktor für weitere Sturzereignisse angesehen wird (Frank & Schwendimann, 2008; Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2004; Tiedemann et al., 2013; Victorian Government

Department of Human Services, 2004), so ist weiterhin ein wichtiges Potenzial für Qualitätsentwicklung auszumachen. Auch in einer prospektiven Studie bei gestürzten Personen mit Sturzfolgen im häuslichen Bereich (Alter zwischen 75 – 93 Jahren; n = 230), untermauerte das fünfjährige Follow-up ebenfalls ein grösseres Risiko für weitere Sturzereignisse mit Sturzfolgen (Pohl, Nordin, Lundquist, Bergstrom, & Lundin-Olsson, 2014).

Prozessindikatoren wie ein geringer Anteil an Risikopatientinnen und -patienten sowie die Implementierung einer Sturzpräventionsrichtlinie wurden kürzlich als Prädiktoren für die Reduktion von Sturzraten identifiziert. (Aydin, Donaldson, Aronow, Fridman, & Brown, 2015).

#### 5.4. Weitere Empfehlungen zur Qualitätsentwicklung und zur Prävalenzmessung

Der Verlauf von wiederholten Messungen im internationalen Kontext legen 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 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 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.

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 die Summe auf verbesserte Ergebnisse auf Spitalebene ausdrücken. Häufig werden kombinierte Verbesserungsmaßnahmenpakete (sog „care bundles“) implementiert, oft begleitet von unterstützende Massnahmen wie Coaching der Mitarbeitenden, Auditverfahren, themenspezifische Ansprechpersonen im Pflegeteam, Weiterbildung, Einbezug in der Datensammlung im Verlauf sowie Feedback der Daten/Ergebnisse etc. Für den Bereich Dekubitus finden sich dazu 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, Moorner, & Makic, 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).

Angesichts der fluktuierenden Prävalenzraten in den Jahren 2011 – 2014 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.

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“ (Bundesamt für Gesundheit [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

---

- 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.
- Aydin, C., Donaldson, N., Aronow, H. U., Fridman, M., & Brown, D. S. (2015). Improving hospital patient falls: leveraging staffing characteristics and processes of care. *The Journal of nursing administration*, 45(5), 254-262. doi: 10.1097/nna.0000000000000195
- 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. doi: 10.1111/1475-6773.12244
- 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. doi: 10.1097/01.ASW.0000442874.86708.5e
- 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. doi: 10.1111/jep.12079
- Babiyak, 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.
- Barbut, F., Parzybut, B., Boelle, P. Y., Neyme, D., Farid, R., Kosmann, M. J., & Luquel, L. (2006). [Pressure sores in a university hospital]. *La Presse médicale*, 35(5 Pt 1), 769-778. doi: S0755-4982(06)74688-7 [pii]
- 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. *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. doi: 10.1097/PTS.0b013e3182699b64
- 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.
- 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. doi: 10.1111/j.1945-1474.2010.00083.x
- Bundesamt für Gesundheit (BAG). (2013). Gesundheit 2020 - Die gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates. Bern: Bundesamt für Gesundheit (BAG), Direktionsbereich Gesundheitspolitik.
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2006). Krankenhaustypologie. Statistik der stationären Betriebe des Gesundheitswesens. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique, Section de la santé.
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2015a, 2015). Krankenhäuser - Indikatoren: Hospitalisierungen. Retrieved April, 2015, from <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/04/01/key/inanspruchnahme.html>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2015b). Medizinische Statistik der Krankenhäuser 2013 - Standardtabellen. Neuchâtel.
- 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). <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD005465/frame.html?systemMessage=Due+to+system+maintenance%2C+Usage+reports+are+currently+unavailable>.
- 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. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.019>

- 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. doi: 10.1111/jan.12444
- 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. doi: 10.1111/jan.12405
- 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.
- Defloor, T., Herremans, A., Grypdonck, M., De Schuijmer, J., Paquay, L., Schoonhoven, L., . . . Weststraete, J. (2004). *Recommandation belge pour la prévention des escarres* (Vol. 2). Bruxelles: Santé publique, Sécurité de la Cheine Alimentaire et Environnement.
- 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. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.03.005>
- 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. *Deutsches Arzteblatt international*, 110(33-34), 550-556. doi: 10.3238/arztebl.2013.0550
- 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. (2009a). *Dekubitus - Prävention. Eine Kurzanleitung*. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel & National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2009b). *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide*. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Fogerty, M. D., Abumrad, N. N., Nanney, L., Arbogast, P. G., Poulouse, B., & Barbul, A. (2008). Risk factors for pressure ulcers in acute care hospitals. *Wound Repair and Regeneration*, 16, 11-18.
- 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. doi: S0268-0009(08)00002-4 [pii] 10.1016/j.jtv.2007.12.001 [doi]
- 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*. doi: 10.1111/j.1365-2753.2011.01702.x
- 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. *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. *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.
- lezioni, L. I. (2013). Conceptual and practical issues in developing risk adjustment methods. In L. I. lezioni (Ed.), *Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes* (4 ed., pp. 195-223). Chicago: Health Administration Press.
- 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. doi: 10.1097/01.ASW.0000391184.43845.c1 [doi] 00129334-201012000-00011 [pii]
- 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. *Int J Clin Exp Pathol*, 7(5), 2587-2594.
- 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. doi: 10.1097/won.0b013e3182435409
- 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. *Cochrane database of systematic reviews*(11), CD004538. doi: 10.1002/14651858.CD004538.pub2
- 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. doi: S0965-206X(09)00007-2 [pii] 10.1016/j.jtv.2009.02.002 [doi]
- 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. *Circulation*, 113(3), 456-462. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.170769
- Kuster, B. (2009). Literaturarbeit und Expertinnen/Experten-Bewertung für relevante Qualitätsindikatoren Pflege. Bern: Schweizerische Vereinigung der Pflegedienstleiterinnen und Pflegedienstleiter.
- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. (2004). Richtlijn: Preventie van valincidenten bij ouderen. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie.
- Lohrman, C. (2012). Europese Pflegequalitätserhebung: 17. April 2012. Graz: Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft.
- Lohrman, C. (2013). Europäische Pflegequalitätserhebung: 9. April 2013. Graz: Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft.
- Lohrman, C. (2014). Europäische Pflegequalitätserhebung: 8. April 2014. 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. doi: 10.1100/2012/606154
- 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.

- 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. doi: doi:10.3111/13696998.2013.832256
- McBride, J., & Richardson, A. (2015). A critical care network pressure ulcer prevention quality improvement project. *Nursing in critical care*. doi: 10.1111/nicc.12174
- Meddings, J. A., Reichert, H., Hofer, T., & McMahan, L. F., Jr. (2013). Hospital report cards for hospital-acquired pressure ulcers: how good are the grades? *Annals of internal medicine*, *159*(8), 505-513. doi: 10.7326/0003-4819-159-8-201310150-00003
- 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. doi: 10.1111/j.1365-2753.2007.00935.x
- 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. *Annals of internal medicine*, *158*(5 Pt 2), 390-396. doi: 10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00005
- Neyens, J. (2007). *Fall prevention in psychogeriatric nursing home residents*. (PhD), Maastricht University, Maastricht.
- 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).
- 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. *BMC geriatrics*, *14*, 120. doi: 10.1186/1471-2318-14-120
- 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. doi: 10.1093/intqhc/mzu043
- Quigley, P. A., Hahm, 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. doi: 10.1097/NCQ.0b013e31818f528e
- Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2008). *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata*. College Station, TX.
- 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. *International Journal of Nursing Studies*, *46*(7), 884-893. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2008.10.008
- Spetz, J., Brown, D. S., Aydin, C., & Donaldson, N. (2013). The value of reducing hospital-acquired pressure ulcer prevalence: an illustrative analysis. *The Journal of nursing administration*, *43*(4), 235-241. doi: 10.1097/NNA.0b013e3182895a3c
- 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. doi: Doi 10.1097/01.Asw.0000425935.94874.41
- 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. doi: 10.1111/iwj.12337
- 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. *Journal of Clinical nursing*, *19*(11-12), 1510-1518. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03005.x
- 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. doi: 10.1111/1753-6405.12037
- 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.
- van Gaal, B. G., Schoonhoven, L., Mintjes, J. A., Borm, G. F., Koopmans, R. T., & van Achterberg, T. (2011). The SAFE or SORRY? programme. part II: effect on preventive care. *International Journal of Nursing Studies*, 48(9), 1049-1057. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.02.018
- 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. doi: 10.1111/jan.12190
- Vangelooen, 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.
- Vangelooen, 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.
- Vangelooen, C., Schwarze, T., Richter, D., Liechti, N., Lapanik, Z., Moser, R., . . . Hahn, S. (2015). Nationale Prävalenzmessung Dekubitus Kinder: Nationaler Vergleichsbericht Messung 2014. Bern: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ), Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, Abteilung angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung.
- Verpleegkundigen en verzorgenden Nederland. (2011). Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling. Utrecht.
- Victorian Government Department of Human Services. (2004). Minimising the Risk of Falls and Fall-related Injuries. Guidelines for Acute, Sub-acute and Residential Care Settings. Melbourne Victoria: Victorian Government Department of Human Services.
- Von Siebenthal, D., & Baum, S. (2012). Dekubitus: Epidemiologie, Definition und Prävention. *Wundmanagement, Supplement*(3), 20-27.
- Wann-Hanson, C., Hagell, P., & Willman, A. (2008). Risk factors and prevention among patients with hospital-acquired and pre-existing pressure ulcers in an acute care hospital. *Journal of Clinical nursing*, 17, 1718-1727.
- 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.
- Zürcher, S. (2012). *Psychometrische Überprüfung der Pflegeabhängigkeitsskala (CDS)*. (Bachelor-Thesis), Berner Fachhochschule Fachbereich Gesundheit, Pflege, Bern

## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1:	Dekubitusrisiko gemäss Einteilung LPZ bei allen Patient/innen.....	28
Abbildung 2:	Patient/innen* mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 nach Risiko .....	30
Abbildung 3:	(Vor/nach Spitaleintritt) gestürzte Patient/innen nach Stationstyp*.....	40
Abbildung 4:	Patient/innen mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt) nach Altersgruppe in Jahren* .....	42
Abbildung 5:	Pflegeabhängigkeit der Patient/innen mit einem Sturzereignis (vor/nach Eintritt).....	42
Abbildung 6:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4).....	49
Abbildung 7:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 – 4)	50
Abbildung 8:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 - 4).....	51
Abbildung 9:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 - 4).....	51
Abbildung 10:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Spezialkliniken - nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Kategorien (1 - 4).....	52
Abbildung 11:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 - 4.....	54
Abbildung 12:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 - 4.....	54
Abbildung 13:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 - 4 .....	55
Abbildung 14:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 – 4.....	55
Abbildung 15:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle - Spezialkliniken – nosok. Dekubitus Kategorie 2 - 4.....	56
Abbildung 16:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte - Sturz im Spital.....	57
Abbildung 17:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler - Sturz im Spital.....	58
Abbildung 18:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - Sturz im Spital .....	58
Abbildung 19:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser - Sturz im Spital .....	59
Abbildung 20:	Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle – Spezialkliniken - Sturz im Spital .....	59
Abbildung 21:	Sturzangst bei im Spital gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp (Ja) .....	81
Abbildung 22:	Vermeidung von Aktivitäten bei im Spital gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp (Ja) .....	81

