



---

# Sturz und Dekubitus Akutsomatik Erwachsene

---

Nationaler Vergleichsbericht

Messung 2019

August 2020 / Version 1.0

## Inhaltsverzeichnis

---

|  |    |
|--|----|
| Zusammenfassung.....   | 3  |
| Abkürzungsverzeichnis .....  | 4  |
| 1. Einleitung .....  | 6  |
| 2. Zielsetzung, Fragestellung und Methode .....                                | 7  |
| 2.1. Zielsetzung und Fragestellung .....                                       | 7  |
| 2.2. Methode .....   | 7  |
| 2.2.1. Methode LPZ 2.0.....  | 7  |
| 2.2.2. Begriffsdefinitionen Dekubitus und Sturz.....                           | 7  |
| 2.2.3. Datenanalyse.....   | 8  |
| 2.3. Hinweise zur Berichterstattung.....                                       | 8  |
| 3. Messteilnahme und Population.....   | 10 |
| 3.1. Teilnehmende Spitäler.....   | 10 |
| 3.2. Teilnehmende Patientinnen und Patienten.....                              | 11 |
| 3.2.1. Teilnehmerate.....  | 11 |
| 3.2.2. Merkmale der teilnehmenden Patientinnen und Patienten .....             | 11 |
| 4. Indikator Dekubitus.....  | 15 |
| 4.1. Dekubitusprävalenzraten.....  | 15 |
| 4.2. Nosokomiale Dekubitus gemäss EPUAP-Klassifikation .....                   | 17 |
| 4.3. Risikoadjustierte Auswertung Indikator Dekubitus.....                     | 17 |
| 4.3.1. Nosokomialer Dekubitus Kategorie 1 und höher.....                       | 18 |
| 4.3.2. Nosokomialer Dekubitus Kategorie 2 und höher.....                       | 21 |
| 5. Indikator Sturz .....   | 24 |
| 5.1. Sturzrate im Spital.....  | 24 |
| 5.2. Verletzungsraten.....   | 26 |
| 5.3. Risikoadjustierte Auswertung Indikator Sturz.....                         | 26 |
| 6. Diskussion Gesamtmessung .....  | 30 |
| 6.1. Population .....  | 30 |
| 6.2. Diskussion Indikator Dekubitus .....                                      | 31 |
| 6.2.1. Internationaler Vergleich der Dekubitusprävalenzraten.....              | 31 |
| 6.2.2. Risikoadjustierte Ergebnisse Dekubitus .....                            | 33 |
| 6.3. Diskussion Indikator Sturz .....  | 34 |
| 6.3.1. Internationaler Vergleich der Sturzsaten und Sturzverletzungsraten..... | 34 |



|   |    |
|---|----|
| 6.3.2. Risikoadjustierte Ergebnisse Sturz .....           | 36 |
| 6.4. Qualitätsentwicklung im internationalen Kontext..... | 36 |
| 7. Empfehlungen.....                                      | 38 |
| Literaturverzeichnis.....                                 | 40 |
| Abbildungsverzeichnis .....                               | 43 |
| Tabellenverzeichnis .....                                 | 45 |
| Anhang.....   | 46 |
| Impressum.....  | 67 |

## Zusammenfassung

---

Im Messjahr 2019 konnten die Daten von 193 Spitalstandorten (32 Spitalgruppen und 110 Einzelspitäler) ausgewertet werden. Am Tag der Erhebung waren 17'464 Patientinnen und Patienten hospitalisiert, wovon sich 13'240 an der Messung beteiligten. Dies entspricht einer Teilnahmerate von 75.8 %.

### Indikator Dekubitus

Die nationale nosokomiale Gesamtprävalenzrate variierte über die vergangenen neun Messjahre zwischen 3.6 % und 5.8 % und lag 2019 bei 3.9 %; Jene des nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher variierte zwischen 1.5 % und 2.1 % und lag 2019 bei 1.7 %. Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass die Dekubitusprävalenzraten der Schweiz im unteren Bereich der internationalen Literatur angesiedelt sind, jedoch höher ausfallen im Vergleich mit den LPZ-Daten aus Österreich.

Für den nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher zeigt sich unter Berücksichtigung der patientenbezogenen Variablen des Risikoadjustierungsmodells, dass sich 16 Spitäler statistisch signifikant vom Gesamt der Schweizer Spitäler unterscheiden. 14 Spitäler weichen im klinischen Sinne negativ und zwei Spitäler im klinischen Sinne positiv signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler ab. Beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 2 und höher gab es keine Ausreisser.

### Indikator Sturz

Die nationale Sturzrate im Spital variierte über die vergangenen neun Messjahre zwischen 3.0 % und 4.3 % und lag 2019 bei 3.7 %. Im internationalen Vergleich sind die Sturzwerten der Schweiz im unteren Bereich der Referenzwerte der Literatur angesiedelt und liegen etwas tiefer im Vergleich mit den LPZ-Daten aus Österreich.

Die Gesamtverletzungsrate auf nationaler Ebene variierte über die vergangenen drei Messjahre zwischen 30.1 % und 34.5 % und lag 2019 bei 34.5 %. Die Ergebnisse der Schweiz sind verglichen mit der internationalen Literatur im oberen Bereich angesiedelt, liegen jedoch etwas tiefer als in Österreich.

Beim Indikator Sturz im Spital zeigt sich, dass sich unter Berücksichtigung der im Risikoadjustierungsmodell enthaltenen patientenbezogenen Variablen ein Spital signifikant positiv, meint im klinischen Sinne negativ, vom Gesamt der Schweizer Spitäler unterscheidet. Kein Spital weicht im klinischen Sinne positiv vom Durchschnitt aller Spitäler ab.

### Empfehlungen zur Prävalenzmessung

Anhand der Ergebnisse der neunten nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus sind Hinweise ableitbar, dass in Schweizer Spitälern in Bezug auf diese Indikatoren allgemein ein gutes Qualitätsniveau vorherrscht. Anhand internationaler Referenzdaten sind jedoch auch Verbesserungspotentiale auszumachen. Ein zentraler Ansatzpunkt für Qualitätsentwicklungsmassnahmen könnte dabei im Bereich der Sturzverletzungsraten, spezifisch bei den schweren Verletzungen, liegen, da diese im internationalen Vergleich nach wie vor eher hoch ausfallen.

Aufgrund der positiven Auswirkungen von jährlich wiederkehrenden Messungen auf die Qualitätsentwicklung sowie zur nachhaltigen Sensibilisierung für den jeweiligen Indikator wäre es empfehlenswert, die Messungen im Sinne eines Monitorings auch in Zukunft auf regelmässiger Basis durchzuführen. Zudem gelten transparente Qualitätsdaten nach wie vor als Schlüsselinstrument im Sinne der Rechenschaft gegenüber der Öffentlichkeit. Der Beitrag der Messung kann auch im Licht des Schwerpunktes «Erhalt einer qualitativ hohen und finanziell tragbaren Versorgung» der «gesundheitpolitischen Strategie des Bundesrates 2020–2030» gesehen werden.

## Abkürzungsverzeichnis

|                   |  |
|-------------------|--|
| aF&E/D            | Angewandte Forschung und Entwicklung/Dienstleistung                  |
| AHRQ              | Agency for Healthcare Research and Quality                           |
| ANQ               | Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken |
| BAG               | Bundesamt für Gesundheit   |
| BFH               | Berner Fachhochschule  |
| BFS               | Bundesamt für Statistik  |
| DEASS             | Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale                    |
| DG                | Diagnosegruppe   |
| EPUAP             | European Pressure Ulcer Advisory Panel                               |
| FH                | Fachhochschule   |
| FL                | Fürstentum Lichtenstein  |
| HEdS-FR           | Haute école de santé Fribourg  |
| ICD               | International Classification of Diseases                             |
| IQR               | Interquartilsabstand   |
| J.                | Jahre  |
| K111              | Spitaltyp Universitätsspitäler                                       |
| K112              | Spitaltyp Zentrumsversorgung, allgemeine Krankenhäuser               |
| K121–123          | Spitaltyp Grundversorgung  |
| K221 & K231–K235  | Spitaltyp Spezialkliniken  |
| <i>KI</i>         | Konfidenzintervall   |
| LPZ               | Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen                           |
| LPZ International | International Prevalence Measurement of Care Problems                |
| MW                | Mittelwert   |
| n                 | Anzahl Personen in der Stichprobe                                    |
| NPUAP             | National Pressure Ulcer Advisory Panel                               |

|                |   |
|----------------|---|
| OECD           | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung<br>(Organization for Economic Co-operation and Development) |
| <i>OR</i>      | Odds ratio  |
| PAS            | Pflegeabhängigkeitsskala  |
| PPPIA          | Pan Pacific Pressure Injury Alliance  |
| <i>p</i> -Wert | Ergebnis des Signifikantstests  |
| Res.           | Residuum  |
| SD             | Standardabweichung  |
| Sp.            | Spital  |
| SUPSI          | Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana  |

## 1. Einleitung

---

Der «Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken» (ANQ) ist für die Messung von Qualitätsindikatoren in Spitälern der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein zuständig. Im Rahmen des nationalen Qualitätsvertrags sind die dem Vertrag beigetretenen Spitäler verpflichtet, an periodisch durchgeführten Qualitätsmessungen für den Akutbereich teilzunehmen. Die zu messenden Indikatoren sind im ANQ-Messplan festgelegt.

Seit 2011 ist die nationale Prävalenzmessung der pflegesensitiven Qualitätsindikatoren Sturz und Dekubitus (Burston, Chaboyer, & Gillespie, 2014; Dubois et al., 2017; Heslop & Lu, 2014; Kuster, 2009) Bestandteil des ANQ-Messplans. Zur nationalen Durchführung, Datenaufbereitung und -auswertung für die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler und des Fürstentums Liechtenstein hat der ANQ die Berner Fachhochschule (BFH) als Auswertungsinstitut beauftragt. Für die Datenerhebung im Tessin und in der Westschweiz besteht eine Zusammenarbeit mit der Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) und der Haute école de santé Fribourg (HEdS-FR).

Der vorliegende nationale Bericht fokussiert auf die Berichterstattung von potenziell vermeidbaren Ereignissen während der Hospitalisation. Für die beiden Indikatoren bedeutet dies, dass der Schwerpunkt auf nosokomialen (im Spital erworben) Dekubitus und Stürzen sowie Sturzverletzungen im Spital liegt.

## 2. Zielsetzung, Fragestellung und Methode

---

In diesem Kapitel werden die Zielsetzung sowie Fragestellung der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus beschrieben, die Methode referenziert und wichtige Hinweise zur Berichterstattung erläutert.

### 2.1. Zielsetzung und Fragestellung

Bei der neunten nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus in den Akutspitälern der Schweiz bei über 18-jährigen Patientinnen und Patienten standen folgende Fragestellungen im Vordergrund:

- Wie hoch ist die Gesamtprävalenzrate der im Spital erworbenen (= nosokomialen) Dekubitus?
- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erworbenen (= nosokomialen) Dekubitus Kategorie 2 und höher?
- Wie hoch ist die Prävalenzrate der im Spital erfolgten Sturzereignisse?
- Wie gestaltet sich der risikoadjustierte Spitalvergleich bezogen auf die Indikatoren des nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher sowie Kategorie 2 und höher?
- Wie gestaltet sich der risikoadjustierte Spitalvergleich bezogen auf den Indikator Sturz im Spital?

Ergänzend zu diesen Fragestellungen werden die Klassifikation der nosokomialen Dekubitus sowie die Sturzverletzungsraten nach Schweregrad ausgewiesen.

### 2.2. Methode

#### 2.2.1. Methode LPZ 2.0

Bei der nationalen Prävalenzmessung wird das etablierte, international verbreitete und erprobte Verfahren der Universität Maastricht (International Prevalence Measurement of Quality of Care), LPZ International, angewendet. Im Jahr 2016 wurde die Methode LPZ im Erwachsenenbereich vollständig überarbeitet und wird seither als LPZ 2.0 bezeichnet. Weiterführende Informationen zur Methode LPZ 2.0 sowie zu deren Weiterentwicklung sind im Auswertungskonzept der Prävalenzmessung beschrieben, verfügbar auf der Website von ANQ (Thomann, Rösli, Richter, & Bernet, 2020).

#### 2.2.2. Begriffsdefinitionen Dekubitus und Sturz

Für die Prävalenzmessung werden folgende Begriffsdefinitionen für Dekubitus und Sturz verwendet:

*Dekubitus:* Ein Dekubitus ist «eine lokal begrenzte Schädigung der Haut und/oder des darunter liegenden Gewebes, typischerweise über knöchernen Vorsprüngen, infolge von Druck oder Druck in Verbindung mit Scherkräften. Es gibt eine Reihe weiterer Faktoren, welche tatsächlich oder mutmasslich mit Dekubitus assoziiert sind; deren Bedeutung aber noch zu klären ist» (National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP], European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP] und Pan Pacific Pressure Injury Alliance [PPPIA], 2014, S. 14).