## Tabellenverzeichnis

---

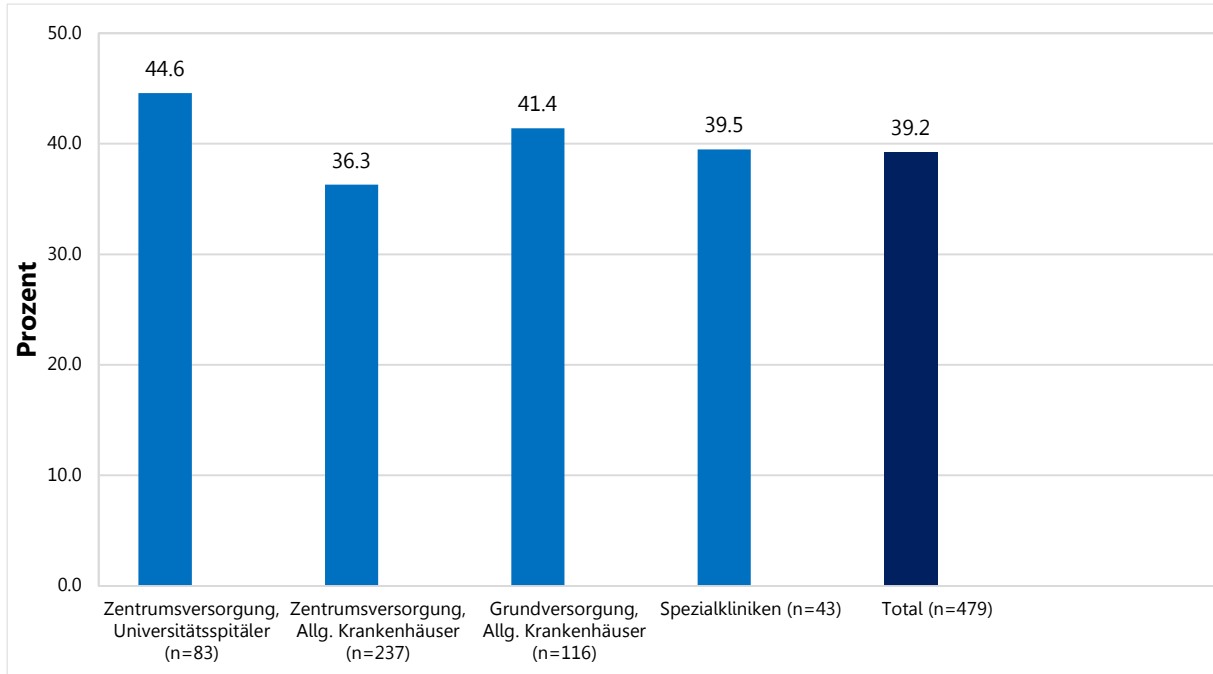
Tabelle 1:	Prävalenzberechnung Dekubitus in % zum Zeitpunkt der Erhebung.....	15
Tabelle 2:	Teilnehmende Spitäler und Patient/innen sowie Gründe für Nichtteilnahme.....	20
Tabelle 3:	Teilnehmende Spitäler und Patient/innen pro Kanton .....	21
Tabelle 4:	Teilnehmende Stationsarten pro Spitaltyp.....	23
Tabelle 5:	Medizinische Diagnose(n) pro Spitaltyp.....	25
Tabelle 6:	Pflegeabhängigkeit pro Spitaltyp* .....	26
Tabelle 7:	Beschreibung aller Teilnehmenden mit Dekubitus Kategorie 1 – 4.....	27
Tabelle 8:	Dekubitusrisiko gemäss Risikokategorien der Braden Skala bei allen Patient/innen.....	28
Tabelle 9:	Verschiedene Typen der Prävalenz von Dekubitus.....	29
Tabelle 10:	Höchste angegebene Kategorie des Dekubitus nach Dekubitusrisiko gemäss Braden* .....	31
Tabelle 11:	Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 2 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen.....	32
Tabelle 12:	Pflegeabhängigkeit der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4 .....	34
Tabelle 13:	Nosokomiale Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp* 35	
Tabelle 14:	Beschreibung der (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen .....	38
Tabelle 15:	Sturzprävalenzraten nach Spitaltyp.....	39
Tabelle 16:	Mehrfachstürze nach Spitaltyp und Sturzort .....	40
Tabelle 17:	Verteilung Sturzereignisse (vor/nach Spitaleintritt) nach Stationstyp innerhalb Spitaltyp vor/nach Eintritt .....	41
Tabelle 18:	Aktivität bei einem im Spital erfolgten Sturzereignis nach Spitaltyp.....	43
Tabelle 19:	Hauptursachen für im Spital erfolgte Sturzereignisse nach Spitaltyp.....	44
Tabelle 20:	Sturzfolgen nach Verletzungskategorie und Spitaltyp bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen.....	44
Tabelle 21:	Verletzungsindex nach Spitaltyp bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen.....	45
Tabelle 22:	Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression & Kennwerte - nosokomiale Dekubitus Kat. 1 – 4 .....	48
Tabelle 23:	Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte – nosok. Dekubitus Kategorie 2 – 4.....	52
Tabelle 24:	Modellvariablen in der hierarchischen logistischen Regression und Kennwerte - Sturz im Spital.....	56
Tabelle 25:	Vergleichswerte der Prävalenzraten des Dekubitus in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik) .....	63
Tabelle 26:	Vergleich der nosokomialen Dekubitusprävalenzraten über alle bisherigen Messungen..	64
Tabelle 27:	Vergleich der Sturzzraten im Spital über alle bisherigen Messungen.....	65
Tabelle 28:	Vergleichswerte Sturzzraten in der Schweiz, in den Niederlanden und in Österreich (Akutsomatik) .....	65
Tabelle 29:	Vergleich teilnehmende und nicht teilnehmende Erwachsene auf Ebene Alter, Geschlecht und nach Art der Station oder Stationstyp .....	82
Tabelle 30:	Antwortrate auf Spitalstandortebene* .....	83
Tabelle 31:	Unterstützungsbedarf pro Spitaltyp .....	89
Tabelle 32:	Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 1 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen.....	89
Tabelle 33:	Medizinische Diagnose(n) der Patient/innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4.....	90
Tabelle 34:	Gesamtanzahl Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp	91

Tabelle 35: Anatomische Lokalisation Dekubitus nach Spitaltyp .....	92
Tabelle 36: Dauer der Dekubitus .....	93
Tabelle 37: Patient/innen mit Schmerzen aufgrund Dekubitus pro Spitaltyp* .....	93
Tabelle 38: Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp .....	94
Tabelle 39: Antidekubitusmatratzen/Auflagen als Präventionsmassnahme bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp .....	95
Tabelle 40: Präventive Massnahmen im Sitzen bei Risikopatient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp ..	95
Tabelle 41: Allgemeine Präventionsmassnahmen und Hilfsmittel bei Patient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp .....	96
Tabelle 42: Antidekubitusmatratzen und Auflagen als Präventionsmassnahme bei Patient/innen mit Dekubitus pro Spitaltyp .....	97
Tabelle 43: Präventive Massnahmen im Sitzen bei Patient/innen mit einem Dekubitusrisiko pro Spitaltyp .....	97
Tabelle 44: Wundauflagen Dekubitus Kategorie 1 nach Spitaltyp.....	98
Tabelle 45: Wundbehandlung Dekubitus Kategorie 2 nach Spitaltyp.....	99
Tabelle 46: Wundbehandlung Dekubitus Kategorie 3 nach Spitaltyp.....	100
Tabelle 47: Wundbehandlung Dekubitus Kategorie 4 nach Spitaltyp.....	101
Tabelle 48: Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Spitalebene .....	102
Tabelle 49: Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Stationsebene .....	102
Tabelle 50: Medizinische Diagnose(n) (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp ....	103
Tabelle 51: Massnahmen zur Sturzprävention- und Verletzungsprävention bei nicht gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp.....	104
Tabelle 52: Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention bei (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen.....	105
Tabelle 53: Strukturindikatoren auf Spitalebene zu Sturz nach Spitaltyp .....	107
Tabelle 54: Strukturindikatoren auf Stationsebene zu Sturz nach Spitaltyp .....	108
Tabelle 55: Residuen der Spitalebene und 95 %-Konfidenzintervalle* .....	109

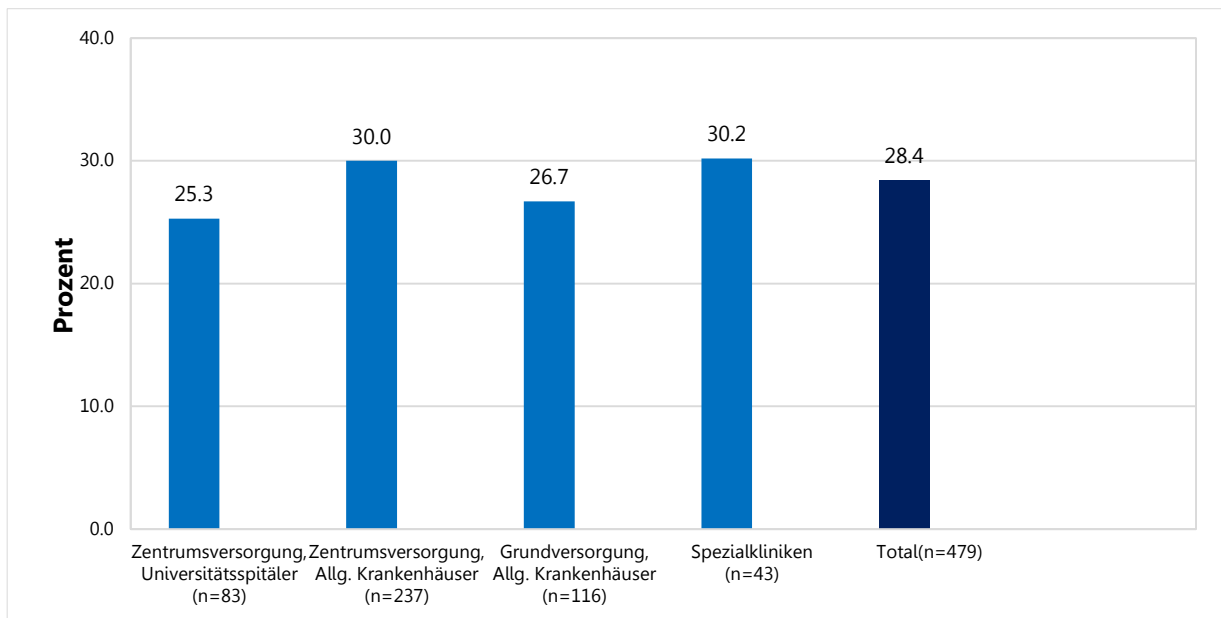


## Anhang

**Abbildung 21:** Sturzangst bei im Spital gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp (Ja)



**Abbildung 22:** Vermeidung von Aktivitäten bei im Spital gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp (Ja)



**Tabelle 29:** Vergleich teilnehmende und nicht teilnehmende Erwachsene auf Ebene Alter, Geschlecht und nach Art der Station oder Stationstyp

		Art der Station oder Stationstyp									
		Nicht-chirurgisch n (%)	Intensivstation n (%)	Überwachung/IMC/Herzüberwach. n (%)	Akut-Geriatrie n (%)	Psychiatrie/Short-Stay n (%)	Chirurgisch n (%)	Sonstiges n (%)	Rehabilitation n (%)	Total n (%)	
LPZ-Teilnehmende	<b>Altersgruppe</b>										
	18-24 Jahre	67 (0.5)	6 (0.0)	3 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.0)	189 (1.4)	10 (0.1)	0 (0.0)	278 (2.1)	
	25-34 Jahre	136 (1.0)	17 (0.1)	10 (0.1)	2 (0.0)	6 (0.0)	356 (2.7)	56 (0.4)	2 (0.0)	585 (4.4)	
	35-44 Jahre	189 (1.4)	22 (0.2)	14 (0.1)	1 (0.0)	6 (0.0)	501 (3.8)	44 (0.3)	6 (0.0)	783 (5.9)	
	45-54 Jahre	400 (3.0)	31 (0.2)	23 (0.2)	3 (0.0)	19 (0.1)	880 (6.6)	47 (0.4)	9 (0.1)	1412 (10.6)	
	55-64 Jahre	704 (5.3)	79 (0.6)	40 (0.3)	12 (0.1)	15 (0.1)	1213 (9.1)	56 (0.4)	8 (0.1)	2127 (16.0)	
	65-74 Jahre	1113 (8.4)	113 (0.8)	47 (0.4)	70 (0.5)	15 (0.1)	1631 (12.2)	78 (0.6)	12 (0.1)	3079 (23.1)	
	75-84 Jahre	1322 (9.9)	94 (0.7)	53 (0.4)	252 (1.9)	10 (0.1)	1331 (10.0)	94 (0.7)	28 (0.2)	3184 (23.9)	
	≥ 85 Jahre	855 (6.4)	22 (0.2)	18 (0.1)	311 (2.3)	5 (0.0)	588 (4.4)	51 (0.4)	19 (0.1)	1869 (14.0)	
	<b>Total</b>	<b>4786 (35.9)</b>	<b>384 (2.9)</b>	<b>208 (1.6)</b>	<b>651 (4.9)</b>	<b>79 (0.6)</b>	<b>6689 (50.2)</b>	<b>436 (3.3)</b>	<b>84 (0.6)</b>	<b>13317 (100)</b>	
LPZ-Teilnehmende	<b>Geschlecht</b>										
	Weiblich	2368 (17.8)	140 (1.1)	90 (0.7)	425 (3.2)	37 (0.3)	3383 (25.4)	284 (2.1)	49 (0.4)	6776 (50.9)	
	Männlich	2418 (18.2)	244 (1.8)	118 (0.9)	226 (1.7)	42 (0.3)	3306 (24.8)	152 (1.1)	35 (0.3)	6541 (49.1)	
<b>Total</b>	<b>4786 (35.9)</b>	<b>384 (2.9)</b>	<b>208 (1.6)</b>	<b>651 (4.9)</b>	<b>79 (0.6)</b>	<b>6689 (50.2)</b>	<b>436 (3.3)</b>	<b>84 (0.6)</b>	<b>13317 (100)</b>		
LPZ Nichtteilnehmende	<b>Gründe Nichtteilnahme</b>										
	Nicht verfügbar	162 (3.8)	5 (0.1)	8 (0.2)	13 (0.3)	4 (0.1)	509 (12.0)	20 (0.5)	2 (0.0)	723 (17.1)	
	Komatös, zu krank	130 (3.1)	71 (1.7)	16 (0.4)	7 (0.2)	0 (0.0)	59 (1.4)	1 (0.0)	0 (0.0)	284 (6.7)	
	Sonstiges	202 (4.8)	22 (0.5)	18 (0.4)	25 (0.6)	5 (0.1)	236 (5.6)	21 (0.5)	0 (0.0)	529 (12.5)	
	Schlechter, kogn. Zustand	302 (7.1)	50 (1.2)	19 (0.4)	34 (0.8)	2 (0.0)	193 (4.6)	9 (0.2)	2 (0.0)	611 (14.4)	
	Terminal	60 (1.4)	6 (0.1)	1 (0.0)	2 (0.0)	0 (0.0)	11 (0.3)	3 (0.1)	0 (0.0)	83 (2.0)	
	Verweigert	783 (18.5)	47 (1.1)	28 (0.7)	96 (2.3)	10 (0.2)	942 (22.3)	54 (1.3)	43 (1.0)	2003 (47.3)	
	<b>Total</b>	<b>1639 (38.7)</b>	<b>201 (4.7)</b>	<b>90 (2.1)</b>	<b>177 (4.2)</b>	<b>21 (0.5)</b>	<b>1950 (46.1)</b>	<b>108 (2.6)</b>	<b>47 (1.1)</b>	<b>4233 (100)</b>	
BFH Nichtteilnehmende	<b>Altersgruppe</b>										
	18-24 Jahre	9 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	13 (0.9)	2 (0.1)	0 (0.0)	25 (1.7)	
	25-34 Jahre	14 (0.9)	1 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.1)	31 (2.1)	2 (0.1)	1 (0.1)	53 (3.5)	
	35-44 Jahre	24 (1.6)	2 (0.1)	3 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.1)	52 (3.5)	10 (0.7)	1 (0.1)	93 (6.2)	
	45-54 Jahre	51 (3.4)	9 (0.6)	5 (0.3)	1 (0.1)	1 (0.1)	77 (5.1)	11 (0.7)	1 (0.1)	156 (10.4)	
	55-64 Jahre	70 (4.7)	9 (0.6)	5 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	104 (6.9)	9 (0.6)	2 (0.1)	199 (13.3)	
	65-74 Jahre	111 (7.4)	18 (1.2)	5 (0.3)	5 (0.3)	0 (0.0)	150 (10.0)	15 (1.0)	12 (0.8)	316 (21.1)	
	75-84 Jahre	188 (12.6)	12 (0.8)	5 (0.3)	19 (1.3)	1 (0.1)	147 (9.8)	12 (0.8)	12 (0.8)	396 (26.5)	
	≥ 85 Jahre	137 (9.2)	1 (0.1)	2 (0.1)	21 (1.4)	0 (0.0)	87 (5.8)	8 (0.5)	3 (0.2)	259 (17.3)	
	<b>Total</b>	<b>604 (40.3)</b>	<b>53 (3.5)</b>	<b>26 (1.7)</b>	<b>46 (3.1)</b>	<b>6 (0.4)</b>	<b>661 (44.2)</b>	<b>69 (4.6)</b>	<b>32 (2.1)</b>	<b>1497 (100)</b>	
	BFH Nichtteilnehmende	<b>Geschlecht</b>									
		Weiblich	305 (20.4)	23 (1.5)	11 (0.7)	27 (1.8)	5 (0.3)	335 (22.4)	51 (3.4)	22 (1.5)	779 (52.0)
		Männlich	300 (20.0)	29 (1.9)	15 (1.0)	19 (1.3)	1 (0.1)	327 (21.8)	18 (1.2)	10 (0.7)	719 (48.0)
<b>Total</b>	<b>605 (40.4)</b>	<b>52 (3.5)</b>	<b>26 (1.7)</b>	<b>46 (3.1)</b>	<b>6 (0.4)</b>	<b>662 (44.2)</b>	<b>69 (4.6)</b>	<b>32 (2.1)</b>	<b>1498 (100)</b>		
BFH Nichtteilnehmende	<b>Gründe Nichtteilnahme</b>										
	Nicht verfügbar	78 (5.5)	4 (0.3)	6 (0.4)	2 (0.1)	1 (0.1)	195 (13.7)	21 (1.5)	2 (0.1)	309 (21.7)	
	Komatös, zu krank	55 (3.9)	24 (1.7)	3 (0.2)	1 (0.1)	1 (0.1)	13 (0.9)	1 (0.1)	0 (0.0)	98 (6.9)	
	Sonstiges	19 (1.3)	2 (0.1)	3 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	20 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	44 (3.1)	
	Schlechter kogn. Zustand	112 (7.9)	7 (0.5)	6 (0.4)	8 (0.6)	0 (0.0)	77 (5.4)	5 (0.4)	3 (0.2)	218 (15.3)	
	Terminal	21 (1.5)	2 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	7 (0.5)	6 (0.4)	1 (0.1)	38 (2.7)	
	Verweigert	303 (21.3)	12 (0.8)	8 (0.6)	24 (1.7)	2 (0.1)	328 (23.1)	27 (1.9)	10 (0.7)	714 (50.2)	
	<b>Total</b>	<b>588 (41.4)</b>	<b>51 (3.6)</b>	<b>26 (1.8)</b>	<b>36 (2.5)</b>	<b>4 (0.3)</b>	<b>640 (45.0)</b>	<b>60 (4.2)</b>	<b>16 (1.1)</b>	<b>1421 (100)</b>	
BFH Nichtteilnehmende	<b>Zusatzinfo: Gründe Verweigerung</b>										
	Sprache	19 (13.4)	2 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.7)	-	28 (19.7)	3 (2.1)	2 (1.4)	55 (38.7)	
	Schwäche/Müdigkeit	18 (12.7)	2 (1.4)	0 (0.0)	3 (2.1)	-	16 (11.3)	0 (0.0)	3 (2.1)	42 (29.6)	
	Prä/postop Phase	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	-	14 (9.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (11.3)	
	Austritt	6 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-	9 (6.3)	2 (1.4)	1 (0.7)	18 (12.7)	
	Verweigerung Angehörige	2 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	-	3 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (4.2)	
	Angehörige nicht erreichbar	4 (2.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	-	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (3.5)	
<b>Total</b>	<b>50 (35.2)</b>	<b>4 (2.8)</b>	<b>1 (0.7)</b>	<b>6 (4.2)</b>	<b>-</b>	<b>70 (49.3)</b>	<b>6 (4.2)</b>	<b>5 (3.5)</b>	<b>142 (100)</b>		

**Tabelle 30:** Antwortrate auf Spitalstandortebene\*

Spital	Teilnahme Nein	Teilnahme Ja
Nummer	n (%)	n (%)
1	63 (26.7)	173 (73.3)
2	24 (26.4)	67 (73.6)
3	0 (0)	43 (100)
4	7 (21.2)	26 (78.8)
5	2 (10)	18 (90)
6	148 (41.2)	211 (58.8)
7	0 (0)	12 (100)
8	16 (32.7)	33 (67.3)
9	42 (35.9)	75 (64.1)
10	23 (17.6)	108 (82.4)
11	8 (23.5)	26 (76.5)
12	36 (32.4)	75 (67.6)
13	11 (30.6)	25 (69.4)
14	26 (29.2)	63 (70.8)
15	22 (11.3)	172 (88.7)
16	56 (23.4)	183 (76.6)
17	56 (25.6)	163 (74.4)
18	18 (40.9)	26 (59.1)
19	18 (32.1)	38 (67.9)
20	4 (6.5)	58 (93.5)
21	21 (26.9)	57 (73.1)
22	13 (33.3)	26 (66.7)
23	0 (0.0)	6 (100)
24	21 (21.2)	78 (78.8)
25	98 (27.1)	263 (72.9)
26	17 (16.8)	84 (83.2)
27	11 (13.8)	69 (86.3)
28	26 (15.5)	142 (84.5)
29	43 (26.9)	117 (73.1)
30	14 (23.7)	45 (76.3)
31	46 (23.8)	147 (76.2)

32	0 (0.0)	23 (100)
33	3 (6.3)	45 (93.8)
34	3 (5.8)	49 (94.2)
35	32 (35.2)	59 (64.8)
36	7 (35)	13 (65)
37	17 (26.6)	47 (73.4)
38	118 (20.5)	459 (79.5)
39	13 (21.3)	48 (78.7)
40	30 (17.8)	139 (82.2)
41	1 (3.7)	26 (96.3)
42	1 (7.1)	13 (92.9)
43	29 (35.8)	52 (64.2)
44	35 (25.2)	104 (74.8)
45	9 (22)	32 (78)
46	35 (16.2)	181 (83.8)
47	25 (40.3)	37 (59.7)
48	14 (10.1)	125 (89.9)
49	38 (19.7)	155 (80.3)
50	32 (26.9)	87 (73.1)
51	6 (15.8)	32 (84.2)
52	7 (16.7)	35 (83.3)
53	14 (23)	47 (77)
54	19 (30.6)	43 (69.4)
55	8 (22.9)	27 (77.1)
56	3 (20)	12 (80)
57	1 (10)	9 (90)
58	8 (18.2)	36 (81.8)
59	143 (22.1)	504 (77.9)
60	53 (23.1)	176 (76.9)
61	83 (22.8)	281 (77.2)
62	23 (27.7)	60 (72.3)
63	3 (10.7)	25 (89.3)
64	3 (8.1)	34 (91.9)
65	14 (19.2)	59 (80.8)

66	4 (16)	21 (84)
67	1 (14.3)	6 (85.7)
68	146 (32.4)	304 (67.6)
69	18 (39.1)	28 (60.9)
70	22 (35.5)	40 (64.5)
71	57 (31.3)	125 (68.7)
72	74 (32.3)	155 (67.7)
73	4 (16.7)	20 (83.3)
74	14 (16.7)	70 (83.3)
75	26 (41.3)	37 (58.7)
76	8 (57.1)	6 (42.9)
77	4 (30.8)	9 (69.2)
78	17 (15.6)	92 (84.4)
79	12 (15.4)	66 (84.6)
80	4 (9.3)	39 (90.7)
81	7 (58.3)	5 (41.7)
82	40 (24)	127 (76)
83	121 (25.7)	350 (74.3)
84	21 (28.8)	52 (71.2)
85	15 (20.3)	59 (79.7)
86	7 (13.5)	45 (86.5)
87	2 (15.4)	11 (84.6)
88	16 (19.3)	67 (80.7)
89	15 (15)	85 (85)
90	47 (35.6)	85 (64.4)
91	37 (214)	136 (78.6)
92	6 (9.7)	56 (90.3)
93	9 (32.1)	19 (67.9)
94	46 (36.2)	81 (63.8)
95	7 (43.8)	9 (56.3)
96	21 (20.8)	80 (79.2)
97	3 (18.8)	13 (81.3)
98	9 (18)	41 (82)
99	12 (34.3)	23 (65.7)

<b>100</b>	16 (21.3)	59 (78.7)
<b>101</b>	31 (32)	66 (68)
<b>102</b>	17 (34)	33 (66)
<b>103</b>	4 (16)	21 (84)
<b>104</b>	29 (27.9)	75 (72.1)
<b>105</b>	8 (14.3)	48 (85.7)
<b>106</b>	3 (25)	9 (75)
<b>107</b>	75 (37.3)	126 (62.7)
<b>108</b>	26 (32.1)	55 (67.9)
<b>109</b>	21 (31.8)	45 (68.2)
<b>110</b>	5 (16.1)	26 (83.9)
<b>111</b>	12 (13.3)	78 (86.7)
<b>112</b>	34 (46.6)	39 (53.4)
<b>113</b>	1 (4.5)	21 (95.5)
<b>114</b>	0 (0)	35 (100)
<b>115</b>	2 (12.5)	14 (87.5)
<b>116</b>	7 (15.2)	39 (84.8)
<b>117</b>	25 (40.3)	37 (59.7)
<b>118</b>	15 (40.5)	22 (59.5)
<b>119</b>	2 (50)	2 (50)
<b>120</b>	2 (6.1)	31 (93.9)
<b>121</b>	35 (45.5)	42 (54.5)
<b>122</b>	8 (42.1)	11 (57.9)
<b>123</b>	1 (3.7)	26 (96.3)
<b>124</b>	76 (33.6)	150 (66.4)
<b>125</b>	12 (22.2)	42 (77.8)
<b>126</b>	18 (27.3)	48 (72.7)
<b>127</b>	0 (0)	20 (100)
<b>128</b>	20 (23.5)	65 (76.5)
<b>129</b>	124 (20.1)	492 (79.9)
<b>130</b>	23 (45.1)	28 (54.9)
<b>131</b>	19 (21.6)	69 (78.4)
<b>132</b>	74 (31.6)	160 (68.4)
<b>133</b>	13 (40.6)	19 (59.4)

<b>134</b>	74 (25)	222 (75)
<b>135</b>	2 (13.3)	13 (86.7)
<b>136</b>	2 (33.3)	4 (66.7)
<b>137</b>	42 (21)	158 (79)
<b>138</b>	7 (13.2)	46 (86.8)
<b>139</b>	24 (15.8)	128 (84.2)
<b>140</b>	13 (43.3)	17 (56.7)
<b>141</b>	12 (27.9)	31 (72.1)
<b>142</b>	20 (16.1)	104 (83.9)
<b>143</b>	8 (7.1)	104 (92.9)
<b>144</b>	0 (0)	1 (100)
<b>145</b>	32 (28.8)	79 (71.2)
<b>146</b>	1 (7.7)	12 (92.3)
<b>147</b>	66 (50.8)	64 (49.2)
<b>148</b>	0 (0)	41 (100)
<b>149</b>	37 (36.3)	65 (63.7)
<b>150</b>	1 (20)	4 (80)
<b>151</b>	0 (0)	17 (100)
<b>152</b>	23 (22.1)	81 (77.9)
<b>153</b>	6 (9.5)	57 (90.5)
<b>154</b>	14 (50)	14 (50)
<b>155</b>	130 (21.3)	480 (78.7)
<b>156</b>	0 (0)	9 (100)
<b>157</b>	5 (62.5)	3 (37.5)
<b>158</b>	31 (27.4)	82 (72.6)
<b>159</b>	15 (24.2)	47 (75.8)
<b>160</b>	32 (20.1)	127 (79.9)
<b>161</b>	0 (0)	3 (100)
<b>162</b>	20 (25)	60 (75)
<b>163</b>	2 (14.3)	12 (85.7)
<b>164</b>	0 (0)	7 (100)
<b>165</b>	3 (12.5)	21 (87.5)
<b>166</b>	15 (15.6)	81 (84.4)
<b>167</b>	1 (4.8)	20 (95.2)

168	5 (5)	96 (95)
169	4 (44.4)	5 (55.6)
170	3 (9.7)	28 (90.3)
171	0 (0)	4 (100)
172	13 (27.7)	34 (72.3)
173	6 (17.1)	29 (82.9)
174	5 (55.6)	4 (44.4)
175	0 (0)	9 (100)
176	38 (23.8)	122 (76.3)
177	0 (0)	4 (100)
178	27 (50.9)	26 (49.1)
179	1 (3.3)	29 (96.7)
180	0 (0)	7 (100)
181	121 (19.2)	508 (80.8)
182	10 (50)	10 (50)
183	0 (0)	1 (100)
184	0 (0)	4 (100)
185	10 (21.7)	36 (78.3)
186	7 (46.7)	8 (53.3)
187	0 (0)	3 (100)
188	13 (41.9)	18 (58.1)
189	2 (100)	0 (0)