Für die Einschätzung des Schweregrads wird die aktualisierte Klassifikation der NPUAP-EPUAP-PPPIA (2014), eine Klassifikation mit sechs Ausprägungen des Dekubitus, verwendet. Diese Ausprägungen beschreiben den Schweregrad des Dekubitus von einer oberflächlichen Hautschädigung hin zu einer schweren Gewebeschädigung. Die Kategorie 1 wird als «Nicht wegdrückbares Erythem» bezeichnet. Bei Kategorie 2 zeigt sich ein «Teilverlust der Haut». Die Kategorie 3 steht für einen «Vollständigen Verlust der Haut». Kategorie 4 bedeutet einen «Vollständigen Gewebeverlust». Die beiden weiteren



Ausprägungen werden als «Keiner Kategorie zuordenbar: Tiefe unbekannt» sowie als «Vermutete tiefe Gewebeschädigung: Tiefe unbekannt» bezeichnet.

*Sturz:* «Ein Sturz ist ein Ereignis, in dessen Folge die Patientin, der Patient unbeabsichtigt und unabhängig von der Ursache auf den Boden oder auf einer tieferen Ebene zu liegen kommt» (Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly, 1987).

Die Sturzfolgen wurden gemäss dem Messhandbuch Schweiz (BFH, 2019) anhand der folgenden drei Kategorien erfasst:

- Minimale Verletzung: Hämatome, Schürfwunden, o.ä., welche keine medizinische Behandlung erforderten.
- Mittlere Verletzungen: Prellungen, Schnittwunden, welche genäht werden müssen, schwere Schürfwunden, welche eine Wundbehandlung erfordern.
- Schwere Verletzungen: Kopfverletzung, Frakturen wie beispielsweise Arm-, Beinfraktur oder Hüftfraktur.

Im Auswertungskonzept (Thomann et al., 2020) finden Sie weitere Angaben zu den Definitionen und Spezifikationen der Indikatoren Dekubitus und Sturz.

### 2.2.3. Datenanalyse

Die Daten zur Population, zu den Dekubitusprävalenzraten, den Dekubitus Klassifikationen, den Sturzraten sowie den Verletzungsraten wurden deskriptiv ausgewertet. Die risikoadjustierten Auswertungen, die für den Spitalvergleich benötigt werden, wurden basierend auf hierarchisch logistischen Regressionsmodellen berechnet. Die Selektion der patientenbezogenen Variablen zur Risikoadjustierung folgte einem statistischen Verfahren. Diese Vorgehensweise ist für einen fairen Spitalvergleich notwendig, da die Spitäler unterschiedliche Versorgungsaufträge haben und deshalb die Patientenstruktur und -merkmale zwischen den Spitälern erheblich variieren können. So ist es möglich, dass es im nationalen Vergleich Spitäler gibt, die Patientinnen und Patienten mit einem grösseren Dekubitus- oder Sturzrisiko stationär behandeln und dementsprechend ein grösseres Risiko für höhere Prävalenzraten haben. Deshalb ist es für einen adäquaten Spitalvergleich notwendig, solche patientenbezogenen Risikofaktoren in der Analyse zu berücksichtigen. Eine detailliertere Beschreibung zur Datenanalyse ist im Auswertungskonzept zu finden (Thomann et al., 2020).

## 2.3. Hinweise zur Berichterstattung

Die nachfolgenden Hinweise sind für den nationalen Vergleichsbericht von Bedeutung. Weitere grundsätzliche Hinweise zur nationalen Berichterstattung sind im Auswertungskonzept zu finden (Thomann et al., 2020).

Der Begriff Risikopatientinnen und -patienten wird im Bericht einheitlich wie folgt verwendet:

- *Risikopatient/innen Dekubitus:* Teilnehmende, die anhand der subjektiven klinischen Einschätzung durch die Pflegefachpersonen ein Dekubitusrisiko aufweisen.
- *Risikopatient/innen Dekubitus gemäss Braden Skala:* Teilnehmende, die in der Auswertung der Braden Skala einen Gesamtwert von 20 und weniger haben. Dies entspricht gemäss der LPZ Definition einem Dekubitusrisiko.
- *Risikopatient/innen Sturz:* Teilnehmende, die in den 12 Monaten vor Spitaleintritt gestürzt sind (= Sturz in der Anamnese).

Basierend auf der NPUAP-EPUAP-PPPIA Leitlinie (2014) sowie auf den Ergebnissen der Risikoadjustierung, welche die grössere Bedeutung der klinischen Einschätzung im Vergleich zur Einschätzung mit

der Braden Skala betonen bzw. aufzeigen, werden in diesem Bericht vorwiegend die Ergebnisse in Zusammenhang mit Risikopatientinnen und -patienten Dekubitus gemäss subjektiver klinischer Einschätzung berichtet.

Der BFH stand ein internationaler LPZ Rohdatensatz mit Daten aus den Niederlanden, Österreich und der Türkei zur Verfügung. Der internationale Datensatz wurde analog zum nationalen Datensatz der Schweiz aufbereitet und analysiert. Dadurch verbesserte sich die Vergleichbarkeit der internationalen Daten mit den Daten aus der Schweiz, da die gleichen Spitaltypen und die gleiche Population abgebildet werden konnten. Da die Anzahl Teilnehmende in den Niederlanden und der Türkei bei den Indikatoren Sturz und Dekubitus deutlich kleiner war als in der Schweiz und dadurch die Vergleichbarkeit eingeschränkt ist, werden die Daten dieser beiden Länder ab 2019 nicht mehr in der Berichterstattung berücksichtigt. Der Vergleich mit Österreich wird hingegen, einerseits aufgrund der Stichprobengrösse und andererseits aufgrund des ähnlichen Gesundheitssystems, als sinnvoll erachtet.

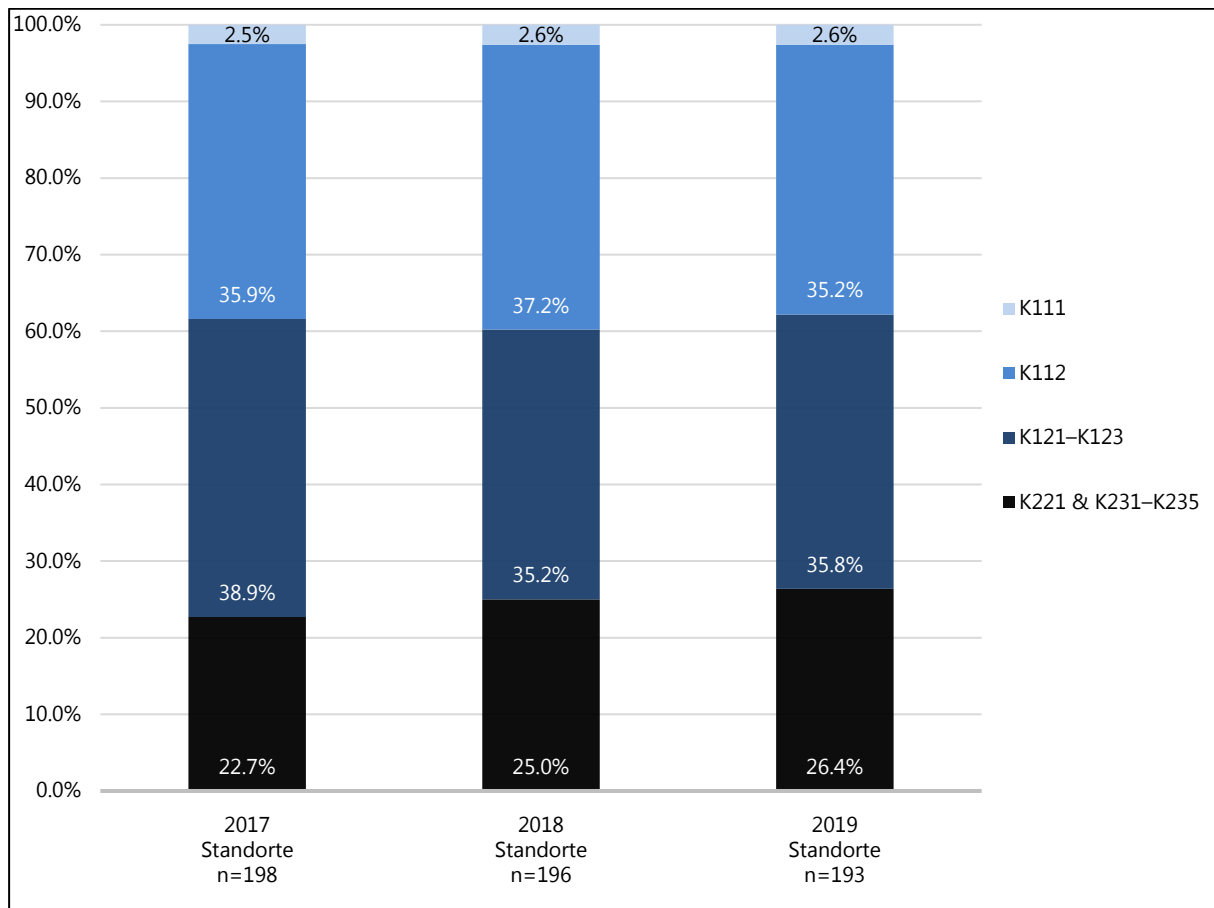
### 3. Messteilnahme und Population

Das folgende Kapitel befasst sich mit den teilnehmenden Spitälern, Patientinnen und Patienten sowie deren Merkmalen.

#### 3.1. Teilnehmende Spitäler

Im Messjahr 2019, neunte nationale Prävalenzmessung, konnten die Daten von 193 Spitalstandorten (32 Spitalgruppen und 110 Einzelspitäler) ausgewertet werden. Für einzelne Spitalstandorte lagen keine Daten vor, da beispielsweise am Messtag keine stationären Patientinnen und Patienten hospitalisiert waren (Details siehe Tabelle 13 im Anhang). Abbildung 1 beschreibt die prozentuale Verteilung der Spitalstandorte über die Spitaltypen der vergangenen drei Messjahre auf nationaler Ebene.

Abbildung 1: Verteilung der Spitalstandorte über die Spitaltypen\* der vergangenen 3 Messjahre



\* K111 = Universitätsspitäler, K112 = Zentrumsversorgung, allgemeine Krankenhäuser, K121-K123 = Grundversorgung, K221 & K231-K235 = Spezialkliniken.

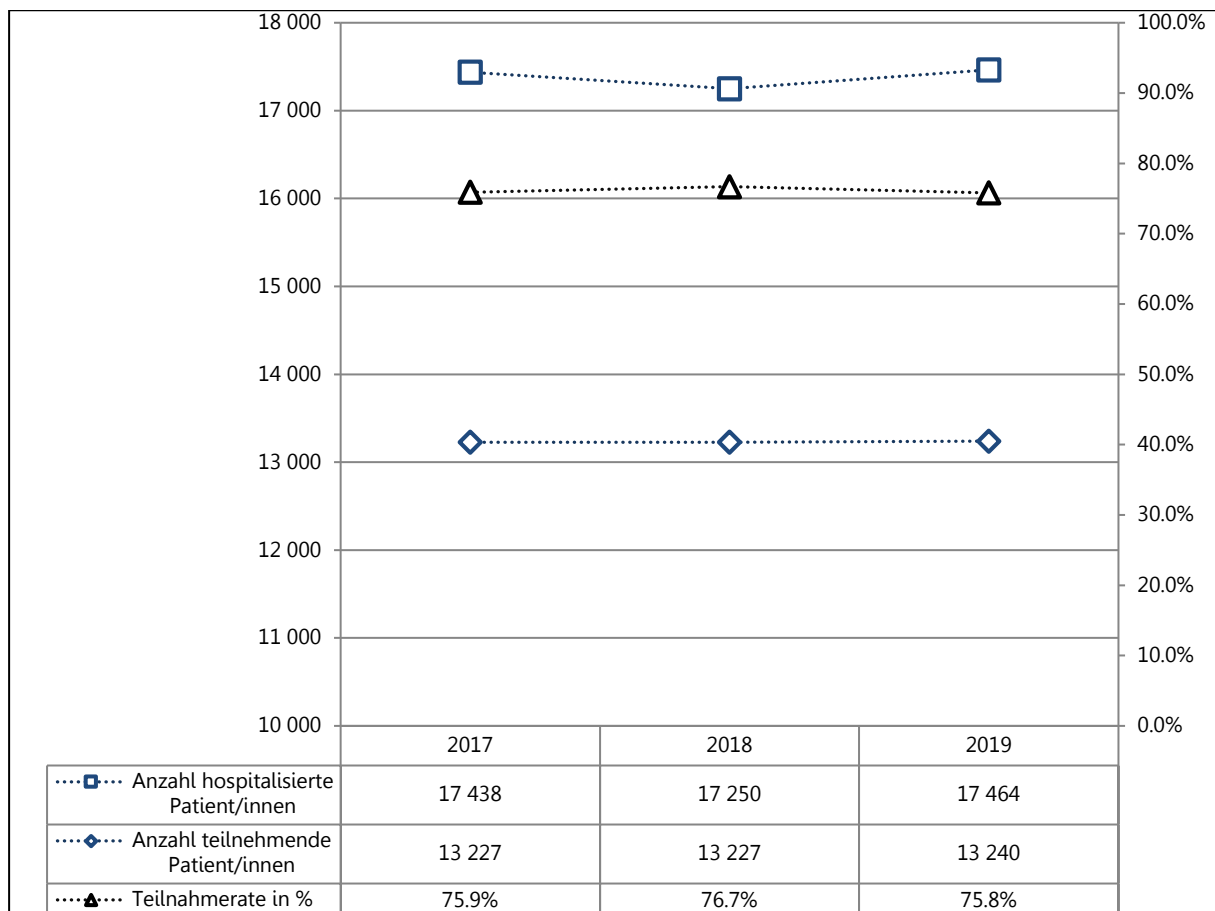
Die prozentuale Verteilung der Spitalstandorte über die Spitaltypen ist in den vergangenen drei Messjahren relativ konstant geblieben.