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



**Tabelle 31:** Unterstützungsbedarf pro Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
<b>Unterstützungsbedarf*</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nein	1044 (27.8)	2461 (23.8)	1593 (27.6)	376 (25.2)	5474 (41.1)
Angewiesen auf Hilfe im täglichen Leben (ADL) (Ja)	1314 (35.0)	3620 (35.1)	1910 (33.1)	556 (37.3)	7400 (55.6)
Angewiesen auf Hilfe im Haushalt (HDL) (Ja)	738 (19.7)	2201 (21.3)	1212 (21.0)	295 (19.8)	4446 (33.4)
<b>Anteil ADL + HDL</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Angewiesen auf Hilfe ADL und HDL	653 (17.4)	2039 (19.8)	1048 (18.2)	263 (17.7)	4003 (30.1)

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

**Tabelle 32:** Nosokomiale Prävalenzraten Kategorie 1 – 4 nach Art der Station in den Spitaltypen

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
<b>Art der Station</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Nichtchirurgisch</b>	45 (4.7)	101 (4.2)	41 (2.9)	0 (0.0)	187 (3.9)
<b>Chirurgisch</b>	61 (5.2)	116 (3.9)	61 (3.2)	7 (1.1)	245 (3.7)
<b>Intensivstation</b>	33 (26.8)	14 (7.8)	6 (7.5)	0 (0.0)	53 (13.8)
<b>Überwachung/ IMC/ Herzüberw.</b>	2 (3.0)	4 (4.4)	2 (4.3)	1 (20.0)	9 (4.3)
<b>Akutgeriatrie</b>	0 (0.0)	41 (10.1)	9 (9.3)	14 (9.5)	64 (9.8)
<b>Rehabilitation</b>	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (8.3)	7 (8.3)
<b>Short Stay</b>	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
<b>Psychiatrie</b>	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
<b>Sonstiges</b>	4 (3.9)	3 (1.7)	1 (1.1)	3 (4.3)	11 (2.5)
<b>Total</b>	<b>145 (5.9)</b>	<b>279 (4.5)</b>	<b>120 (3.3)</b>	<b>32 (3.3)</b>	<b>576 (4.3)</b>

**Tabelle 33:** Medizinische Diagnose(n) der Patient/Innen mit einem nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 – 4

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
Medizinische Diagnose(n)*	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Krankheiten Kreislaufsystem	44 (65.7)	71 (64.5)	30 (55.6)	7 (53.8)	152 (62.3)
Krankheiten Muskel-Skelett-System/ Bindege-webe	20 (29.9)	52 (47.3)	30 (55.6)	6 (46.2)	108 (44.3)
Krankheiten Atmungs-system	28 (41.8)	41 (37.3)	14 (25.9)	4 (30.8)	87 (35.7)
Krankheiten Urogenitalsystem	21 (31.1)	37 (33.6)	22 (40.7)	1 (7.7)	81 (33.2)
Endokrine-, Ernährungs-, Stoffwechselerkrankung	15 (22.4)	37 (33.6)	12 (22.2)	5 (38.5)	69 (28.3)
Krankheiten Verdauungssystem	22 (32.8)	27 (24.5)	12 (22.2)	2 (15.4)	63 (25.8)
Infektiöse/parasitäre Krankheiten	20 (29.9)	24 (21.8)	8 (14.8)	2 (15.4)	54 (22.1)
Diabetes mellitus	9 (13.4)	25 (22.7)	7 (13.0)	2 (15.4)	43 (17.6)
Blutkrankheit oder Erkrankung eines blutbildenden Organs	11 (16.4)	30 (27.3)	11 (20.4)	3 (23.1)	55 (22.5)
Neubildungen (Tumore)	18 (26.9)	28 (25.5)	12 (22.2)	5 (38.5)	63 (25.8)
Psychische und Verhaltensstörungen	11 (16.4)	21 (19.1)	7 (13.0)	2 (15.4)	41 (16.8)
Krankheiten Haut und Unterhaut	8 (11.9)	14 (12.7)	5 (9.3)	0 (0.0)	27 (11.1)
Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen	11 (16.4)	13 (11.8)	1 (1.9)	0 (0.0)	25 (10.2)
Krankheiten des Nervensystems	13 (19.4)	20 (18.2)	9 (16.7)	2 (15.4)	44 (18.0)
CVA/ Hemiparesis	5 (7.5)	6 (5.5)	3 (5.6)	1 (7.7)	15 (6.1)
Demenz	5 (7.5)	13 (11.8)	4 (7.4)	3 (23.1)	25 (10.2)
Überdosis, psychotropen Substanzmissbrauch, Sucht	4 (6.0)	4 (3.6)	1 (1.9)	1 (7.7)	10 (4.1)
Krankheiten Auge	3 (4.5)	8 (7.3)	2 (3.7)	0 (0.0)	13 (5.3)
Symptome, abnorme klinische/Laborbefunde nicht klass.	1 (1.5)	10 (9.1)	3 (5.6)	2 (15.4)	16 (6.6)
Äussere Ursachen von Morbidität	2 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.7)	3 (1.2)

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
<b>Medizinische Diagnose(n)*</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Verletzungen des Rückenmarks/ Querschnittlähmung	1 (1.5)	3 (2.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.6)
Angeborene Fehlbildungen, Chromosomenanomalien	1 (1.5)	1 (0.9)	2 (3.7)	1 (7.7)	5 (2.0)
Andere Faktoren zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	6 (9.0)	9 (8.2)	5 (9.3)	2 (15.4)	22 (9.0)
Durchschnittliche Anzahl Diagnosen pro Teilnehmendem	4.2	4.5	3.7	4.0	4.2
<b>Total</b>	<b>67 (27.5)</b>	<b>110 (45.1)</b>	<b>54 (22.1)</b>	<b>13 (5.3)</b>	<b>244 (100)</b>

\* Mehrfachnennungen

**Tabelle 34:** Gesamtanzahl Dekubitusfälle nach der höchsten Kategorie des Dekubitus und Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
<b>Total</b>	<b>202 (100)</b>	<b>461 (100)</b>	<b>232 (100)</b>	<b>60 (100)</b>	<b>955 (100)</b>
<b>Kategorie Dekubitus</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Kategorie 1	96 (47.5)	226 (49.0)	111 (47.8)	30 (50.0)	463 (48.5)
Kategorie 2	65 (32.2)	146 (31.7)	86 (37.1)	16 (26.7)	313 (32.8)
Kategorie 3	23 (11.4)	58 (12.6)	23 (9.9)	11 (18.3)	115 (12.0)
Kategorie 4	18 (8.9)	31 (6.7)	12 (5.2)	3 (5.0)	64 (6.7)

**Tabelle 35:** Anatomische Lokalisation Dekubitus nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
<b>Total Patient/innen mit Dekubitus</b>	202 (100)	461 (100)	232 (100)	60 (100)	955* (100)
<b>Anatomische Lokalisation</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)**
Hinterkopf	3 (1.5)	2 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.5)
Gesicht	7 (3.5)	8 (1.7)	1 (0.4)	0 (0.0)	16 (1.7)
Ohr li	6 (3.0)	14 (3.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	21 (2.2)
Ohr re	5 (2.5)	17 (3.7)	3 (1.3)	0 (0.0)	25 (2.6)
Ellenbogen li	4 (2.0)	26 (5.6)	8 (3.5)	1 (1.7)	39 (4.1)
Ellenbogen re	5 (2.5)	19 (4.1)	11 (4.8)	1 (1.7)	36 (3.8)
Sakrum	95 (47.0)	197 (42.6)	107 (46.5)	26 (43.3)	425 (44.5)
Sitzbeinhöcker li	4 (2.0)	9 (1.9)	13 (5.7)	1 (1.7)	27 (2.8)
Sitzbeinhöcker re	4 (2.0)	7 (1.5)	11 (4.8)	3 (5.0)	25 (2.6)
Hüfte li	3 (1.5)	7 (1.5)	2 (0.9)	0 (0.0)	12 (1.3)
Hüfte re	1 (0.5)	7 (1.5)	5 (2.2)	0 (0.0)	13 (1.4)
Fussknöchel li	4 (2.0)	9 (1.9)	4 (1.7)	2 (3.3)	19 (2.0)
Fussknöchel re	6 (3.0)	20 (4.3)	4 (1.7)	2 (3.3)	32 (3.4)
Ferse li	44 (21.8)	103 (22.3)	44 (19.1)	12 (20.0)	203 (21.3)
Ferse re	54 (26.7)	95 (20.6)	37 (16.1)	13 (21.7)	199 (20.9)
Sonstige li	20 (9.9)	45 (9.7)	27 (11.7)	10 (16.7)	102 (10.7)
Sonstige re	23 (11.4)	54 (11.7)	38 (16.5)	11 (18.3)	126 (13.2)
<b>Total Wunden</b>	<b>288</b>	<b>639</b>	<b>316</b>	<b>82</b>	<b>1325</b>

\*Für eine Patientin/einen Patienten liegen keine Angaben vor.

\*\*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. Die absolute Zahl bezieht sich auf das Total aller Patient/innen mit Dekubitus.

**Tabelle 36:** Dauer der Dekubitus

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
<b>Total Patient/innen mit Dekubitus</b>	<b>202 (100)</b>	<b>462 (100)</b>	<b>230 (100)</b>	<b>60 (100)</b>	<b>954 (100)</b>
<b>Dauer der Dekubitus</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Dauer Dekubitus ≤ 2 Wochen	122 (60.4)	265 (57.4)	137 (59.6)	30 (50.0)	554 (58.1)
Dauer Dekubitus > 2 Wochen bis ≤ 3 Monaten	70 (34.7)	158 (34.2)	68 (29.6)	24 (40.0)	320 (33.5)
Dauer Dekubitus > 3 bis ≤ 6 Monaten	5 (2.5)	23 (5.0)	13 (5.7)	2 (3.3)	43 (4.5)
Dauer Dekubitus > 6 und ≤ 12 Monaten	8 (4.0)	13 (2.8)	8 (3.5)	1 (1.7)	30 (3.1)
Dauer Dekubitus > 1 Jahr	7 (3.5)	19 (4.1)	11 (4.8)	4 (6.7)	41 (4.3)

\*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. Für eine Patientin/einen Patienten sind keine entsprechenden Informationen vorhanden.

**Tabelle 37:** Patient/innen mit Schmerzen aufgrund Dekubitus pro Spitaltyp\*

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler (n=2443)	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=6243)	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser (n=3667)	Spezialkliniken (n=964)	Total Alle Spitäler (n=13317)
<b>Anzahl Betroffene</b>					
<b>Total Dekubitus n (%)</b>	<b>202 (100)</b>	<b>459 (100)</b>	<b>230 (100)</b>	<b>60 (100)</b>	<b>951 (100)</b>
Schmerzen (ja) n (%)	54 (26.7)	102 (22.2)	58 (25.2)	15 (25.0)	229 (24.1)
Durchschnittlicher Schmerzwert (SD)	3.9 (2.2)	3.5 (1.8)	3.7 (1.6)	3.8 (2.3)	3.7 (1.9)
Schmerzscore ≥ 7 bei Pat. mit Schmerzen n (%)	7 (3.5)	7 (1.5)	4 (1.7)	2 (3.3)	20 (2.1)

\* Für 4 Patientinnen und Patienten liegen keine Angaben zu Schmerzen der Patientinnen/Patienten mit Dekubitus vor.

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

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Patient/innen mit Dekubitusrisiko (n=6319)</b>	<b>1288 (100)</b>	<b>3103 (100)</b>	<b>1559 (100)</b>	<b>369 (100)</b>
<b>Allgemeine Massnahmen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Liegen	411 (31.9)	1032 (33.3)	383 (24.6)	93 (25.2)
Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Sitzen	126 (9.8)	237 (7.6)	112 (7.2)	18 (4.9)
Bewegungsförderung/Mobilisation	697 (54.1)	2139 (68.9)	983 (63.1)	294 (79.7)
Prävention und Beheben von Flüssigkeits- und Ernährungsdefiziten	335 (26.0)	957 (30.8)	388 (24.9)	131 (35.5)
Information/Anleitung der Patient/in und der-Angehörigen	205 (15.9)	854 (27.5)	415 (26.6)	109 (29.5)
Entlastung der gefährdeten Körperstellen	190 (14.8)	463 (14.9)	228 (14.6)	63 (17.1)
Entlastung der Ferse	397 (30.8)	1104 (35.6)	481 (30.9)	175 (47.4)
Anwendung von Salben/ Cremes zum Hautschutz	646 (50.2)	1585 (51.1)	730 (46.8)	192 (52.0)
Sonstiges	48 (3.7)	149 (4.8)	67 (4.3)	16 (4.3)
Keine	268 (20.8)	430 (13.9)	292 (18.7)	26 (7.0)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	1 (0.1)	3 (0.1)	8 (0.5)	1 (0.3)
<b>Sonstige Hilfsmittel</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Ellbogenschutz	20 (1.6)	21 (0.7)	14 (0.9)	3 (0.8)
Fersenschutz	70 (5.4)	113 (3.6)	66 (4.2)	52 (14.1)
Natürliche Schaffelle	1 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.3)	2 (0.5)
Synthetische Felle	8 (0.6)	7 (0.2)	8 (0.5)	0 (0.0)
Sonstiges	53 (4.1)	222 (7.2)	108 (6.9)	71 (19.2)
Keine	1143 (88.7)	2757 (88.8)	1369 (87.8)	273 (74.0)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	1 (0.1)	7 (0.2)	9 (0.6)	0 (0.0)

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

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Patient/innen mit Dekubitusrisiko Total (n=6319)</b>	<b>1288 (100)</b>	<b>3103 (100)</b>	<b>1559 (100)</b>	<b>369 (100)</b>
<b>Matratzen/Auflagen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Wechseldruckmatratze (dynamisch)	142 (11.0)	170 (5.5)	66 (4.2)	20 (5.4)
Luftkissenbett/-Matratze (statisch)	22 (1.7)	30 (1.0)	23 (1.5)	4 (1.1)
Kaltschaummatratzen	525 (40.8)	579 (18.7)	361 (23.2)	79 (21.4)
Visko-elastische Schaumstoffmatratzen	219 (17.0)	833 (26.8)	347 (22.3)	57 (15.4)
Sonstiges	28 (2.2)	404 (13.0)	88 (5.6)	27 (7.3)
Keine Antidekubitusmatratze/-auflage	352 (27.3)	1085 (35.0)	668 (42.8)	181 (49.1)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	0 (0.0)	2 (0.1)	6 (0.4)	1 (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
<b>Patient/innen mit Dekubitus (n=987)</b>	<b>194 (100)</b>	<b>445 (100)</b>	<b>281 (100)</b>	<b>67 (100)</b>
<b>Kissen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Gelkissen	7 (3.7)	13 (3.2)	8 (4.1)	5 (10.0)
Luftkissen/ Noppenkissen	3 (1.6)	10 (2.4)	5 (2.6)	1 (2.0)
Schaumstoffkissen	37 (19.5)	58 (14.1)	37 (19.1)	7 (14.0)
Sonstiges	6 (3.2)	34 (8.3)	16 (8.2)	5 (10.0)
Keine Antidekubituskissen	111 (58.4)	262 (63.9)	117 (60.3)	25 (50.0)
Nicht zutreffend (sitzende Position nicht möglich)	25 (13.2)	32 (7.8)	11 (5.7)	7 (14.0)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	1 (0.5)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)

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

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Patient/innen mit Dekubitus (n=955)</b>	<b>202 (100)</b>	<b>461 (100)</b>	<b>232 (100)</b>	<b>60 (100)</b>
<b>Allgemeine Massnahmen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Liegen	101 (50.0)	245 (53.1)	96 (41.4)	23 (38.3)
Wechsel der Position gemäss (indiv.) Zeitschema im Sitzen	35 (17.3)	62 (13.4)	29 (12.5)	5 (8.3)
Bewegungsförderung/Mobilisation	97 (48.0)	333 (72.2)	157 (67.7)	46 (76.7)
Prävention/ und Beheben von Flüssigkeits- und Ernährungsdefiziten	87 (43.1)	202 (43.8)	78 (33.6)	30 (50.0)
Information der Patient/in und der pflegenden Angehörigen	37 (18.3)	163 (35.4)	68 (29.3)	24 (40.0)
Entlastung der gefährdeten Körperstellen	51 (25.2)	136 (29.5)	80 (34.5)	15 (25.0)
Entlastung der Ferse	103 (51.0)	255 (55.3)	110 (47.4)	32 (53.3)
Anwendung von Salben/ Cremes zum Hautschutz	137 (67.8)	297 (64.4)	163 (70.3)	37 (61.7)
Sonstiges	12 (5.9)	41 (8.9)	24 (10.3)	3 (5.0)
Keine	21 (10.4)	27 (5.9)	21 (9.1)	2 (3.3)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	0 (0.0)	1 (0.2)	2 (0.9)	1 (1.7)
<b>Sonstige Hilfsmittel</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Ellbogenschutz	9 (4.5)	4 (0.9)	9 (3.9)	0 (0.0)
Fersenschutz	29 (14.4)	47 (10.2)	22 (9.5)	6 (10.0)
Natürliche Schaffelle	0 (0.0)	2 (0.4)	2 (0.9)	1 (1.7)
Synthetische Felle	1 (0.5)	3 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
Sonstiges	13 (6.4)	65 (14.1)	30 (12.9)	13 (21.7)
Keine	153 (75.7)	344 (74.6)	175 (75.4)	42 (70.0)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	0 (0.0)	1 (0.2)	2 (0.9)	0 (0.0)



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

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Matratzen/Auflagen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Patient/innen mit Dekubitus (n=955)</b>	<b>202 (100)</b>	<b>461 (100)</b>	<b>232 (100)</b>	<b>60 (100)</b>
Wechseldruckmatratze (dynamisch)	63 (31.2)	86 (18.7)	35 (15.1)	9 (15.0)
Luftkissenbett/-Matratze (sta- tisch)	13 (6.4)	13 (2.8)	8 (3.4)	0 (0.0)
Kaltschaummatratzen	69 (34.2)	67 (14.5)	55 (23.7)	22 (36.7)
Visko-elastische Schaumstoff- matratzen	26 (12.9)	150 (32.5)	53 (22.8)	7 (11.7)
Sonstiges	8 (4.0)	36 (7.8)	6 (2.6)	7 (11.7)
Keine Antidekubitus-mat- ratze/-auflage	23 (11.4)	108 (23.4)	75 (32.3)	15 (25.0)
Patient/in lehnt alle vorge- schlagenen Massnahmen ab	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)

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

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Patient/innen mit Dekubitusrisiko Total (n=6319)</b>	<b>1288 (100)</b>	<b>3103 (100)</b>	<b>1559 (100)</b>	<b>369 (100)</b>
<b>Kissen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Gelkissen	26 (2.0)	41 (1.3)	24 (1.5)	9 (2.4)
Luftkissen/ Noppenkissen	7 (0.5)	27 (0.9)	8 (0.5)	6 (1.6)
Schaumstoffkissen	124 (9.6)	231 (7.4)	108 (6.9)	29 (7.9)
Sonstiges	45 (3.5)	168 (5.4)	95 (6.1)	25 (6.8)
Keine Antidekubitus-kissen	944 (73.3)	2464 (79.4)	1244 (79.8)	279 (75.6)
Nicht zutreffend (sitzende Po- sition nicht möglich)	140 (10.9)	166 (5.3)	76 (4.9)	21 (5.7)
Patient/in lehnt alle vorge- schlagenen Massnahmen ab	2 (0.2)	6 (0.2)	4 (0.3)	0 (0.0)

**Tabelle 44:** Wundauflagen Dekubitus Kategorie 1 nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Total Patienten mit Dekubitus Kategorie 1</b>	<b>108 (100)</b>	<b>245 (100)</b>	<b>121 (100)</b>	<b>34 (100)</b>
<b>Wundauflagen</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Alginate	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
Trockener Verband	2 (1.9)	13 (5.3)	12 (9.9)	1 (2.9)
Feuchter Gazenverband	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Folie	10 (9.3)	3 (1.2)	4 (3.3)	0 (0.0)
Antibakterielle Salben-kompressen/Salben	4 (3.7)	11 (4.5)	16 (13.2)	1 (2.9)
Antibakterielle Verbände	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
Fetthaltiger Verband	3 (2.8)	3 (1.2)	0 (0.0)	1 (2.9)
Hydrokolloide	5 (4.6)	15 (6.1)	4 (3.3)	4 (11.8)
Schaum dressing	6 (5.6)	18 (7.3)	4 (3.3)	0 (0.0)
Hydrogel	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Hydrofaser	1 (0.9)	2 (0.8)	1 (0.8)	1 (2.9)
Unterdruckwundtherapie	1 (0.9)	3 (1.2)	1 (0.8)	1 (2.9)
Sonstige Wundauflagen	8 (7.4)	26 (10.6)	14 (11.6)	1 (2.9)
Keine Wundauflagen	109 (100.9)	251 (102.4)	104 (86.0)	31 (91.2)

\*Die absoluten Zahlen beziehen sich auf die Anzahl Dekubitus. Die Prozentwerte beziehen sich auf das Total der Erwachsenen mit dem Dekubitus der Kategorie 1.

**Tabelle 45:** Wundbehandlung Dekubitus Kategorie 2 nach Spitaltyp

	Zentrums- versorgung, Universitätsspital	Zentrums- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Total Patienten mit Deku- bitus Kategorie 2</b>	<b>74 (100)</b>	<b>153 (100)</b>	<b>89 (100)</b>	<b>19 (100)</b>
<b>Wundauflagen</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Alginate	2 (2.7)	4 (2.6)	5 (5.6)	1 (5.3)
Trockener Verband	11 (14.9)	21 (13.7)	11 (12.4)	4 (21.1)
Feuchter Gazenverband	0 (0.0)	1 (0.7)	3 (3.4)	0 (0.0)
Folie	3 (4.1)	4 (2.6)	0 (0.0)	2 (10.5)
Antibakterielle Salben-kom- pressen/Salben	6 (8.1)	3 (2.0)	6 (6.7)	3 (15.8)
Antibakterielle Verbände	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (1.1)	0 (0.0)
Fetthaltiger Verband	8 (10.8)	5 (3.3)	3 (3.4)	2 (10.5)
Hydrokolloide	16 (21.6)	34 (22.2)	23 (25.8)	1 (5.3)
Schaumdressing	5 (6.8)	34 (22.2)	7 (7.9)	2 (10.5)
Hydrogel	1 (1.4)	3 (2.0)	3 (3.4)	0 (0.0)
Hydrofaser	3 (4.1)	10 (6.5)	4 (4.5)	1 (5.3)
Unterdruckwundtheraphie	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	1 (5.3)
Sonstige Wundauflagen	5 (6.8)	11 (7.2)	14 (15.7)	0 (0.0)
Keine Wundauflagen	26 (35.1)	50 (32.7)	27 (30.3)	10 (52.6)

\*Die absoluten Zahlen beziehen sich auf die Anzahl Dekubitus. Die Prozentwerte beziehen sich auf das Total der Erwachsenen mit dem Dekubitus der Kategorie 2.

**Tabelle 46:** Wundbehandlung Dekubitus Kategorie 3 nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Total Patienten mit Dekubitus Kategorie 3</b>	<b>28 (100)</b>	<b>60 (100)</b>	<b>25 (100)</b>	<b>11 (100)</b>
Wundauflagen	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Alginate	2 (7.1)	4 (6.7)	3 (12.0)	3 (27.3)
Trockener Verband	0 (0.0)	5 (8.3)	2 (8.0)	1 (9.1)
Feuchter Gazenverband	3 (10.7)	2 (3.3)	1 (4.0)	0 (0.0)
Folie	2 (7.1)	2 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Antibakterielle Salben-kompressen/Salben	5 (17.9)	0 (0.0)	4 (16.0)	0 (0.0)
Antibakterielle Verbände	0 (0.0)	3 (5.0)	2 (8.0)	0 (0.0)
Fetthaltiger Verband	0 (0.0)	2 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Hydrokolloide	3 (10.7)	7 (11.7)	10 (40.0)	1 (9.1)
Schaumdressing	3 (10.7)	17 (28.3)	1 (4.0)	1 (9.1)
Hydrogel	3 (10.7)	6 (10.0)	3 (12.0)	1 (9.1)
Hydrofaser	3 (10.7)	6 (10.0)	1 (4.0)	2 (18.2)
Unterdruckwundtheraphie	1 (3.6)	3 (5.0)	3 (12.0)	0 (0.0)
Sonstige Wundauflagen	0 (0.0)	2 (3.3)	2 (8.0)	0 (0.0)
Keine Wundauflagen	6 (21.4)	14 (23.3)	3 (12.0)	2 (18.2)

\*Die absoluten Zahlen beziehen sich auf die Anzahl Dekubitus. Die Prozentwerte beziehen sich auf das Total der Erwachsenen mit dem Dekubitus der Kategorie 3.

**Tabelle 47:** Wundbehandlung Dekubitus Kategorie 4 nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitäts- spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung	Spezialkliniken
<b>Total Patient/innen mit Dekubitus Kategorie 4</b>	<b>18 (100)</b>	<b>33 (100)</b>	<b>13 (100)</b>	<b>3 (100)</b>
<b>Wundauflagen</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Alginate	0 (0.0)	2 (6.1)	1 (7.7)	0 (0.0)
Trockener Verband	2 (11.1)	7 (21.2)	0 (0.0)	0 (0.0)
Feuchter Gazenverband	0 (0.0)	2 (6.1)	2 (15.4)	1 (33.3)
Folie	2 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Antibakterielle Salben-kompressen/Salben	5 (27.8)	0 (0.0)	1 (7.7)	0 (0.0)
Antibakterielle Verbände	4 (22.2)	0 (0.0)	1 (7.7)	0 (0.0)
Fetthaltiger Verband	2 (11.1)	0 (0.0)	2 (15.4)	0 (0.0)
Hydrokolloide	0 (0.0)	1 (3.0)	2 (15.4)	0 (0.0)
Schaumdressing	1 (5.6)	3 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
Hydrogel	1 (5.6)	3 (9.1)	1 (7.7)	0 (0.0)
Hydrofaser	0 (0.0)	3 (9.1)	1 (7.7)	1 (33.3)
Unterdruckwundtherapie	0 (0.0)	5 (15.2)	1 (7.7)	0 (0.0)
Sonstige Wundauflagen	0 (0.0)	2 (6.1)	1 (7.7)	0 (0.0)
Keine Wundauflagen	5 (27.8)	9 (27.3)	1 (7.7)	1 (33.3)

\*Die absoluten Zahlen beziehen sich auf die Anzahl Dekubitus. Die Prozentwerte beziehen sich auf das Total der Erwachsenen mit dem Dekubitus der Kategorie 4.