### 3.2. Teilnehmende Patientinnen und Patienten

#### 3.2.1. Teilnahmerate

Am Tag der Erhebung, am 12. November 2019, waren 17'464 Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren in den Schweizer und Liechtensteiner Spitälern hospitalisiert. Davon beteiligten sich 13'240 Patientinnen und Patienten an der Messung. Dies entspricht einer nationalen Teilnahmerate von 75.8 %. Abbildung 2 zeigt einerseits die Anzahl hospitalisierter Patientinnen und Patienten und andererseits die Anzahl an der Prävalenzmessung teilnehmender Patientinnen und Patienten. Zudem wird die Teilnahmerate abgebildet.

Abbildung 2: Anzahl hospitalisierte und teilnehmende Patient/innen sowie Teilnahmerate der vergangenen 3 Messjahre\*



\* Die Teilnahmeraten pro Spital sind in Tabelle 13 im Anhang zu finden.

Die Anzahl hospitalisierter und teilnehmender Patientinnen und Patienten wie auch die Teilnahmerate blieb über die vergangenen drei Messjahre relativ konstant.

#### 3.2.2. Merkmale der teilnehmenden Patientinnen und Patienten

Nachfolgend werden die 13'240 an der Messung teilnehmenden Patientinnen und Patienten hinsichtlich ihrer Merkmale inklusive ICD Diagnosegruppen beschrieben.

Tabelle 1 beschreibt die allgemeinen Merkmale der teilnehmenden Patientinnen und Patienten aufgeschlüsselt nach Spitaltyp.

Tabelle 1: Merkmale der teilnehmenden Patient/innen unterteilt nach Spitaltyp

|  |                      | K111         | K112         | K121–K123    | K221 & K231–K235 | Total Spitäler |
|--|----------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|----------------|
| <b>Teilnehmende Patient/innen</b>                    | <b><i>n</i></b>      | <b>2610</b>  | <b>6778</b>  | <b>2715</b>  | <b>1137</b>      | <b>13240</b>   |
| Geschlecht (weiblich)                                | <i>n (%)</i>         | 1146 (43.9)  | 3318 (49.0)  | 1429 (52.6)  | 611 (53.7)       | 6504 (49.1)    |
| Operation (ja)                                       | <i>n (%)</i>         | 1156 (44.3)  | 2725 (40.2)  | 1226 (45.2)  | 700 (61.6)       | 5807 (43.9)    |
| Alter (in Jahren)                                    | <i>MW (SD)</i>       | 64.0 (17.03) | 68.4 (16.84) | 68.3 (17.27) | 67.1 (17.07)     | 67.4 (17.07)   |
|  | <i>Median (IQR)*</i> | 67.0 (23.00) | 72.0 (22.00) | 72.0 (24.00) | 70.0 (23.00)     | 71.0 (23.00)   |
| Anzahl Tage seit Eintritt                            | <i>MW (SD)</i>       | 10.0 (16.77) | 6.8 (9.23)   | 5.9 (8.36)   | 5.9 (7.96)       | 7.2 (11.00)    |
|  | <i>Median (IQR)*</i> | 6.0 (10.00)  | 4.0 (7.00)   | 4.0 (7.00)   | 4.0 (6.00)       | 4.0 (7.00)     |
| Anzahl ICD Diagnosegruppen                           | <i>MW (SD)</i>       | 3.6 (2.22)   | 3.6 (2.15)   | 3.2 (2.03)   | 3.5 (2.45)       | 3.5 (2.17)     |
|  | <i>Median (IQR)*</i> | 3.0 (3.00)   | 3.0 (3.00)   | 3.0 (2.00)   | 3.0 (3.00)       | 3.0 (3.00)     |
| Pflegeabhängigkeit (PAS Gesamtscore 15–75)           | <i>MW (SD)</i>       | 63.8 (15.01) | 64.5 (13.15) | 65.9 (12.18) | 64.2 (12.75)     | 64.6 (13.33)   |
|  | <i>Median (IQR)*</i> | 70.0 (16.00) | 70.0 (15.00) | 70.0 (13.00) | 69.0 (13.00)     | 70.0 (14.00)   |
| PAS Kategorien                                       |                      |              |              |              |                  |                |
| Völlig unabhängig (70–75)                            | <i>n (%)</i>         | 1379 (52.8)  | 3445 (50.8)  | 1469 (54.1)  | 530 (46.6)       | 6823 (51.5)    |
| Überwiegend unabhängig (60–69)                       | <i>n (%)</i>         | 569 (21.8)   | 1635 (24.1)  | 698 (25.7)   | 334 (29.4)       | 3236 (24.4)    |
| Teilweise abhängig (45–59)                           | <i>n (%)</i>         | 355 (13.6)   | 1074 (15.8)  | 361 (13.3)   | 179 (15.7)       | 1969 (14.9)    |
| Überwiegend abhängig (25–44)                         | <i>n (%)</i>         | 205 (7.9)    | 475 (7.0)    | 135 (5.0)    | 69 (6.1)         | 884 (6.7)      |
| Völlig abhängig (15–24)                              | <i>n (%)</i>         | 102 (3.9)    | 149 (2.2)    | 52 (1.9)     | 25 (2.2)         | 328 (2.5)      |
| Risikopatient/innen Dekubitus                        |                      |              |              |              |                  |                |
| Subjektive klinische Einschätzung (ja)               | <i>n (%)</i>         | 855 (32.8)   | 2174 (32.1)  | 805 (29.7)   | 345 (30.3)       | 4179 (31.6)    |
| Braden gemäss LPZ Definition ( $\leq 20$ )           | <i>n (%)</i>         | 1397 (53.5)  | 3359 (49.6)  | 1319 (48.6)  | 585 (51.5)       | 6660 (50.3)    |
| Risikopatient/innen Sturz                            | <i>n (%)</i>         | 669 (25.6)   | 2066 (30.5)  | 852 (31.4)   | 343 (30.2)       | 3930 (29.7)    |
| Sedierende/verhaltensbeeinflussende Medikamente (ja) | <i>n (%)</i>         | 989 (37.9)   | 2560 (37.8)  | 968 (35.7)   | 425 (37.4)       | 4942 (37.3)    |

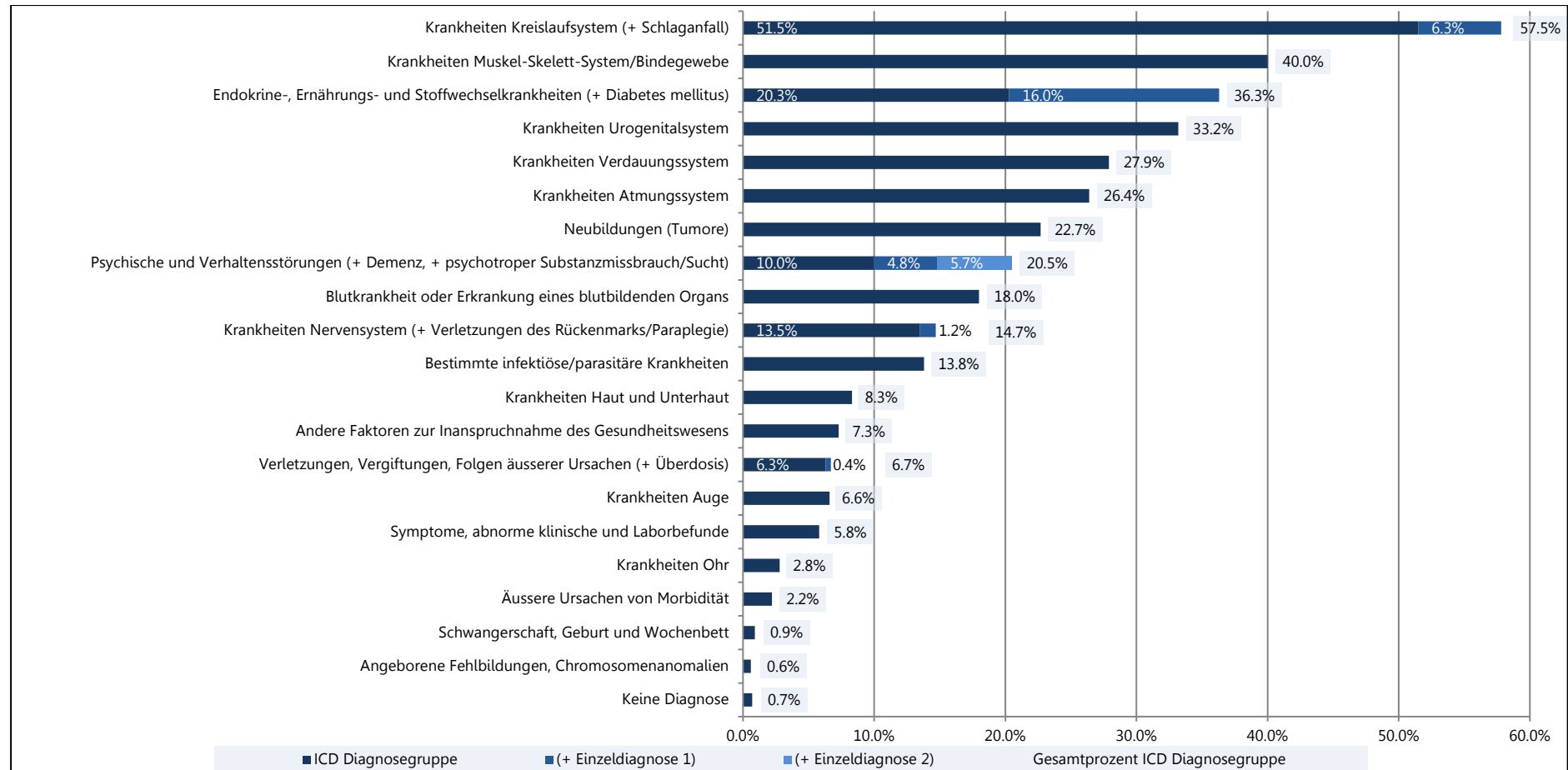
\* *MW*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung (Standard Deviation); *Median*: Zentralwert (beschreibt den mittleren Wert einer Verteilung und ist unempfindlich gegenüber Ausreissern. Das heisst, dass 50 % der Werte jeweils über/unter diesem Wert liegen); *IQR*: Interquartilsabstand (Interquartile Range).

Die Teilnehmenden war knapp zur Hälfte weiblich (49.1 %), im Median 71.0 Jahre alt und bis zum Messtag im Median vier Tage hospitalisiert. 43.9 % der Teilnehmenden wurden innerhalb der zwei Wochen vor der Messung operiert. Gemäss Pflegeabhängigkeitsskala war die Mehrheit der Teilnehmenden in ihrer Pflege völlig unabhängig (51.5 %, Median PAS 70.0). 31.6 % sind gemäss subjektiver klinischer Einschätzung dekubitusgefährdet. Ein Sturzrisiko basierend auf einem Sturz in der Anamnese bestand bei 29.7 %. Von allen Teilnehmenden nahmen 37.3 % sedierende und/oder verhaltensbeeinflussende

sende Medikamente ein. Die Merkmale der teilnehmenden Patientinnen und Patienten sind vergleichbar mit jenen aus den vergangenen Messjahren.

Durchschnittlich wiesen die teilnehmenden Patientinnen und Patienten auf nationaler Ebene 3.5 ICD Diagnosegruppen auf (Tabelle 1). Abbildung 3 veranschaulicht die relative Häufigkeit der einzelnen ICD Diagnosegruppen. Die mit 57.5 % am häufigsten erfasste Diagnosegruppe war «Krankheiten des Kreislaufsystems».

Abbildung 3: Häufigkeit der ICD Diagnosegruppen\*



\* Nebst den ICD Diagnosegruppen wurden zusätzlich insgesamt sechs Einzeldiagnosen erhoben. In der Abbildung sind die Einzeldiagnosen der entsprechenden ICD Diagnosegruppe zugeordnet. Beispielsweise wurde die separat erhobene Einzeldiagnose (+ Diabetes mellitus) der ICD Diagnosegruppe Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten zugeordnet.