**Tabelle 48:** Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Spitalebene

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
<b>Strukturindikatoren Dekubitus</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Standardisierte Informationen bei Verlegung	5 (100)	58 (90.6)	75 (92.6)	31 (79.5)	169 (89.4)
Standard Dekubitus-prävention/-behandlung	5 (100)	60 (93.8)	68 (84.0)	17 (43.6)	150 (79.4)
Fachperson Überwachung/Aktualisierung Standard Dekubitus	5 (100)	61 (95.3)	68 (84.0)	16 (41.0)	150 (79.4)
Standard Verwaltung Präventionsmaterialien	3 (60.0)	57 (89.1)	63 (77.8)	23 (59.0)	146 (77.2)
Fortbildung /Veranstaltung letzte 2 Jahre	4 (80.0)	40 (62.5)	35 (43.2)	13 (33.3)	92 (48.7)
Multidisziplinäre Fachgruppe zum Thema Dekubitus	4 (80.0)	39 (60.9)	28 (34.6)	9 (23.1)	80 (42.3)
Informationsbroschüre Dekubitus	1 (20.0)	5 (7.8)	20 (24.7)	3 (7.7)	29 (15.3)
<b>Total Spital(standorte)</b>	<b>5 (100)</b>	<b>64 (100)</b>	<b>81 (100)</b>	<b>39 (100)</b>	<b>189 (100)</b>

**Tabelle 49:** Strukturindikatoren zu Dekubitus auf Stationsebene

	Zentrumsversorgung, Universitäts-spitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
<b>Strukturindikatoren Dekubitus</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Verfügbarkeit Präventions-/Behandlungsmaterialien (24 h)	193 (96.5)	535 (99.1)	372 (99.7)	88 (97.8)	1188 (98.8)
Aufzeichnung der Massnahmen (Prävention/Behandlung)	194 (97.0)	533 (98.7)	355 (95.2)	78 (86.7)	1160 (96.4)
Standardisierte Informationen Verlegung	187 (93.5)	508 (94.1)	347 (93.0)	72 (80.0)	1114 (92.6)
Erfassung Dekubitusrisiko in Pflegedokument.	186 (93.0)	495 (91.7)	351 (94.1)	59 (65.6)	1091 (90.7)
Systematische Überwachung, Einhaltung Standard/Richtlinie	152 (76.0)	446 (82.6)	222 (59.5)	52 (57.8)	872 (72.5)
Fachperson Dekubitus	150 (75.0)	339 (62.8)	162 (43.4)	19 (21.1)	670 (55.7)
Multidisziplinäre Besprechung	55 (27.5)	283 (52.4)	144 (38.6)	51 (56.7)	533 (44.3)
Informationsbroschüre	1 (0.5)	38 (7.0)	62 (16.6)	6 (6.7)	107 (8.9)

<b>Total Stationen</b>	<b>200 (100)</b>	<b>540 (100)</b>	<b>373 (100)</b>	<b>90 (100)</b>	<b>1203 (100)</b>
------------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-------------------

**Tabelle 50:** Medizinische Diagnose(n) (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp

	Zentrums-versorgung, Universitätsspitäler n=2443		Zentrums-versorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=6243		Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=3667		Spezialkliniken n=964		Total alle Spitäler n=13317	
	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt
<b>Total gestürzte Patient/innen</b>	<b>288</b>	<b>83</b>	<b>996</b>	<b>237</b>	<b>648</b>	<b>116</b>	<b>82</b>	<b>43</b>	<b>2014</b>	<b>479</b>
<b>Medizinische Diagnose(n) *</b>	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt
<b>Davon Erkrankungen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Krankheiten Kreislaufsystem	150 (52.1)	39 (47.0)	615 (61.7)	165 (69.6)	361 (55.7)	69 (59.5)	39 (47.6)	34 (79.1)	1165 (57.8)	307 (64.1)
Krankheiten Muskel-Skelett-System/ Bindegewebe	107 (37.2)	24 (28.9)	461 (46.3)	87 (36.7)	355 (54.8)	50 (43.1)	52 (63.4)	16 (37.2)	975 (48.4)	177 (37.0)
Krankheiten Urogenitalsystem	75 (26.0)	16 (19.3)	304 (30.5)	82 (34.6)	188 (29.0)	49 (42.2)	23 (28.0)	14 (32.6)	590 (29.3)	16 (33.6)
Krankheiten Verdauungssystem	50 (17.4)	15 (18.1)	205 (20.6)	57 (24.1)	138 (21.3)	36 (31.0)	11 (13.4)	7 (16.3)	404 (20.1)	115 (24.0)
Krankheiten Atmungssystem	49 (17.0)	17 (20.5)	231 (23.2)	85 (35.9)	131 (20.2)	23 (19.8)	19 (23.2)	9 (20.9)	430 (21.4)	134 (28.0)
Endokrine-, Ernährungs-, Stoffwechselerkrankung	47 (16.3)	17 (20.5)	224 (22.5)	83 (35.0)	116 (17.9)	40 (34.5)	16 (19.5)	11 (25.6)	403 (20.0)	151 (31.5)
Neubildungen (Tumore)	36 (12.5)	21 (25.3)	141 (14.2)	65 (27.4)	83 (12.8)	37 (31.9)	10 (12.2)	7 (16.3)	270 (13.4)	130 (27.1)
Diabetes mellitus	38 (13.2)	10 (12.0)	153 (15.4)	55 (23.2)	99 (15.3)	33 (28.4)	9 (11.0)	9 (20.9)	299 (14.8)	107 (22.3)
Blutkrankheit oder Erkrankung eines blutbildenden Organs	35 (12.2)	18 (21.7)	184 (18.5)	51 (21.5)	86 (13.3)	32 (27.6)	8 (9.8)	5 (11.6)	313 (15.5)	106 (22.1)
Infektiöse/parasitäre Krankheiten	38 (13.2)	11 (13.3)	81 (8.1)	30 (12.7)	55 (8.5)	27 (23.3)	3 (3.7)	2 (4.7)	177 (8.8)	70 (14.6)
Psychische und Verhaltensstörungen	37 (12.8)	17 (20.5)	141 (14.2)	61 (25.7)	86 (13.3)	21 (18.1)	8 (9.8)	12 (27.9)	272 (13.5)	111 (23.2)
Krankheiten des Nervensystems	58 (20.1)	18 (21.7)	149 (15.0)	44 (18.6)	88 (13.6)	24 (20.7)	13 (15.9)	12 (27.9)	308 (15.3)	98 (20.5)
Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen	58 (20.1)	5 (6.0)	241 (24.2)	31 (13.1)	81 (12.5)	4 (3.4)	11 (13.4)	3 (7.0)	391 (19.4)	43 (9.0)
Krankheiten Haut und Unterhaut	15 (5.2)	7 (8.4)	63 (6.3)	25 (10.5)	46 (7.1)	14 (12.1)	5 (6.1)	7 (16.3)	129 (6.4)	53 (11.1)
Demenz	19 (6.6)	11 (13.3)	105 (10.5)	45 (19.0)	55 (8.5)	17 (14.7)	8 (9.8)	14 (32.6)	187 (9.3)	87 (18.2)
Krankheiten Auge	24 (8.3)	4 (4.8)	76 (7.6)	18 (7.6)	45 (6.9)	12 (10.3)	11 (13.4)	4 (9.3)	156 (7.7)	38 (7.9)
CVA/ Hemiparesis	22 (7.6)	9 (10.8)	78 (7.8)	19 (8.0)	37 (5.7)	10 (8.6)	2 (2.4)	6 (14.0)	139 (6.9)	44 (9.2)
Überdosis, psychotropen Substanzmissbrauch, Sucht	17 (5.9)	4 (4.8)	58 (5.8)	21 (8.9)	26 (4.0)	8 (6.9)	3 (3.7)	1 (2.3)	104 (5.2)	34 (7.1)
Symptome, abnorme klinische/Laborbefunde nicht klass.	10 (3.5)	5 (6.0)	62 (6.2)	21 (8.9)	22 (3.4)	3 (2.6)	1 (1.2)	2 (4.7)	95 (4.7)	31 (6.5)

	Zentrums-versorgung, Universitätsspitäler n=2443		Zentrums-versorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=6243		Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser n=3667		Spezialkliniken n=964		Total alle Spitäler n=13317	
<b>Total gestürzte Patient/Innen</b>	<b>288</b>	<b>83</b>	<b>996</b>	<b>237</b>	<b>648</b>	<b>116</b>	<b>82</b>	<b>43</b>	<b>2014</b>	<b>479</b>
<b>Medizinische Diagnose(n) *</b>	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt	Vor Eintritt	Nach Eintritt
<b>Davon Erkrankungen</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Krankheiten Ohr	5 (1.7)	3 (3.6)	32 (3.2)	8 (3.4)	18 (2.8)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	55 (2.7)	13 (2.7)
Äussere Ursachen von Morbidität	9 (3.1)	1 (1.2)	34 (3.4)	3 (1.3)	9 (1.4)	0 (0.0)	2 (2.4)	0 (0.0)	54 (2.7)	4 (0.8)
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	1 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.2)	0 (0.0)
Verletzungen des Rückenmarks/Querschnittlähmung	2 (0.7)	1 (1.2)	10 (1.0)	7 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (0.6)	8 (1.7)
Angeborene Fehlbildungen, Chromosomenanomalien	2 (0.7)	1 (1.2)	3 (0.3)	0 (0.0)	7 (1.1)	0 (0.0)	1 (1.2)	0 (0.0)	13 (0.6)	1 (0.2)
Andere Faktoren zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	26 (9.0)	8 (9.6)	53 (5.3)	25 (10.5)	32 (4.9)	10 (8.6)	2 (2.4)	4 (9.3)	113 (5.6)	47 (9.8)
<b>Durchschnittliche Anzahl Diagnosen pro Teilnehmendem</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.7</b>	<b>4.6</b>	<b>3.3</b>	<b>4.5</b>	<b>3.1</b>	<b>4.2</b>	<b>3.5</b>	<b>4.3</b>

\* Mehrfachnennungen

**Tabelle 51:** Massnahmen zur Sturzprävention- und Verletzungsprävention bei nicht gestürzten Patient/innen nach Spitaltyp

	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Massnahmen Sturzprävention</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Keine	1034 (51.1)	2003 (40.6)	1190 (41.5)	201 (24.1)
Überprüfung der Medikation	107 (5.3)	597 (12.1)	289 (10.1)	174 (20.9)
Übungs- und Trainingstherapie	473 (23.4)	1492 (30.2)	879 (30.7)	410 (49.2)
Überprüfung der Hilfsmittel	254 (12.5)	952 (19.3)	591 (20.6)	285 (34.2)
Untersuchung des Visus	27 (1.3)	47 (1.0)	36 (1.3)	40 (4.8)
Überprüfung des Tagesprogramms	54 (2.7)	159 (3.2)	80 (2.8)	65 (7.8)
Beaufsichtigung	273 (13.5)	804 (16.3)	299 (10.4)	149 (17.9)
Anpassen der Umgebung	330 (16.3)	881 (17.9)	517 (18.0)	256 (30.7)
Sonstiges	47 (2.3)	139 (2.8)	49 (1.7)	27 (3.2)
Melde- und Alarmsysteme	45 (2.2)	142 (2.9)	93 (3.2)	66 (7.9)
Absprachen mit Patient/in, Angehörige, Mitarbeitende	157 (7.8)	526 (10.7)	267 (9.3)	173 (20.7)



	Zentrumsversorgung, Universitätsspitäler	Zentrumsversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grundversorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken
<b>Massnahmen Sturzprävention</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Information an die Patient/in	442 (21.8)	1631 (33.1)	932 (32.5)	438 (52.5)
Begleitung beim Gehen	448 (22.1)	1428 (28.9)	780 (27.2)	327 (39.2)
Überprüfung des Schuhwerks	368 (18.2)	1528 (31.0)	880 (30.7)	383 (45.9)
Freiheitsbeschränkende Massnahmen	30 (1.5)	112 (2.3)	45 (1.6)	21 (2.5)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	0 (0.0)	5 (0.1)	1 (0.0)	0 (0.0)
<b>Massnahmen Verletzungsprävention</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Keine	1819 (89.9)	4252 (86.2)	2542 (88.7)	643 (77.1)
Kopfschutz	6 (0.3)	4 (0.1)	1 (0.0)	0 (0.0)
Schiene/Stütze	21 (1.0)	38 (0.8)	46 (1.6)	31 (3.7)
Hüftschutz hart	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.1)	2 (0.2)
Hüftschutz weich	2 (0.1)	5 (0.1)	1 (0.0)	2 (0.2)
Sonstiges	90 (4.4)	154 (3.1)	82 (2.9)	92 (11.0)
Stärkung der Knochen	95 (4.7)	500 (10.1)	202 (7.1)	80 (9.6)
<b>Total nicht gestürzte Patient/innen</b>	<b>2024 (19.0)</b>	<b>4934 (46.3)</b>	<b>2865 (26.9)</b>	<b>834 (7.8)</b>

**Tabelle 52:** Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention 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
<b>Massnahmen Sturzprävention</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Keine	67 (23.3)	6 (7.2)	124 (12.4)	5 (2.1)	102 (15.7)	0 (0.0)	9 (11.0)	2 (4.7)	302 (15.0)	13 (2.7)
Überprüfung der Medikation	51 (17.7)	11 (13.3)	246 (24.7)	88 (37.1)	142 (21.9)	42 (36.2)	19 (23.2)	22 (51.2)	458 (22.7)	163 (34.0)
Übungs-/ Trainingstherapie	113 (39.2)	42 (50.6)	552 (55.4)	142 (59.9)	350 (54.0)	75 (64.7)	49 (59.8)	29 (67.4)	1064 (52.8)	288 (60.1)
Überprüfung der Hilfsmittel	81 (28.1)	28 (33.7)	407 (40.9)	123 (51.9)	281 (43.4)	52 (44.8)	36 (43.9)	27 (62.8)	805 (40.0)	230 (48.0)
Untersuchung des Visus	10 (3.5)	2 (2.4)	23 (2.3)	12 (5.1)	18 (2.8)	5 (4.3)	4 (4.9)	0 (0.0)	55 (2.7)	19 (4.0)

	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
<b>Massnahmen Sturzprävention</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Überprüfung Tagesprogramm	12 (4.2)	5 (6.0)	49 (4.9)	20 (8.4)	34 (5.2)	8 (6.9)	7 (8.5)	5 (11.6)	102 (5.1)	38 (7.9)
Beaufsichtigung	69 (24.0)	39 (47.0)	286 (28.7)	110 (46.4)	133 (20.5)	45 (38.8)	18 (22.0)	16 (37.2)	506 (25.1)	210 (43.8)
Anpassen der Umgebung	84 (29.2)	27 (32.5)	336 (33.7)	109 (46.0)	198 (30.6)	52 (44.8)	19 (23.2)	10 (23.3)	637 (31.6)	198 (41.3)
Sonstiges	16 (5.6)	3 (3.6)	54 (5.4)	17 (7.2)	15 (2.3)	5 (4.3)	3 (3.7)	1 (2.3)	88 (4.4)	26 (5.4)
Melde- und Alarmsystem	24 (8.3)	7 (8.4)	71 (7.1)	63 (26.6)	44 (6.8)	33 (28.4)	5 (6.1)	7 (16.3)	144 (7.1)	110 (23.0)
Absprachen mit Patient/in, Angehörige, Mitarbeitende	42 (14.6)	21 (25.3)	216 (21.7)	87 (36.7)	121 (18.7)	34 (29.3)	15 (18.3)	18 (41.9)	394 (19.6)	160 (33.4)
Information an die Patient/in	99 (34.4)	37 (44.6)	498 (50.0)	160 (67.5)	315 (48.6)	70 (60.3)	37 (45.1)	25 (58.1)	949 (47.1)	292 (61.0)
Begleitung beim Gehen	133 (46.2)	50 (60.2)	584 (58.6)	177 (74.7)	329 (50.8)	87 (75.0)	36 (43.9)	26 (60.5)	1082 (53.7)	340 (71.0)
Überprüfung des Schuhwerks	79 (27.4)	25 (30.1)	481 (48.3)	143 (60.3)	297 (45.8)	65 (56.0)	42 (51.2)	20 (46.5)	899 (44.6)	253 (52.8)
Freiheitsbeschränkende Massnahmen	12 (4.2)	9 (10.8)	76 (7.6)	45 (19.0)	31 (4.8)	17 (14.7)	5 (6.1)	13 (30.2)	124 (6.2)	84 (17.5)
Patient/in lehnt alle vorgeschlagenen Massnahmen ab	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	2 (0.4)
<b>Massnahmen Verletzungsprävention</b>	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Keine	230 (79.9)	68 (81.9)	710 (71.3)	159 (67.1)	506 (78.1)	88 (75.9)	53 (64.6)	19 (44.2)	1499 (74.4)	334 (69.7)
Kopfschutz	1 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.2)	0 (0.0)
Schiene/Stütze	11 (3.8)	3 (3.6)	44 (4.4)	2 (0.8)	19 (2.9)	1 (0.9)	6 (7.3)	2 (4.7)	80 (4.0)	8 (1.7)
Hüftschutz hart	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	4 (4.9)	7 (16.3)	7 (0.3)	7 (1.5)
Hüftschutz weich	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	4 (1.7)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (7.0)	3 (0.1)	7 (1.5)
Sonstiges	17 (5.9)	4 (4.8)	54 (5.4)	13 (5.5)	25 (3.9)	7 (6.0)	8 (9.8)	7 (16.3)	104 (5.2)	31 (6.5)
Stärkung der Knochen	34 (11.8)	8 (9.6)	201 (20.2)	64 (27.0)	108 (16.7)	22 (19.0)	16 (19.5)	18 (41.9)	359 (17.8)	112 (23.4)

**Tabelle 53:** Strukturindikatoren auf Spitalebene zu Sturz nach Spitaltyp

	Zentrums-versorgung, Universitäts-spital	Zentrums-versorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grund-versorgung Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
Strukturindikatoren Sturz	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
(De)zentrale Erfassung Sturzereignisse	5 (100.0)	55 (85.9)	77 (95.1)	28 (71.8)	165 (87.3)
Standardisierte Informationen bei Verletzung (Sturz)	3 (60.0)	49 (76.6)	73 (90.1)	28 (71.8)	153 (81.0)
Anerkannter Standard Sturzprävention	3 (60.0)	43 (67.2)	55 (67.9)	14 (35.9)	115 (60.8)
Fachpers. zust. für Aktual./Verbreit. Stand./Richtl. Sturz	3 (60.0)	42 (65.6)	55 (67.9)	13 (33.3)	113 (59.8)
Fortbildung zu Beweg./Mobilisation (letzte 2 J.)	3 (60.0)	31 (48.4)	43 (53.1)	14 (35.9)	91 (48.1)
Fortbildung Thema Sturz (letzten 2 J.)	2 (40.0)	32 (50.0)	24 (29.6)	6 (15.4)	64 (33.9)
Multidisziplinäre Fachgruppe Sturz	2 (40.0)	30 (46.9)	22 (27.2)	10 (25.6)	64 (33.9)
Informationsbroschüre Sturz	1 (20.0)	27 (42.2)	20 (24.7)	4 (10.3)	52 (27.5)
<b>Total Spital-(Standorte)</b>	<b>5 (100)</b>	<b>64 (100)</b>	<b>81 (100)</b>	<b>39 (100)</b>	<b>189 (100)</b>

**Tabelle 54:** Strukturindikatoren auf Stationsebene zu Sturz nach Spitaltyp

	Zentrums- versorgung, Universitäts- spital	Zentrums- versorgung, Allgemeine Krankenhäuser	Grund-versor- gung Allgemeine Krankenhäuser	Spezialkliniken	Total Alle Spitäler
Strukturindikatoren Sturz	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Material Sturzprävention jederzeit zur Verfügung	174 (87.0)	504 (93.3)	367 (98.4)	86 (95.6)	1131 (94.0)
Dokumentation stand/individ. Massnahmen (Prävention) Sturz	184 (92.0)	502 (93.0)	352 (94.4)	75 (83.3)	1113 (92.5)
Standard. Informationen Sturz bei Verletzung	161 (80.5)	456 (84.4)	332 (89.0)	66 (73.3)	1015 (84.4)
Material Verletzungsprävention jederzeit zur Verfügung Sturz	100 (50.0)	426 (78.9)	305 (81.8)	71 (78.9)	902 (75.0)
Bewertung Sturzrisiko bei Aufnahme	119 (59.5)	441 (81.7)	283 (75.9)	57 (63.3)	900 (74.8)
Überwachung Einhaltung des Standards Sturz	93 (46.5)	332 (61.5)	210 (56.3)	51 (56.7)	686 (57.0)
Multidisziplinäre Besprechung Massnahmen zur Sturzprävention	54 (27.0)	281 (52.0)	153 (41.0)	46 (51.1)	534 (44.4)
Fachperson für Sturzprävention	69 (34.5)	232 (43.0)	115 (30.8)	9 (10.0)	425 (35.3)
Informationsbroschüre Sturz	1 (0.5)	104 (19.3)	83 (22.3)	19 (21.1)	207 (17.2)
<b>Total Stationen</b>	<b>200 (100)</b>	<b>540 (100)</b>	<b>373 (100)</b>	<b>90 (100)</b>	<b>1203 (100)</b>

**Tabelle 55:** Residuen der Spitalenebene und 95 %-Konfidenzintervalle\*

Spital	Dekubitus Kategorie 1-4			Dekubitus Kategorie 2-4			Sturz		
1	0.105	-0.498	0.707	-0.027	-0.638	0.584	0.013	-0.430	0.456
2	0.083	-0.885	1.052	0.043	-0.682	0.767	0.074	-0.507	0.656
3	-0.425	-1.462	0.611	-0.084	-0.814	0.646	-0.108	-0.692	0.476
4	-0.281	-1.371	0.809	-0.048	-0.790	0.695	-0.110	-0.694	0.474
5	-0.064	-1.248	1.121	-0.012	-0.766	0.743	-0.015	-0.623	0.592
6	-0.369	-1.117	0.380	-0.131	-0.774	0.513	-0.085	-0.584	0.414
7	0.297	-0.771	1.365	0.188	-0.543	0.919	0.095	-0.496	0.686
8	-0.138	-1.286	1.009	-0.028	-0.777	0.721	0.072	-0.533	0.677
9	0.219	-0.620	1.058	-0.030	-0.733	0.672	0.062	-0.497	0.621
10	0.403	-0.354	1.159	0.293	-0.382	0.967	-0.164	-0.734	0.406
11	0.273	-0.758	1.304	0.079	-0.658	0.815	-0.040	-0.640	0.561
12	0.067	-0.824	0.958	0.058	-0.637	0.753	-0.062	-0.634	0.509
13	-0.075	-1.128	0.977	0.048	-0.686	0.781	-0.068	-0.661	0.524
14	-0.467	-1.489	0.555	-0.103	-0.827	0.621	-0.232	-0.791	0.327
15	-0.429	-1.219	0.360	-0.090	-0.744	0.563	-0.212	-0.698	0.273
16	0.077	-0.642	0.796	0.068	-0.588	0.724	-0.104	-0.619	0.412
17	-0.205	-0.931	0.521	0.094	-0.538	0.726	-0.085	-0.600	0.430
18	-0.329	-1.406	0.747	-0.061	-0.799	0.677	-0.003	-0.590	0.584
19	-0.061	-1.096	0.973	0.071	-0.663	0.804	0.130	-0.445	0.705
20	0.261	-0.665	1.188	0.275	-0.434	0.985	-0.059	-0.615	0.496
21	-0.014	-1.064	1.036	-0.056	-0.795	0.683	0.070	-0.511	0.652
22	-0.035	-1.086	1.017	0.060	-0.671	0.791	0.120	-0.457	0.696
23	-0.059	-1.248	1.129	-0.007	-0.763	0.749	-0.028	-0.632	0.576
24	-0.212	-1.197	0.772	-0.112	-0.833	0.608	0.072	-0.508	0.652
25	0.713	0.228	1.198	-0.270	-0.887	0.348	-0.184	-0.670	0.302
26	-0.001	-0.874	0.873	-0.172	-0.878	0.534	-0.078	-0.645	0.490
27	-0.358	-1.305	0.589	-0.137	-0.851	0.577	0.108	-0.443	0.659
28	0.444	-0.220	1.107	0.327	-0.306	0.959	-0.020	-0.518	0.477
29	0.874	0.246	1.503	0.070	-0.592	0.731	-0.144	-0.646	0.357
30	0.252	-0.763	1.267	-0.051	-0.792	0.689	-0.089	-0.677	0.500
31	-0.014	-0.773	0.745	-0.161	-0.833	0.511	-0.143	-0.679	0.392
32	-0.167	-1.304	0.970	-0.032	-0.779	0.716	0.075	-0.531	0.681

Spital	Dekubitus Kategorie 1-4			Dekubitus Kategorie 2-4			Sturz		
33	-0.032	-0.978	0.914	-0.013	-0.722	0.697	-0.236	-0.777	0.304
34	-0.298	-1.377	0.782	-0.065	-0.801	0.671	-0.069	-0.662	0.523
35	-0.046	-0.985	0.894	-0.116	-0.837	0.604	-0.054	-0.612	0.504
36	-0.091	-1.263	1.081	-0.012	-0.766	0.743	-0.033	-0.636	0.569
37	-0.130	-1.145	0.886	-0.087	-0.816	0.643	0.132	-0.443	0.707
38	0.160	-0.277	0.596	-0.061	-0.564	0.441	0.066	-0.347	0.480
39	0.001	-0.957	0.960	0.008	-0.708	0.724	0.058	-0.503	0.618
40	-0.540	-1.369	0.289	-0.191	-0.853	0.472	0.022	-0.482	0.527
41	0.306	-0.733	1.346	0.088	-0.652	0.827	0.010	-0.580	0.601
42	-0.035	-1.235	1.165	-0.007	-0.763	0.749	-0.005	-0.615	0.605
43	-0.473	-1.494	0.547	-0.099	-0.824	0.627	-0.054	-0.628	0.520
44	0.278	-0.514	1.070	-0.178	-0.879	0.524	0.060	-0.482	0.602
45	0.739	-0.317	1.795	0.110	-0.637	0.856	-0.046	-0.645	0.553
46	0.471	-0.192	1.133	-0.045	-0.709	0.620	0.336	-0.161	0.833
47	-0.254	-1.353	0.846	-0.059	-0.798	0.679	0.010	-0.579	0.599
48	-0.542	-1.379	0.296	-0.225	-0.888	0.437	-0.266	-0.783	0.251
49	-0.766	-1.563	0.030	-0.329	-0.966	0.308	0.037	-0.424	0.498
50	0.221	-0.618	1.060	0.337	-0.350	1.024	0.047	-0.528	0.621
51	-0.196	-1.322	0.930	-0.026	-0.775	0.724	-0.047	-0.646	0.552
52	-0.391	-1.446	0.663	-0.085	-0.816	0.645	-0.100	-0.685	0.486
53	0.313	-0.724	1.350	-0.040	-0.785	0.704	0.201	-0.388	0.791
54	0.037	-1.031	1.105	0.090	-0.650	0.829	0.110	-0.481	0.701
55	-0.201	-1.322	0.919	-0.034	-0.780	0.713	-0.043	-0.642	0.557
56	-0.075	-1.254	1.104	-0.012	-0.766	0.742	-0.016	-0.623	0.592
57	-0.044	-1.239	1.152	-0.007	-0.763	0.749	-0.010	-0.618	0.599
58	-0.332	-1.401	0.738	-0.069	-0.804	0.667	-0.080	-0.671	0.510
59	0.000	-0.456	0.455	-0.062	-0.572	0.449	-0.247	-0.679	0.185
60	1.072	0.549	1.596	0.294	-0.323	0.910	-0.017	-0.516	0.481
61	0.539	0.063	1.015	0.325	-0.217	0.867	0.129	-0.313	0.571
62	-0.263	-1.362	0.835	-0.061	-0.799	0.677	-0.056	-0.652	0.540
63	-0.179	-1.313	0.955	-0.033	-0.780	0.714	0.053	-0.549	0.654
64	-0.051	-1.098	0.995	0.049	-0.679	0.778	0.193	-0.395	0.781
65	-0.058	-1.100	0.984	-0.064	-0.801	0.673	-0.097	-0.683	0.490