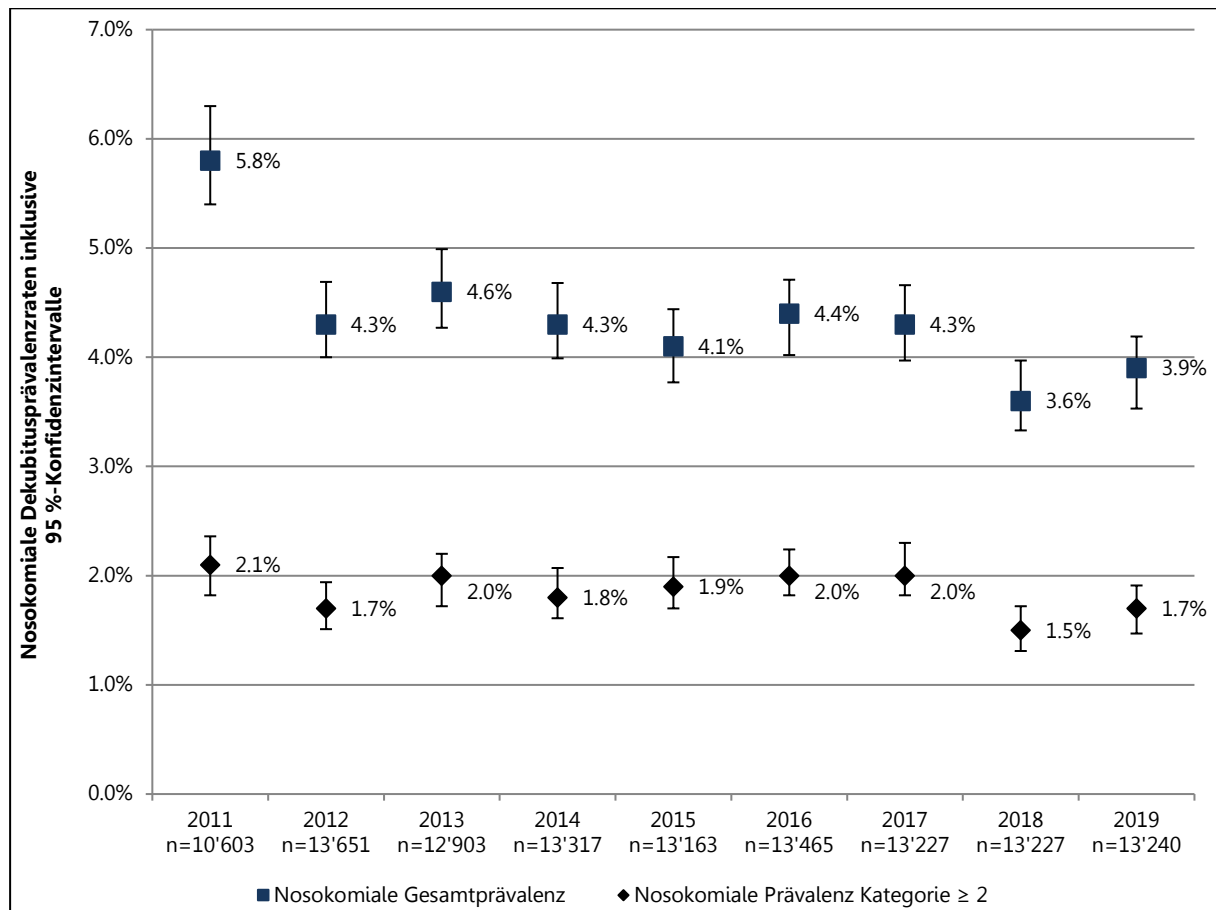
## 4. Indikator Dekubitus

In diesem Kapitel werden die nationalen Dekubitusprävalenzraten, die Klassifikationen der nosokomialen Dekubitus sowie die risikoadjustierte Auswertung beschrieben.

### 4.1. Dekubitusprävalenzraten

In Abbildung 4 sind die nationalen nosokomialen Dekubitusprävalenzraten der vergangenen neun Messjahre dargestellt.

Abbildung 4: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 9 Messjahre\*



\* Die Ergebnisse der vergangenen drei Messjahre unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 10 im Anhang zu finden. In Abbildung 13 im Anhang sind zudem die Dekubitusprävalenzraten, d.h. der vor und nach Spitaleintritt entstanden Dekubitus, den nosokomialen Dekubitusprävalenzraten der vergangenen drei Messjahre gegenübergestellt.

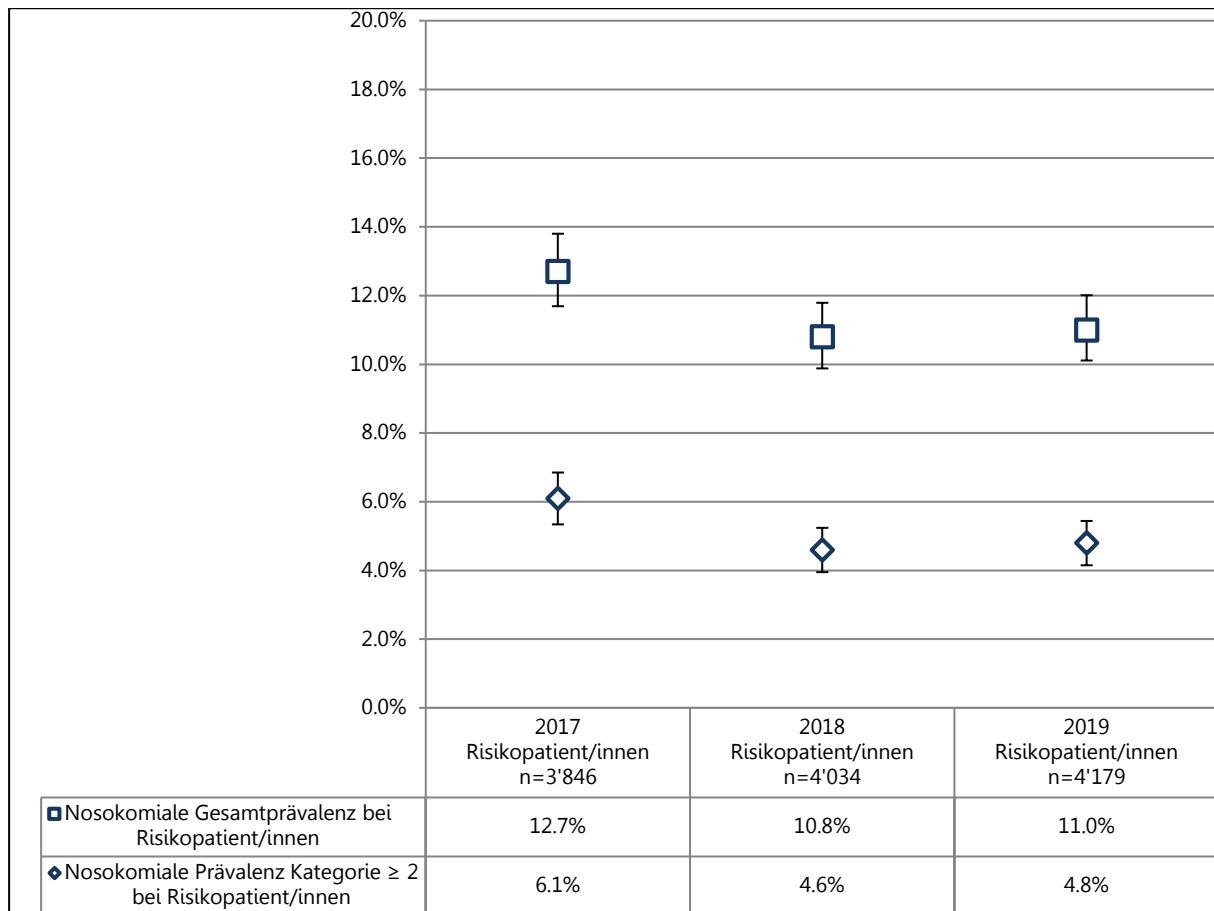
Die nationale nosokomiale Gesamtprävalenzrate variierte über die vergangenen neun Messjahre zwischen 3,6 % und 5,8 % und lag 2019 bei 3,9 %. Im Jahr 2011 fiel die nosokomiale Gesamtprävalenzrate mit 5,8 % signifikant höher aus als in den darauffolgenden Messjahren, da das 95 %-Konfidenzintervall (5,40–6,30) keine Überschneidungen mit den Konfidenzintervallen der Messjahre 2012 bis 2019 aufweist. 2018 wurde mit 3,6 % erstmals ein Wert unter 4 % erreicht. Dieser Wert ist signifikant tiefer als in den Messjahren 2011 bis 2014 und 2016. Ein knapp nicht signifikanter Unterschied wird im Vergleich zur Messung 2017 erzielt. Der ebenfalls unter 4 % liegende Wert von 2019 unterscheidet sich signifikant von 2011 und 2013.



Die nationale nosokomiale Dekubitusprävalenz der Kategorie 2 und höher variierte über die vergangenen neun Messjahre zwischen 1.5 % und 2.1 % und lag 2019 bei 1.7 %. Ein signifikanter Unterschied zeigte sich zwischen dem Messjahr 2018 und den Messjahren 2011, 2016 sowie 2017.

Abbildung 5 zeigt die nosokomialen Dekubitusprävalenzraten der vergangenen drei Messjahre bei Patientinnen und Patienten mit einem Dekubitusrisiko gemäss subjektiver klinischer Einschätzung.

Abbildung 5: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 Messjahre bei Risikopatient/innen Dekubitus\*



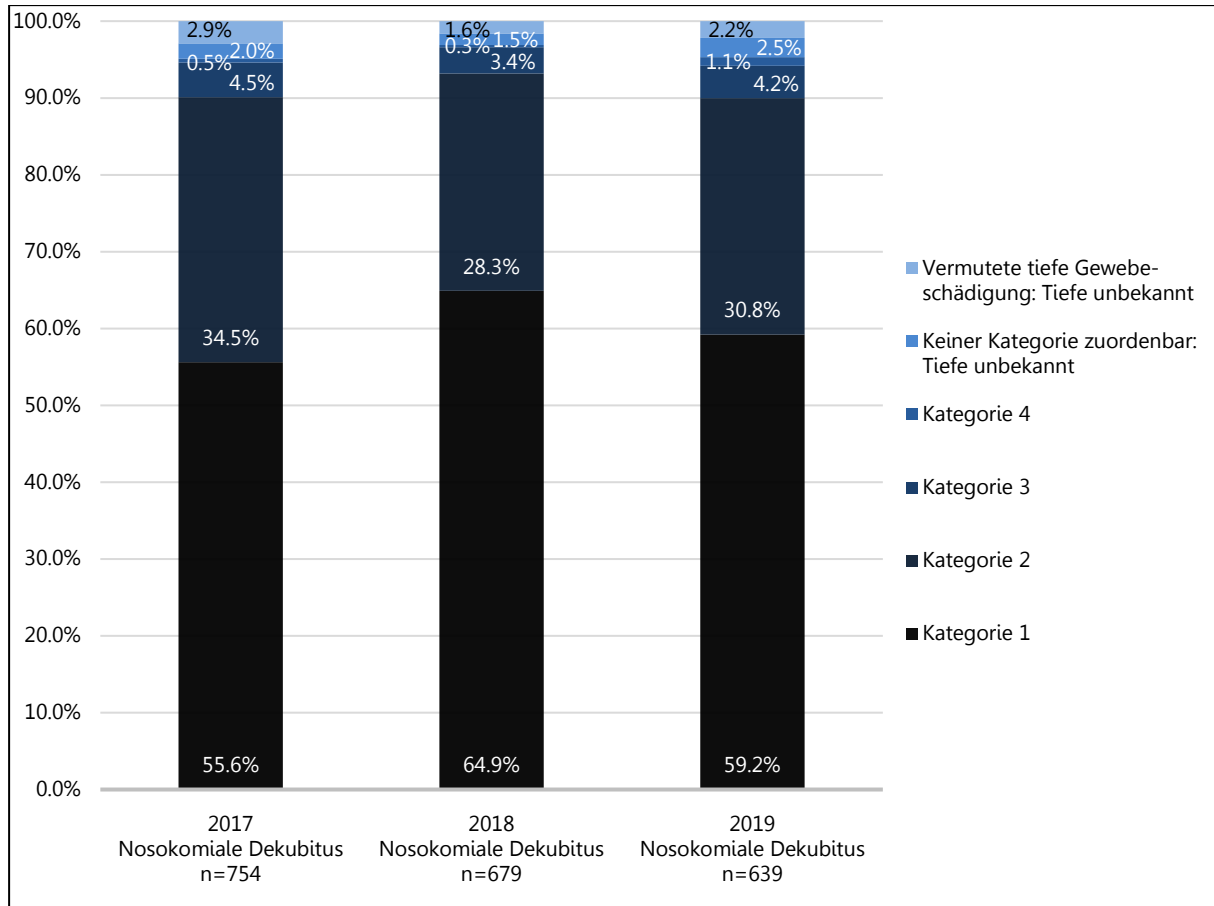
\* Die Ergebnisse unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 10 im Anhang zu finden.

Die nationale nosokomiale Gesamtprävalenzrate bei Risikopatientinnen und -patienten variierte über die vergangenen drei Messjahre zwischen 10.8 % und 12.7 % und lag 2019 bei 11.0 %. Die nosokomiale Prävalenzrate Kategorie 2 und höher bei Risikopatientinnen und -patienten variierte zwischen 4.6 % und 6.1 % und lag 2019 bei 4.8 %. Im Messjahr 2018 konnte verglichen mit dem Messjahr 2017 eine signifikant tiefere nosokomiale Prävalenzrate Kategorie 2 und höher bei Risikopatientinnen und -patienten festgestellt werden. Alle anderen Unterschiede liegen aus statistischer Sicht im Zufallsbereich.

## 4.2. Nosokomiale Dekubitus gemäss EPUAP-Klassifikation

Abbildung 6 zeigt die Verteilung der nosokomialen Dekubitus der vergangenen drei Messjahre gemäss EPUAP-Klassifikation.

Abbildung 6: Verteilung der nosokomialen Dekubitus der vergangenen 3 Messjahre gemäss EPUAP-Klassifikation



Über die vergangenen drei Messjahre betrachtet blieb die Verteilung der nosokomialen Dekubitus gemäss EPUAP-Klassifikation ähnlich. Die Kategorie 1 machte jeweils den grössten Anteil aus (55.6 %–64.9 %), gefolgt von der Kategorie 2 (28.3 %–34.5 %). Im Messjahr 2018 wiesen die nosokomialen Dekubitus im Vergleich zu den Messjahren 2017 und 2019 tendenziell einen geringeren Schweregrad auf.

## 4.3. Risikoadjustierte Auswertung Indikator Dekubitus

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Risikoadjustierung für die zwei Indikatoren nosokomialer Dekubitus Kategorie 1 und höher sowie nosokomialer Dekubitus Kategorie 2 und höher berichtet. Im Detail handelt es sich um Ergebnisse von hierarchisch logistischen Regressionsmodellen. Erst werden die Variablen der jeweiligen Modelle und ihre geschätzten Odds Ratios berichtet, gefolgt von der grafischen Darstellung des risikoadjustierten Spitalvergleichs (Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für alle teilnehmenden Spitäler und Spitalstandorte, Lesebeispiel Seite 20). Im Anhang befinden sich zudem die grafischen Darstellungen der Ergebnisse unterteilt nach Spitaltyp (Abbildungen 14–21) sowie die detaillierten Kennzahlen pro Spital respektive Spitalstandort (Tabelle 13).

#### 4.3.1. Nosokomialer Dekubitus Kategorie 1 und höher

In Tabelle 2 sind die patientenbezogenen Variablen des hierarchischen Modells des nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher beschrieben.

Tabelle 2: Modellvariablen in der hierarchisch logistischen Regression und Kennwerte – nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher

|   |                                | <i>OR</i> | Standard-Fehler | <i>p</i> -Wert | <i>OR</i><br>95 %-Konfidenz-intervall |       |
|---|--------------------------------|-----------|-----------------|----------------|---------------------------------------|-------|
| Anzahl Tage seit Eintritt   | 0–7 Tage                       | Referenz  |                 |                |                                       |       |
|   | 8–14 Tage                      | 1.68      | 0.13            | < <b>0.001</b> | 1.31                                  | 2.15  |
|   | 15–28 Tage                     | 2.30      | 0.14            | < <b>0.001</b> | 1.75                                  | 3.02  |
|   | ≥ 29 Tage                      | 4.07      | 0.17            | < <b>0.001</b> | 2.89                                  | 5.73  |
| PAS   | Völlig unabhängig (70–75)      | Referenz  |                 |                |                                       |       |
|   | Überwiegend unabhängig (60–69) | 1.11      | 0.22            | 0.640          | 0.72                                  | 1.69  |
|   | Teilweise abhängig (45–59)     | 1.57      | 0.33            | 0.171          | 0.82                                  | 3.00  |
|   | Überwiegend abhängig (25–44)   | 2.68      | 0.46            | <b>0.031</b>   | 1.10                                  | 6.56  |
|   | Völlig abhängig (15–24)        | 5.36      | 0.58            | <b>0.004</b>   | 1.72                                  | 16.77 |
| Dekubitusrisiko gemäss subjektiver klinischer Einschätzung (ja)   |                                | 16.55     | 0.18            | < <b>0.001</b> | 11.74                                 | 23.34 |
| Operation (ja)  |                                | 1.57      | 0.11            | < <b>0.001</b> | 1.27                                  | 1.93  |
| ICD DG Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen (ja)  |                                | 1.40      | 0.16            | <b>0.038</b>   | 1.02                                  | 1.92  |
| ICD DG Neubildungen (Tumore) (ja)                                 |                                | 1.35      | 0.11            | <b>0.008</b>   | 1.08                                  | 1.68  |
| ICD DG Bestimmte infektiöse/parasitäre Krankheiten (ja)           |                                | 1.27      | 0.12            | 0.052          | 1.00                                  | 1.62  |
| ICD DG Krankheiten Verdauungssystem (ja)                          |                                | 1.23      | 0.11            | 0.053          | 1.00                                  | 1.51  |
| ICD DG Krankheiten Muskel-Skelett-System/ Bindegewebe (ja)        |                                | 1.16      | 0.11            | 0.156          | 0.94                                  | 1.43  |
| ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen (ja)                    |                                | 0.62      | 0.34            | 0.160          | 0.32                                  | 1.21  |
| ICD DG Krankheiten Ohr (ja)                                       |                                | 0.60      | 0.33            | 0.122          | 0.31                                  | 1.15  |
| ICD DG Äussere Ursachen von Morbidität (ja)                       |                                | 0.32      | 0.38            | <b>0.003</b>   | 0.15                                  | 0.68  |
| Interaktion Spitaltyp – ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen |                                | 1.14      | 0.10            | 0.205          | 0.93                                  | 1.40  |

|                               | <i>OR</i> | Standard-Fehler | <i>p</i> -Wert | <i>OR</i><br>95 %-Konfidenzintervall |      |
|-------------------------------|-----------|-----------------|----------------|--------------------------------------|------|
| Interaktion Spitaltyp – Alter | 1.00      | 0.00            | <b>0.031</b>   | 1.00                                 | 1.00 |
| Interaktion Spitaltyp – PAS   | 0.93      | 0.05            | 0.121          | 0.85                                 | 1.02 |

*OR*: Odds Ratio; *p*-Wert: Ergebnis des Signifikanztests (*p*-Werte  $\leq 0.05$  hervorgehoben); PAS: Pflegeabhängigkeitsskala; DG: Diagnosegruppe.

Der wichtigste Kennwert ist die Odds Ratio (*OR*) in Verbindung mit dem *p*-Wert des Signifikanztests sowie mit den Konfidenzintervallen (*KI*) der Odds Ratio. Der stärkste Prädiktor basierend auf dem Wert in der Spalte *OR* eines nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher ist die subjektive klinische Einschätzung des Dekubitusrisikos durch die Pflegefachpersonen. Wird die Patientin, der Patient durch die Fachperson als gefährdet eingestuft, ist das Risiko für einen nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher um das 16.6-fache (*OR* 16.55, *KI* 11.74–23.34) höher.

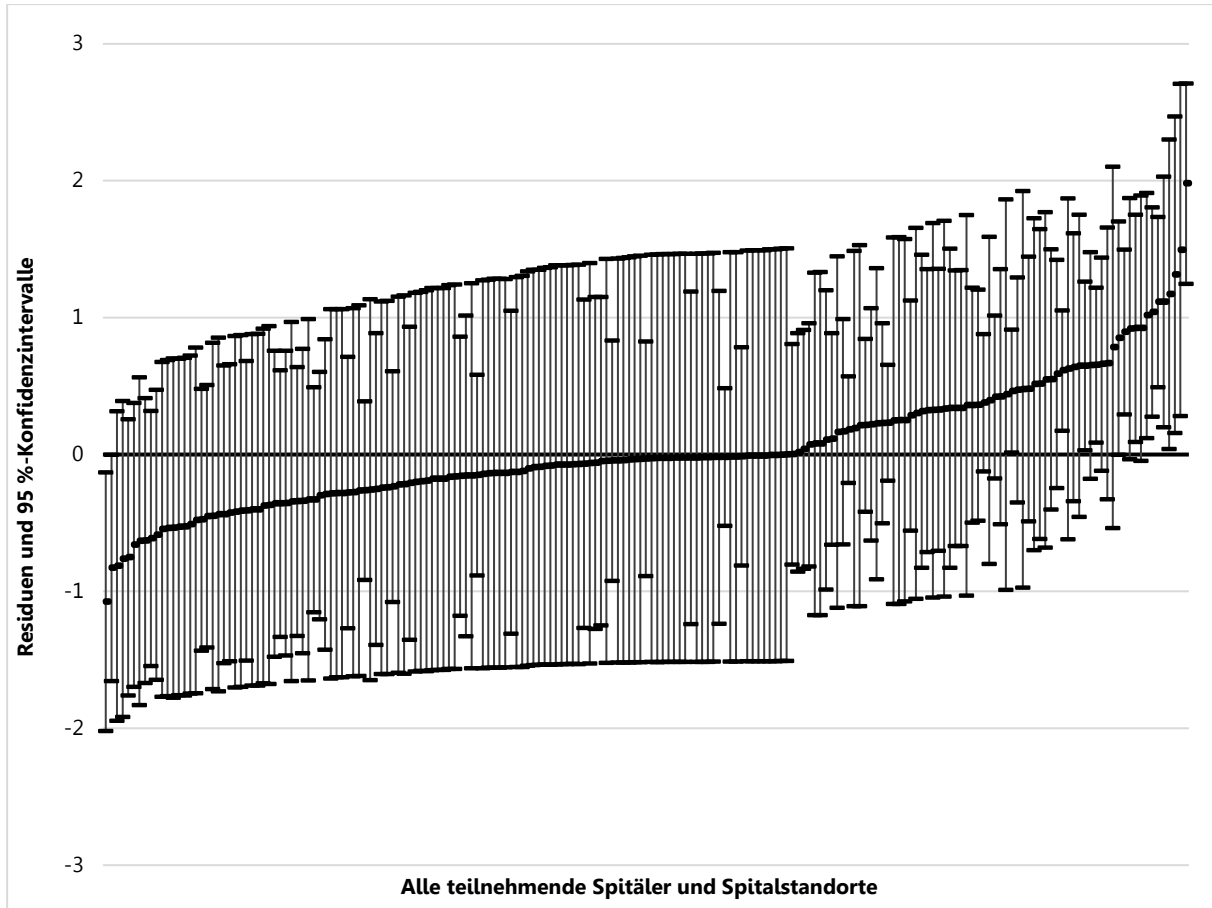
Eine weitere relevante patientenbezogene Variable ist die Pflegeabhängigkeit. Das Dekubitusrisiko nimmt mit zunehmender Pflegeabhängigkeit nahezu exponentiell zu und resultiert in der Stufe «völlig abhängig» verglichen mit der Stufe «völlig unabhängig» in einem mehr als 5-fach höheren Risiko (*OR* 5.36, *KI* 1.72–16.77). Ein ähnlicher Zusammenhang zeigt sich bei der Anzahl Tage seit Eintritt: Je länger eine Patientin, ein Patient im Spital ist, desto höher ist das Dekubitusrisiko. Weiter ist eine Operation in den zwei Wochen vor der Messung mit einem rund 1.6-fach (*OR* 1.57, *KI* 1.27–1.93) höheren Dekubitusrisiko assoziiert.

Im Modell sind diverse ICD Diagnosegruppen enthalten. Als signifikant mit Dekubitus im Zusammenhang stehend erwiesen sich Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen; Neubildungen (Tumore) und Äussere Ursachen von Morbidität. Die beiden erst genannten erhöhen das Dekubitusrisiko um *OR* 1.40 (*KI* 1.02–1.92) bzw. *OR* 1.35 (*KI* 1.08–1.68) während die letztgenannte Diagnosegruppe das Risiko senkt (*OR* 0.32, *KI* 0.15–0.68).

Ebenfalls im Modell enthalten sind drei Interaktionsvariablen, wobei einzig die Interaktion Spitaltyp – Alter einen signifikanten Einfluss auf das Dekubitusrisiko hat. Das bedeutet, dass das Alter in Abhängigkeit des Spitaltyps stärker oder weniger stark präzifizierend für die Entstehung eines nosokomialen Dekubitus ist.

Unter Berücksichtigung der patientenbezogenen Variablen aus Tabelle 2 ergibt sich folgende Auswertung bezüglich der Residuen des nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher über alle Spitäler hinweg (Abbildung 7). Auf der x-Achse der Grafik sind die einzelnen Spitäler und Spitalstandorte abgetragen, auf der y-Achse die entsprechenden Residuen (Spitaleffekte) mit dem 95 %-Konfidenzintervall.