Spital	Dekubitus Kategorie 1-4			Dekubitus Kategorie 2-4			Sturz		
66	-0.146	-1.291	0.999	-0.024	-0.774	0.726	-0.037	-0.638	0.564
67	-0.012	-1.225	1.202	-0.003	-0.761	0.755	-0.018	-0.624	0.589
68	-0.481	-1.176	0.215	-0.159	-0.773	0.455	0.066	-0.384	0.516
69	-0.110	-1.271	1.051	-0.020	-0.772	0.731	-0.049	-0.647	0.549
70	-0.262	-1.357	0.833	-0.046	-0.789	0.696	0.078	-0.505	0.661
71	0.163	-0.620	0.947	0.104	-0.567	0.775	-0.098	-0.643	0.447
72	-0.576	-1.473	0.322	-0.095	-0.782	0.592	-0.027	-0.568	0.515
73	-0.150	-1.294	0.994	-0.026	-0.775	0.724	-0.026	-0.630	0.578
74	0.705	-0.107	1.518	0.005	-0.709	0.719	-0.069	-0.640	0.502
75	-0.266	-1.360	0.827	-0.047	-0.789	0.695	0.015	-0.575	0.605
76	-0.114	-1.278	1.050	-0.014	-0.768	0.739	0.073	-0.533	0.679
77	-0.023	-1.230	1.183	-0.004	-0.761	0.753	-0.006	-0.616	0.604
78	0.020	-0.792	0.833	-0.201	-0.897	0.495	-0.088	-0.622	0.445
79	0.435	-0.396	1.266	-0.030	-0.736	0.675	-0.127	-0.687	0.433
80	-0.266	-1.360	0.828	-0.051	-0.792	0.689	0.037	-0.559	0.633
81	-0.022	-1.230	1.186	-0.005	-0.762	0.752	-0.008	-0.617	0.602
82	0.106	-0.627	0.839	-0.039	-0.705	0.627	-0.029	-0.541	0.483
83	1.073	0.734	1.412	0.258	-0.243	0.759	0.238	-0.110	0.587
84	-0.155	-1.003	0.694	-0.091	-0.781	0.599	-0.217	-0.744	0.310
85	0.176	-0.726	1.077	0.014	-0.702	0.729	-0.063	-0.635	0.510
86	0.433	-0.533	1.400	0.063	-0.668	0.794	-0.053	-0.650	0.543
87	-0.109	-1.272	1.053	-0.018	-0.770	0.735	0.065	-0.539	0.669
88	0.220	-0.698	1.137	-0.138	-0.853	0.577	0.026	-0.527	0.580
89	0.313	-0.440	1.066	0.272	-0.399	0.944	-0.085	-0.602	0.431
90	0.109	-0.716	0.933	0.173	-0.510	0.856	0.039	-0.498	0.575
91	-0.541	-1.443	0.362	-0.232	-0.920	0.456	0.013	-0.534	0.560
92	-0.361	-1.419	0.698	-0.067	-0.803	0.668	0.140	-0.437	0.716
93	-0.065	-1.249	1.119	-0.010	-0.765	0.745	-0.029	-0.632	0.574
94	-0.204	-1.197	0.789	0.015	-0.702	0.732	0.024	-0.546	0.595
95	-0.129	-1.286	1.028	-0.024	-0.774	0.727	0.047	-0.553	0.647
96	0.669	-0.134	1.472	0.116	-0.588	0.820	0.099	-0.467	0.665
97	-0.025	-1.231	1.182	-0.004	-0.761	0.754	-0.007	-0.617	0.602
98	-0.419	-1.361	0.522	-0.055	-0.754	0.643	0.232	-0.286	0.750

Spital	Dekubitus Kategorie 1-4			Dekubitus Kategorie 2-4			Sturz		
99	0.489	-0.615	1.593	0.106	-0.640	0.851	0.046	-0.553	0.645
100	-0.459	-1.486	0.568	-0.123	-0.842	0.597	-0.067	-0.639	0.504
101	0.790	-0.036	1.615	0.266	-0.440	0.972	0.068	-0.512	0.648
102	-0.302	-1.383	0.780	-0.056	-0.795	0.683	0.048	-0.529	0.624
103	-0.214	-1.329	0.902	-0.037	-0.783	0.708	-0.069	-0.662	0.523
104	-0.055	-1.093	0.983	0.071	-0.663	0.805	-0.067	-0.660	0.526
105	-0.296	-1.375	0.782	-0.058	-0.796	0.680	-0.037	-0.638	0.564
106	-0.078	-1.256	1.100	-0.012	-0.766	0.743	-0.009	-0.618	0.600
107	0.220	-0.395	0.836	0.014	-0.604	0.633	0.285	-0.128	0.698
108	-0.296	-1.377	0.785	-0.060	-0.798	0.677	-0.035	-0.614	0.543
109	-0.145	-1.289	1.000	-0.028	-0.777	0.721	0.056	-0.545	0.657
110	0.352	-0.702	1.406	0.098	-0.644	0.841	0.063	-0.540	0.666
111	0.094	-0.736	0.925	0.196	-0.492	0.885	-0.042	-0.600	0.515
112	-0.177	-1.180	0.826	-0.086	-0.816	0.643	-0.108	-0.691	0.475
113	0.227	-0.917	1.372	-0.017	-0.770	0.736	-0.012	-0.620	0.597
114	0.350	-0.700	1.400	0.096	-0.646	0.838	0.050	-0.549	0.650
115	-0.125	-1.280	1.029	-0.021	-0.772	0.730	-0.013	-0.621	0.595
116	0.246	-0.906	1.398	0.125	-0.627	0.876	-0.013	-0.621	0.594
117	-0.006	-1.064	1.051	0.057	-0.673	0.787	-0.106	-0.692	0.481
118	0.141	-0.969	1.250	-0.027	-0.776	0.722	-0.052	-0.649	0.546
119	0.355	-0.855	1.566	0.140	-0.618	0.897	-0.007	-0.617	0.603
120	0.233	-0.788	1.254	-0.075	-0.808	0.659	0.051	-0.530	0.631
121	-0.299	-1.380	0.782	-0.062	-0.799	0.675	-0.082	-0.671	0.508
122	-0.051	-1.243	1.141	-0.011	-0.766	0.744	-0.019	-0.625	0.587
123	-0.178	-1.186	0.830	0.019	-0.700	0.739	0.119	-0.442	0.680
124	0.046	-0.713	0.805	-0.014	-0.685	0.658	0.411	-0.083	0.905
125	0.548	-0.297	1.393	0.150	-0.564	0.864	-0.139	-0.715	0.437
126	-0.051	-1.089	0.986	-0.071	-0.805	0.663	-0.051	-0.648	0.546
127	0.533	-0.584	1.650	0.122	-0.629	0.873	-0.012	-0.620	0.596
128	-0.457	-1.484	0.569	-0.087	-0.816	0.642	0.060	-0.500	0.620
129	-0.001	-0.455	0.452	-0.020	-0.515	0.474	-0.227	-0.640	0.185
130	-0.189	-1.317	0.938	-0.043	-0.787	0.702	0.117	-0.476	0.710
131	0.341	-0.353	1.035	-0.080	-0.738	0.579	0.047	-0.421	0.515



Spital	Dekubitus Kategorie 1-4			Dekubitus Kategorie 2-4			Sturz		
132	-0.496	-1.409	0.417	-0.204	-0.898	0.491	0.006	-0.540	0.552
133	0.094	-1.001	1.189	-0.026	-0.776	0.723	0.240	-0.339	0.819
134	-0.603	-1.321	0.116	-0.271	-0.892	0.350	-0.096	-0.568	0.376
135	0.007	-1.064	1.078	-0.058	-0.798	0.681	-0.064	-0.659	0.531
136	-0.015	-1.227	1.196	-0.003	-0.761	0.755	-0.002	-0.613	0.610
137	0.081	-0.575	0.737	0.101	-0.512	0.713	-0.079	-0.595	0.437
138	-0.255	-1.239	0.729	0.022	-0.699	0.742	-0.147	-0.722	0.429
139	-0.197	-0.968	0.574	-0.040	-0.703	0.624	0.046	-0.462	0.553
140	0.057	-1.027	1.141	0.081	-0.657	0.819	-0.112	-0.697	0.473
141	0.311	-0.634	1.256	0.178	-0.546	0.902	0.068	-0.494	0.629
142	-0.835	-1.756	0.087	-0.246	-0.931	0.439	0.116	-0.391	0.622
143	-0.945	-1.843	-0.047	-0.318	-0.988	0.351	-0.176	-0.695	0.342
144	-0.002	-1.221	1.218	0.000	-0.759	0.758	0.000	-0.612	0.611
145	0.585	-0.201	1.371	0.481	-0.205	1.166	0.147	-0.396	0.690
146	-0.015	-1.227	1.196	-0.003	-0.761	0.754	-0.005	-0.615	0.605
147	-0.531	-1.536	0.473	-0.140	-0.854	0.574	0.140	-0.416	0.696
148	-0.160	-1.297	0.978	-0.032	-0.779	0.715	0.059	-0.543	0.661
149	0.137	-0.765	1.038	0.002	-0.711	0.716	-0.054	-0.610	0.503
150	-0.029	-1.233	1.176	-0.003	-0.761	0.754	-0.009	-0.618	0.600
151	0.219	-0.715	1.154	-0.019	-0.731	0.692	-0.055	-0.615	0.505
152	-0.067	-0.925	0.792	0.048	-0.640	0.735	-0.105	-0.650	0.441
153	-0.172	-1.171	0.826	0.040	-0.684	0.763	0.026	-0.566	0.619
154	-0.032	-1.234	1.170	-0.009	-0.765	0.746	0.074	-0.532	0.680
155	0.877	0.529	1.225	0.549	0.102	0.996	-0.043	-0.477	0.391
156	-0.013	-1.226	1.199	-0.003	-0.760	0.755	-0.003	-0.614	0.607
157	-0.008	-1.224	1.207	-0.001	-0.760	0.757	-0.002	-0.613	0.609
158	0.038	-0.844	0.920	-0.046	-0.747	0.656	-0.027	-0.587	0.533
159	0.575	-0.340	1.490	0.182	-0.541	0.905	0.002	-0.585	0.589
160	-0.102	-0.957	0.754	0.149	-0.530	0.828	-0.181	-0.731	0.370
161	-0.070	-1.256	1.117	-0.014	-0.768	0.741	-0.017	-0.624	0.590
162	-0.331	-1.397	0.736	-0.076	-0.809	0.656	-0.110	-0.693	0.473
163	-0.022	-1.229	1.186	-0.004	-0.762	0.753	-0.004	-0.615	0.606
164	-0.069	-1.252	1.114	-0.006	-0.763	0.751	-0.030	-0.633	0.574

Spital	Dekubitus Kategorie 1-4			Dekubitus Kategorie 2-4			Sturz		
165	-0.348	-1.425	0.728	-0.091	-0.822	0.641	0.079	-0.506	0.663
166	-0.051	-0.908	0.807	-0.051	-0.748	0.646	0.060	-0.481	0.601
167	-0.117	-1.275	1.041	-0.024	-0.774	0.726	-0.014	-0.622	0.593
168	0.021	-0.785	0.828	-0.021	-0.691	0.649	-0.125	-0.682	0.432
169	-0.012	-1.225	1.202	-0.002	-0.760	0.755	-0.001	-0.613	0.610
170	-0.462	-1.495	0.570	-0.102	-0.828	0.625	-0.136	-0.696	0.425
171	-0.007	-1.223	1.210	-0.001	-0.759	0.758	-0.002	-0.613	0.609
172	0.039	-1.035	1.113	0.089	-0.650	0.829	0.241	-0.338	0.820
173	0.047	-1.025	1.120	-0.047	-0.789	0.695	0.254	-0.329	0.837
174	-0.006	-1.223	1.210	-0.001	-0.759	0.758	-0.010	-0.618	0.599
175	-0.114	-1.276	1.049	-0.014	-0.768	0.740	-0.019	-0.625	0.588
176	1.506	0.948	2.064	0.440	-0.207	1.086	0.349	-0.163	0.861
177	-0.032	-1.235	1.171	-0.005	-0.762	0.752	-0.003	-0.614	0.608
178	0.471	-0.625	1.568	-0.024	-0.774	0.726	0.130	-0.466	0.727
179	-0.137	-1.286	1.012	-0.045	-0.788	0.699	-0.028	-0.632	0.576
180	-0.186	-1.318	0.946	-0.031	-0.779	0.716	-0.053	-0.651	0.546
181	0.418	0.080	0.756	0.087	-0.341	0.516	0.501	0.169	0.833
182	-0.048	-1.241	1.145	-0.010	-0.765	0.746	-0.009	-0.618	0.600
183	-0.002	-1.221	1.218	0.000	-0.759	0.758	0.000	-0.612	0.611
184	-0.048	-1.243	1.148	-0.009	-0.765	0.746	-0.011	-0.620	0.597
185	0.146	-0.969	1.261	0.107	-0.639	0.853	-0.028	-0.632	0.575
186	-0.073	-1.257	1.110	-0.012	-0.767	0.742	-0.006	-0.616	0.604
187	-0.050	-1.244	1.144	-0.007	-0.763	0.750	-0.016	-0.624	0.591
188	-0.044	-1.239	1.151	-0.008	-0.764	0.748	-0.007	-0.617	0.602

\*Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte – nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher 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)