Abbildung 7: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – alle teilnehmende Spitäler und Spitalstandorte



Als Referenz für den risikoadjustierten Spitalvergleich gilt die Gesamtheit der teilnehmenden Spitäler. Auf diese Weise wird eine grössere statistische Aussagekraft erreicht, da die Risikostruktur einer grossen Stichprobe berücksichtigt wird. Die Werte im positiven Bereich zeigen eine Abweichung im negativen klinischen Sinne auf, also ein erhöhtes Auftreten von nosokomialen Dekubitus nach Risikoadjustierung im entsprechenden Spital. Werte im negativen Bereich indizieren eine geringere nosokomiale Dekubitusprävalenzrate gegenüber dem Durchschnitt aller Spitäler.

Die Ergebnisse zeigen auf, dass sich 16 Spitäler statistisch signifikant vom Gesamt der Schweizer Spitäler unterscheiden, da ihre Konfidenzintervalle die Nulllinie nicht schneiden. Das heisst, unter Berücksichtigung der in Tabelle 2 berichteten patientenbezogenen Variablen, kann eine relative Homogenität zwischen den Spitälern konstatiert werden. Ein Faktor, der hierzu sicherlich beiträgt, sind die kleinen Fallzahlen in vielen Spitälern, die sehr breite Konfidenzintervalle zur Folge haben. Die Konfidenzintervalle bilden die statistische (Un-)Sicherheit ab, mit der die Resultate interpretiert werden müssen.

Die Grafik kann wie folgt gelesen werden (Lesebeispiel): Wenn man die Datenpunkte bzw. Spitäler rechts aussen betrachtet, so liegen 14 Spitäler mit ihren Datenpunkten (Residuen) oberhalb der Nulllinie. Der Unterschied zu anderen Spitälern besteht darin, dass diese 14 Spitäler mit ihren Konfidenzintervallen die Nulllinie nicht schneiden. Obwohl bei vielen Spitälern prozentual mehr nosokomiale Dekubitus als im Durchschnitt aller Spitäler auftreten, kann dies nur für diese 14 Spitäler mit statistischer

Signifikanz angenommen werden, die mit dem gesamten Konfidenzintervall oberhalb der Nulllinie liegen. Zwei Spitäler zeigen zudem eine signifikant geringere Häufigkeit des nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher (links aussen).

#### 4.3.2. Nosokomialer Dekubitus Kategorie 2 und höher

Die eindeutige Feststellung des Dekubitus Kategorie 1 ist eine Herausforderung. Daher wird der nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher einer gesonderten Analyse unterzogen. In Tabelle 3 sind die patientenbezogenen Variablen des hierarchischen Modells des nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher beschrieben.

Tabelle 3: Modellvariablen in der hierarchisch logistischen Regression und Kennwerte – nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher

|  |                                | <i>OR</i> | Standard-Fehler | <i>p</i> -Wert | <i>OR</i><br>95 %-Konfidenz-intervall |       |
|--|--------------------------------|-----------|-----------------|----------------|---------------------------------------|-------|
| Anzahl Tage seit Eintritt  | 0–7 Tage                       | Referenz  |                 |                |                                       |       |
|  | 8–14 Tage                      | 2.52      | 0.19            | < <b>0.001</b> | 1.75                                  | 3.63  |
|  | 15–28 Tage                     | 3.34      | 0.20            | < <b>0.001</b> | 2.26                                  | 4.93  |
|  | ≥ 29 Tage                      | 6.15      | 0.23            | < <b>0.001</b> | 3.94                                  | 9.60  |
| PAS  | Völlig unabhängig (70–75)      | Referenz  |                 |                |                                       |       |
|  | Überwiegend unabhängig (60–96) | 1.10      | 0.25            | 0.692          | 0.68                                  | 1.81  |
|  | Teilweise abhängig (45–59)     | 1.19      | 0.26            | 0.494          | 0.72                                  | 1.98  |
|  | Überwiegend abhängig (25–44)   | 1.83      | 0.27            | <b>0.026</b>   | 1.08                                  | 3.13  |
|  | Völlig abhängig (15–24)        | 3.77      | 0.29            | < <b>0.001</b> | 2.12                                  | 6.69  |
| Dekubitusrisiko gemäss subjektiver klinischer Einschätzung (ja)  |                                | 10.53     | 0.26            | < <b>0.001</b> | 6.39                                  | 17.36 |
| Operation (ja)   |                                | 1.36      | 0.15            | <b>0.040</b>   | 1.01                                  | 1.81  |
| ICD DG Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen (Ja) |                                | 1.78      | 0.21            | <b>0.006</b>   | 1.18                                  | 2.69  |
| ICD DG Infektiöse und parasitäre Krankheiten (ja)                |                                | 1.51      | 0.16            | <b>0.012</b>   | 1.09                                  | 2.08  |
| ICD DG Neubildungen (Tumore) (ja)                                |                                | 1.32      | 0.16            | 0.077          | 0.97                                  | 1.80  |
| ICD DG Krankheiten Atmungssystem (ja)                            |                                | 1.31      | 0.15            | 0.072          | 0.98                                  | 1.76  |
| ICD DG Krankheiten Muskel-Skelett-Systems/ Bindegewebes (ja)     |                                | 1.26      | 0.15            | 0.115          | 0.94                                  | 1.69  |
| ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen (ja)                   |                                | 0.69      | 0.17            | <b>0.029</b>   | 0.49                                  | 0.96  |
| ICD DG Äussere Ursachen von Morbidität (ja)                      |                                | 0.25      | 0.60            | <b>0.021</b>   | 0.08                                  | 0.81  |

*OR*: Odds Ratio; *p*-Wert: Ergebnis des Signifikanztests (*p*-Werte < 0.05 hervorgehoben); *PAS*: Pflegeabhängigkeitskala; *DG*: Diagnosegruppe.

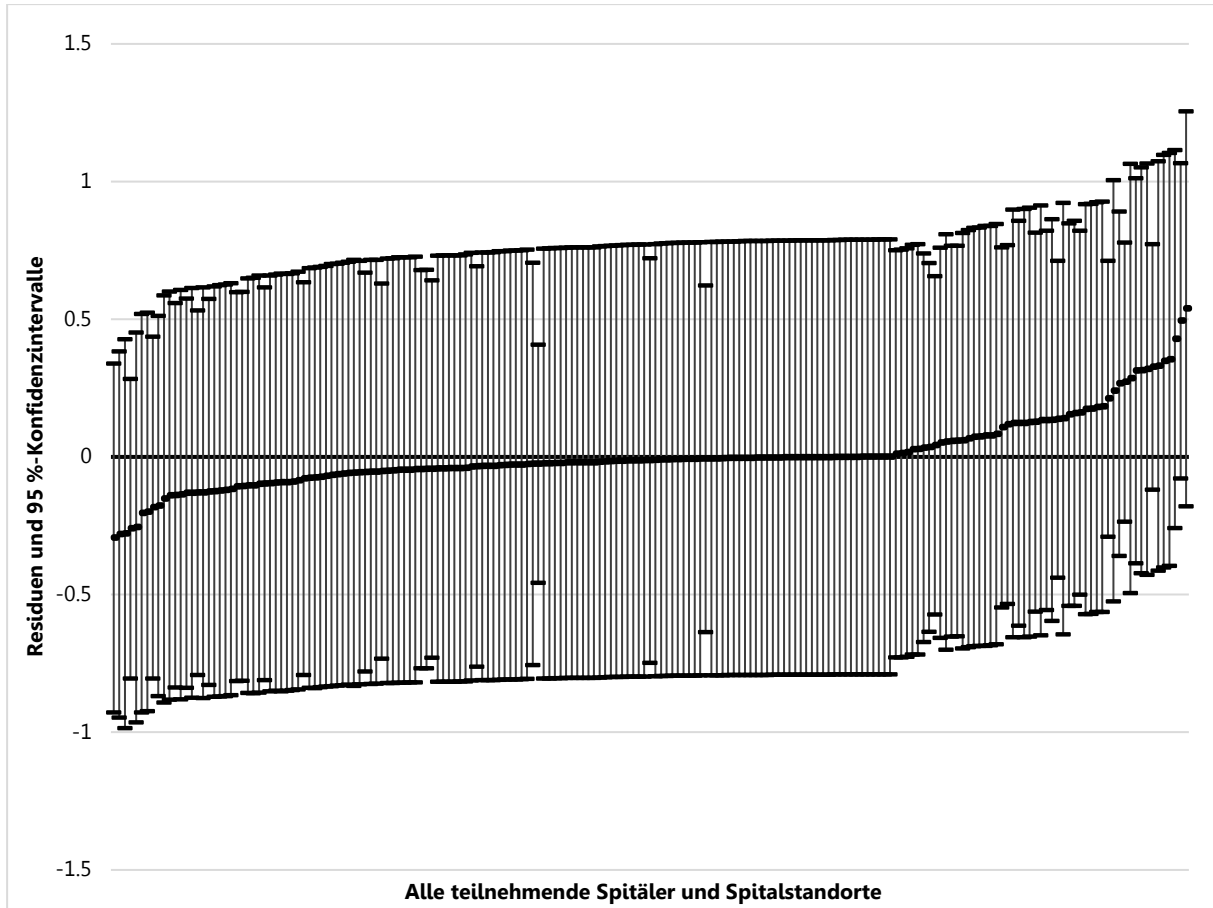
Wie beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 1 und höher ist auch hier, basierend auf den Werten in der Spalte *OR*, die subjektive klinische Einschätzung der stärkste Prädiktor. Bei einer positiven Einschätzung des Dekubitusrisikos durch die Pflegefachpersonen ist das Risiko für einen nosokomialen Dekubitus der Kategorie 2 und höher knapp 11-fach höher (*OR* 10.53, *KI* 6.39–17.36).

Auch die weiteren patientenbezogenen Variablen präsentieren sich ähnlich wie beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 1 und höher. So nimmt das Risiko für einen nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher mit zunehmender Pflegeabhängigkeit ebenfalls zu, jedoch eher linear und nicht exponentiell wie beim nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher. Bei der Stufe «völlig abhängig» ist das Risiko knapp 4-fach (*OR* 3.77, *KI* 2.12–6.69) höher verglichen mit der Stufe «völlig unabhängig». Hingegen ist der Zusammenhang zwischen Anzahl Tage seit Eintritt und nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher stärker als bei der Kategorie 1 und höher. So steigt das Dekubitusrisiko bei einer Anzahl Tage seit Eintritt von mehr als 28 Tagen verglichen mit einer Anzahl Tage seit Eintritt von bis 7 Tage um das mehr als 6-fache an (*OR* 6.15, *KI* 3.94–9.60). Ähnlich wie beim nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher steht auch bei der Kategorie 2 und höher eine Operation in den vergangenen zwei Wochen in Zusammenhang mit einem höheren Dekubitusrisiko (*OR* 1.36, *KI* 1.01–1.81).

Das Spektrum an ICD Diagnosegruppen, die im Modell enthalten sind, ist ähnlich jenem des nosokomialen Dekubitus der Kategorie 1 und höher. Als signifikant Risiko erhöhend erwiesen sich die ICD Diagnosegruppen Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen (*OR* 1.78, *KI* 1.18–2.69) und Infektiöse und parasitäre Krankheiten (*OR* 1.51, *KI* 1.09–2.08). Als signifikant Risiko senkend zeigten sich die ICD Diagnosegruppen Äussere Ursachen von Morbidität (*OR* 0.25, *KI* 0.08–0.81) sowie Psychische und Verhaltensstörungen (*OR* 0.69, *KI* 0.49–0.96).

Unter Berücksichtigung der patientenbezogenen Variablen aus Tabelle 3 ergibt sich folgender risiko-adjustierter Spitalvergleich für den nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher (Abbildung 8).

Abbildung 8: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – alle teilnehmende Spitäler und Spitalstandorte



In der Gesamtauswertung über alle Spitäler zeigt sich, dass sich kein Spital signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler unterscheidet. Bei diesem Indikator ist somit eine deutliche Homogenität zwischen den Spitäler festzustellen.



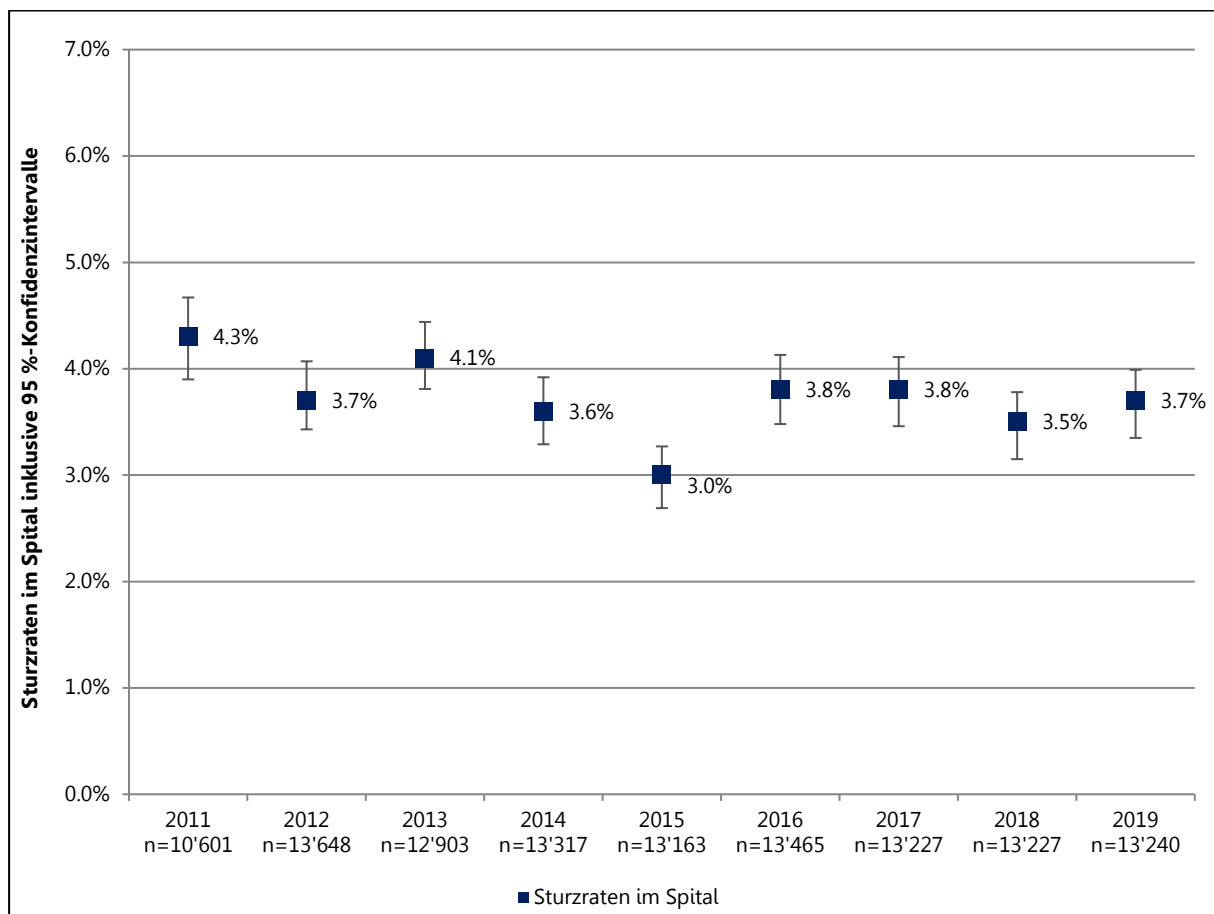
## 5. Indikator Sturz

In diesem Kapitel werden die Sturzrate im Spital, die Verletzungsraten sowie die risikoadjustierte Auswertung des Indikators Sturz beschrieben.

### 5.1. Sturzrate im Spital

In Abbildung 9 ist die nationale Sturzrate im Spital der vergangenen neun Messjahre dargestellt.

Abbildung 9: Sturzrate im Spital der vergangenen 9 Messjahre\*

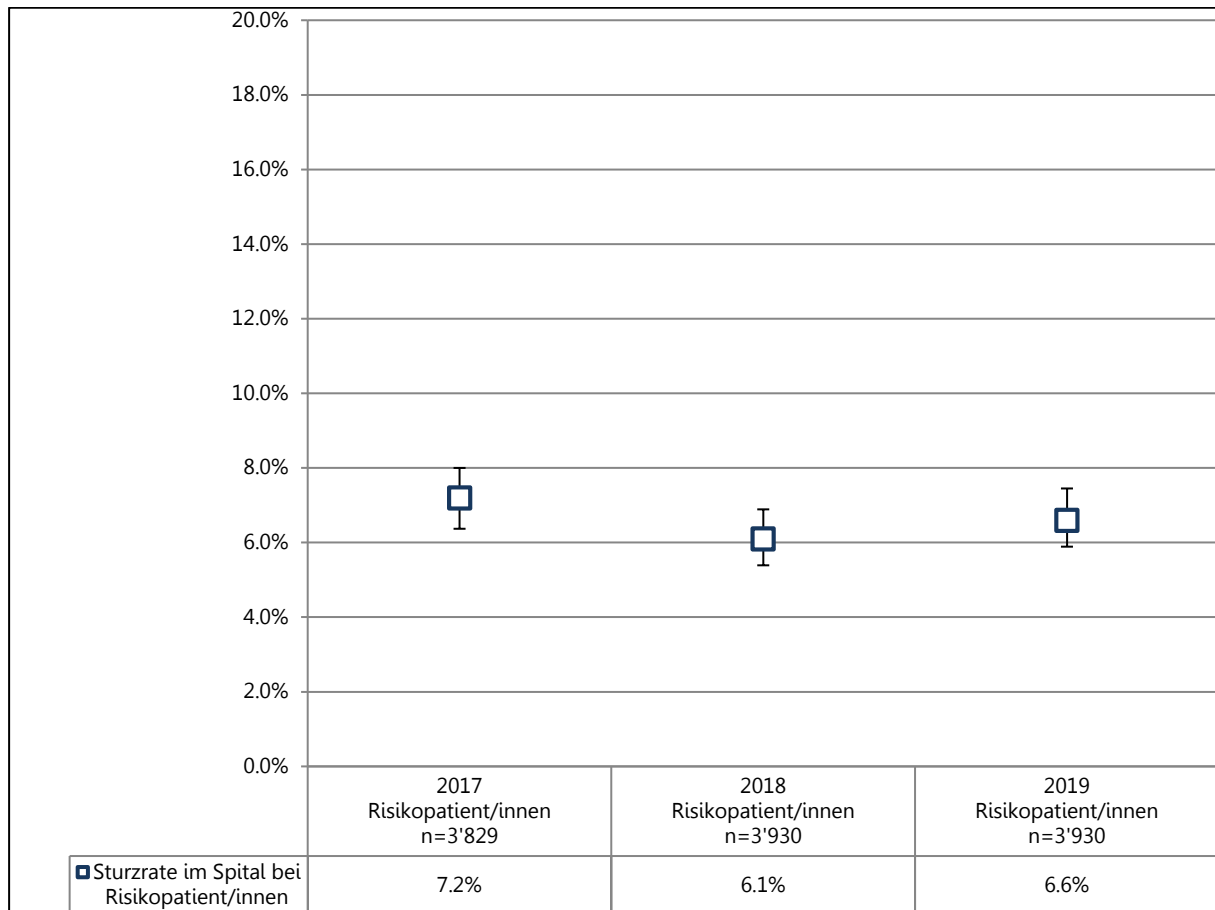


\* Die Ergebnisse der vergangenen drei Messjahre unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 11 im Anhang zu finden.

Die nationale Sturzrate im Spital variierte über die vergangenen neun Messjahre zwischen 3.0 % und 4.3 % und lag 2019 bei 3.7 %. Im Jahr 2011 fiel die nationale Sturzrate mit 4.3 % signifikant höher aus als in den Jahren 2015 und 2018, da das 95 %-Konfidenzintervall (3.90–4.67) keine Überschneidungen mit den Konfidenzintervallen der Messjahre 2015 und 2018 aufweist. 2015 wurde mit 3.0 % erstmals ein Wert unter 3.5 % erreicht. Dieser Wert ist signifikant tiefer als in den Messjahren 2011 bis 2017 und 2019. Ein knapp nicht signifikanter Unterschied wird im Vergleich zur Messung 2018 erzielt. Ansonsten sind die Unterschiede statistisch betrachtet im Zufallsbereich.

Abbildung 10 zeigt die Sturzrate im Spital der vergangenen drei Messjahre bei Patientinnen und Patienten mit einem Sturzrisiko gemäss Sturz in der Anamnese.

Abbildung 10: Sturzrate im Spital der vergangenen 3 Messjahre bei Risikopatient/innen Sturz\*



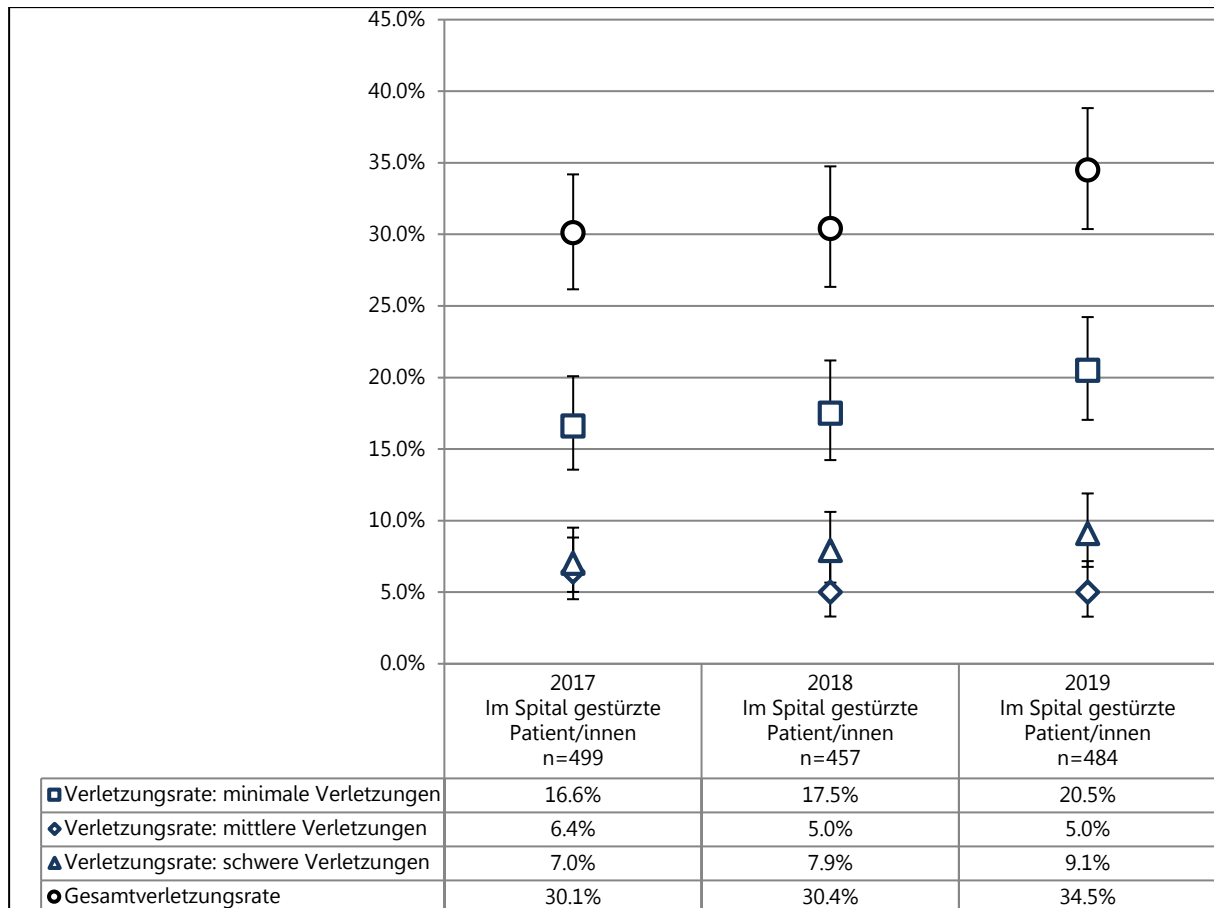
\* Die Ergebnisse unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 11 im Anhang zu finden.

Die nationale Sturzrate im Spital bei Risikopatientinnen und -patienten variierte über die vergangenen drei Messjahre zwischen 6.1 % und 7.2 % und lag 2019 bei 6.6 %. Die Schwankungen liegen statistisch betrachtet im Zufallsbereich. Es zeigt sich, dass die Sturzrate in der Gruppe der Risikopatientinnen und -patienten rund doppelt so hoch ist verglichen mit der Sturzrate bei allen teilnehmenden Patientinnen und Patienten.

## 5.2. Verletzungsraten

Abbildung 11 zeigt die Verletzungsraten der im Spital gestürzten Patientinnen und Patienten der vergangenen drei Messjahre auf nationaler Ebene.

Abbildung 11: Verletzungsraten bei im Spital gestürzten Patient/innen der vergangenen 3 Messjahre\*



\* Die Ergebnisse unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 12 im Anhang zu finden.

Die Gesamtverletzungsrate auf nationaler Ebene variierte über die vergangenen drei Messjahre zwischen 30,1 % und 34,5 % und lag 2019 bei 34,5 %. Es zeigt sich eine zunehmende Tendenz bei den Verletzungsraten der minimalen und schweren Verletzungen, während jene der mittleren Verletzungen relativ stabil blieb. Die Unterschiede liegen statistisch betrachtet im Zufallsbereich.

## 5.3. Risikoadjustierte Auswertung Indikator Sturz

Nachfolgend werden die risikoadjustierten Resultate für den Indikator Sturz im Spital analog zum Indikator Dekubitus berichtet (siehe auch Lesebeispiel auf Seite 20). Im Anhang befinden sich zudem die grafischen Darstellungen der risikoadjustierten Spitalvergleiche unterteilt nach Spitaltyp (Abbildungen 22–25) sowie die detaillierten Kennzahlen pro Spital (Tabelle 13).

In Tabelle 4 sind die patientenbezogenen Variablen des hierarchischen Modells des Sturzes im Spital beschrieben.

Tabelle 4: Modellvariablen in der hierarchisch logistischen Regression und Kennwerte – Sturz im Spital

|   |                                | OR       | Standard-Fehler  | p-Wert           | OR<br>95 %-Konfidenz-intervall |      |
|---|--------------------------------|----------|------------------|------------------|--------------------------------|------|
| Altersgruppe  | 18–54 Jahre                    | Referenz |                  |                  |                                |      |
|   | 55–74 Jahre                    | 1.29     | 0.21             | 0.231            | 0.85                           | 1.95 |
|   | ≥ 75 Jahre                     | 2.06     | 0.23             | <b>0.002</b>     | 1.31                           | 3.25 |
| Anzahl Tage seit Eintritt   | 0–7 Tage                       | Referenz |                  |                  |                                |      |
|   | 8–14 Tage                      | 1.85     | 0.12             | <b>&lt;0.001</b> | 1.47                           | 2.34 |
|   | 15–28 Tage                     | 2.98     | 0.13             | <b>&lt;0.001</b> | 2.30                           | 3.87 |
|   | ≥ 29 Tage                      | 3.79     | 0.18             | <b>&lt;0.001</b> | 2.67                           | 5.40 |
| PAS   | Völlig unabhängig (70–75)      | Referenz |                  |                  |                                |      |
|   | Überwiegend unabhängig (60–69) | 1.84     | 0.14             | <b>&lt;0.001</b> | 1.39                           | 2.42 |
|   | Teilweise abhängig (45–59)     | 2.39     | 0.15             | <b>&lt;0.001</b> | 1.79                           | 3.19 |
|   | Überwiegend abhängig (25–44)   | 2.68     | 0.17             | <b>&lt;0.001</b> | 1.93                           | 3.73 |
|   | Völlig abhängig (15–24)        | 1.25     | 0.30             | 0.455            | 0.70                           | 2.23 |
| Sturz in der Anamnese (ja)  | 1.97                           | 0.10     | <b>&lt;0.001</b> | 1.61             | 2.39                           |      |
| Sedierende/verhaltensbeeinflussende Medikamente (ja)                  | 1.54                           | 0.11     | <b>&lt;0.001</b> | 1.26             | 1.90                           |      |
| Geschlecht (weiblich)   | 0.81                           | 0.10     | <b>0.032</b>     | 0.67             | 0.98                           |      |
| ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen (ja)                        | 1.54                           | 0.11     | <b>&lt;0.001</b> | 1.25             | 1.89                           |      |
| ICD DG Neubildungen (Tumore) (ja)                                     | 1.31                           | 0.11     | <b>0.011</b>     | 1.06             | 1.62                           |      |
| ICD DG Andere Faktoren zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens (ja) | 1.27                           | 0.15     | 0.109            | 0.95             | 1.72                           |      |
| ICD DG Krankheiten Nervensystem (ja)                                  | 1.20                           | 0.12     | 0.122            | 0.95             | 1.52                           |      |
| ICD DG Krankheiten Ohr (ja)   | 0.40                           | 0.34     | <b>0.006</b>     | 0.21             | 0.77                           |      |
| Interaktion Spitaltyp – Alter   | 1.00                           | 0.00     | 0.074            | 1.00             | 1.00                           |      |
| Interaktion Spitaltyp – Operation                                     | 0.94                           | 0.03     | 0.054            | 0.88             | 1.00                           |      |

OR: Odds Ratio; p-Wert: Ergebnis des Signifikanztests (p-Werte ≤ 0.05 hervorgehoben); PAS: Pflegeabhängigkeitsskala; DG: Diagnosegruppe.

Der wichtigste Kennwert ist wie beim Dekubitus die Odds Ratio (*OR*) in Verbindung mit dem *p*-Wert des Signifikanztests sowie mit den Konfidenzintervallen (*KI*) der Odds Ratio. Im Vergleich zu den Modellen des nosokomialen Dekubitus gibt es beim Sturz keine patientenbezogenen Variablen, die hohe *OR* aufweisen. Die beiden sturzspezifischen Risikovariablen erhöhen die Wahrscheinlichkeit eines Sturzes im Spital um das 2-fache bei einem Sturz in der Anamnese (*OR* 1.97, *KI* 1.61–2.39) respektive um das 1.5-fache bei der Einnahme von sedierenden und/oder verhaltensbeeinflussenden Medikamenten (*OR* 1.54, *KI* 1.26–1.90).

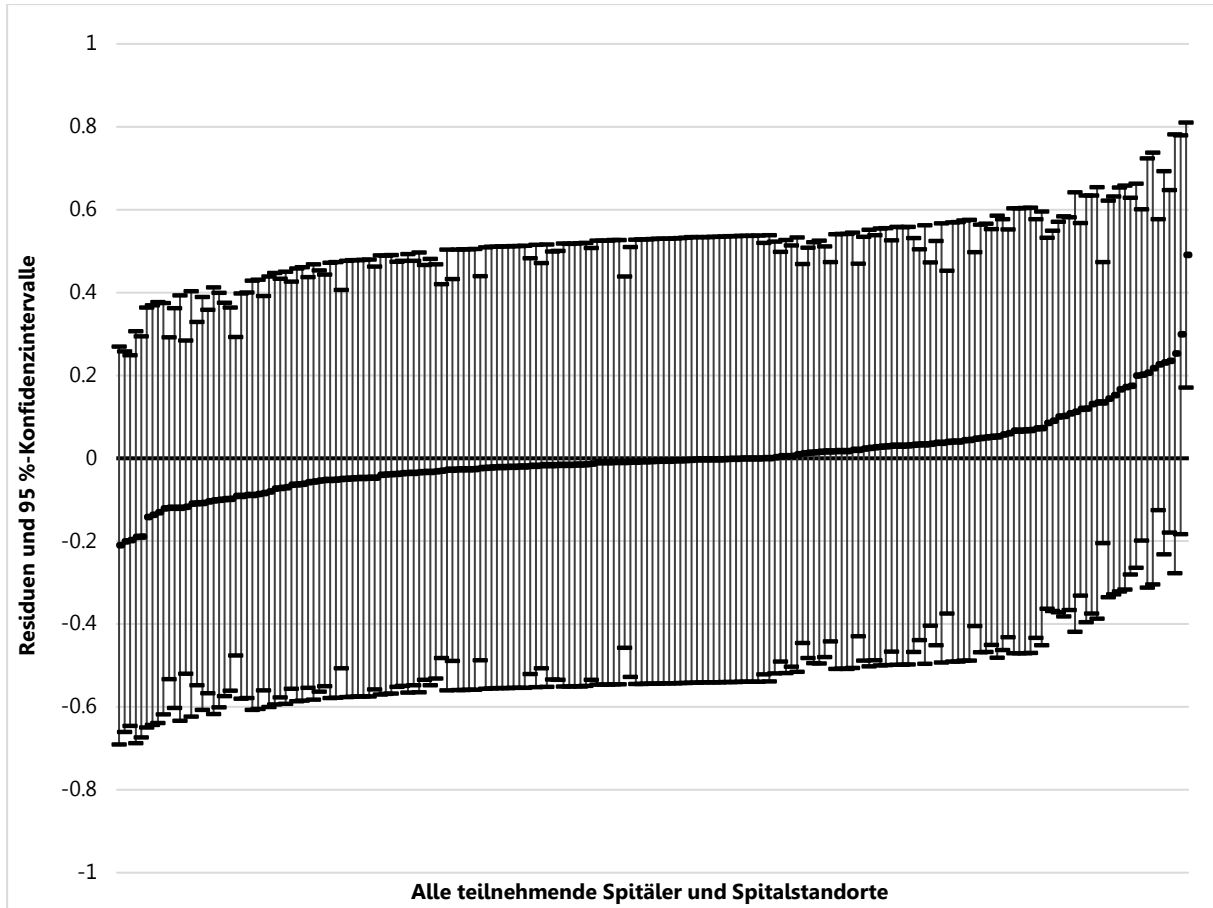
Weiter steht eine zunehmende Anzahl Tage seit Eintritt mit einem höheren Sturzrisiko in Zusammenhang. Beispielsweise erhöht sich das Risiko um das knapp 4-fache bei einer Anzahl Tage seit Eintritt von mehr als 28 Tage im Vergleich zu bis 7 Tage (*OR* 3.79, *KI* 2.67–5.40). Bei der Pflegeabhängigkeit erhöht sich das Risiko stetig bis zur Stufe «überwiegend abhängig» (*OR* 2.68, *KI* 1.93–3.73). Die Stufe «völlig abhängig» steht verglichen mit der Stufe «völlig unabhängig» jedoch nicht mit einem signifikant höheren Sturzrisiko in Verbindung. Patientinnen und Patienten mit einem Alter von 75 Jahre und höher weisen verglichen mit 18 bis 54-jährigen ein doppelt so hohes Sturzrisiko auf (*OR* 2.06, *KI* 1.31–3.25). Weiter sind Patientinnen signifikant weniger sturzgefährdet als Patienten (*OR* 0.81, *KI* 0.67–0.98).

Im Modell sind diverse ICD Diagnosegruppen enthalten. Als signifikant Sturzrisiko erhöhend erwiesen sich Psychische und Verhaltensstörungen (*OR* 1.54, *KI* 1.25–1.89) und Neubildungen (Tumore) (*OR* 1.31, *KI* 1.06–1.62). Als signifikant Risiko senkend zeigte sich die ICD Diagnosegruppe Krankheiten des Ohres (*OR* 0.40, *KI* 0.21–0.77).

Weiter sind zwei statistisch nicht signifikante Interaktionen, Spitaltyp-Alter und Spitaltyp-Operation, im Modell enthalten.

Unter Berücksichtigung der patientenbezogenen Variablen aus Tabelle 4 ergibt sich folgender risiko-adjustierter Spitalvergleich für Sturz im Spital (Abbildung 12).

Abbildung 12: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – alle teilnehmende Spitäler und Spitalstandorte



Es zeigt sich (vgl. Lesebeispiel auf Seite 20), dass sich unter Berücksichtigung der in Tabelle 4 aufgeführten patientenbezogenen Variablen ein Spital signifikant positiv, meint im klinischen Sinne negativ, vom Durchschnitt aller Schweizer Spitäler unterscheidet. Kein Spital weicht im klinischen Sinne positiv vom Durchschnitt aller Spitäler ab. Entsprechend ist auch hinsichtlich Sturz im Spital eine deutliche Homogenität zwischen den Spitälern zu konstatieren.

## 6. Diskussion Gesamtmessung

Nachfolgend werden die Population, die deskriptiven sowie die risikoadjustierten Ergebnisse der Indikatoren Dekubitus und Sturz unter Einbezug (inter-)nationaler Vergleichswerte diskutiert. Die referenzierten Werte basieren auf Literaturrecherchen in den vorhergehenden Vergleichsberichten (entsprechend referenziert) oder in der Zwischenzeit veröffentlichten Publikationen. Weiterführende methodische Diskussionspunkte sind zudem im Auswertungskonzept zu finden, verfügbar auf der Website von ANQ (Thomann et al., 2020).

### 6.1. Population

Im Messjahr 2019 konnten die Daten von 193 Spitalstandorten ausgewertet werden. Am Tag der Erhebung waren 17'464 Patientinnen und Patienten hospitalisiert, wovon 13'240 an der Messung teilnahmen. Dies entspricht einer Teilnahmerate von 75.8 %, womit wie in den Vorjahren eine Rate von knapp unter 80 % erreicht wird. Nach wie vor sollte eine Messteilnahme von mindestens 80 % angestrebt werden, da dies die Repräsentativität und damit die Vergleichbarkeit mit (inter-)nationalen Daten erhöht. Eine aktive Informationspolitik in der Öffentlichkeit könnte hilfreich sein, um Patientinnen und Patienten sowie ihre vertretungsberechtigten Personen über die Wichtigkeit der Messung aufzuklären und zur Teilnahme an der Messung zu motivieren. Trotz dieser Limitation können die Ergebnisse für die Schweiz als repräsentativ betrachtet werden, da die Prävalenzmessung nahezu alle Akutspitäler aus allen Landesteilen (Vollerhebung) berücksichtigt.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über ausgewählte Merkmale der an der Messung 2019 teilnehmenden Patientinnen und Patienten, für die Vergleichswerte der LPZ-Messung aus Österreich verfügbar sind.

Tabelle 5: Merkmale der Patient/innen der Schweiz und Österreichs

|                                   |                     | Schweiz<br>LPZ 2019 | Österreich<br>LPZ 2019 |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| <b>Teilnehmende Patient/innen</b> | <b><i>n</i></b>     | <b>13240</b>        | <b>2468</b>            |
| Alter (in Jahren)                 | <i>MW (SD)</i>      | 67.4 (17.07)        | 66.6 (16.74)           |
|                                   | <i>Median (IQR)</i> | 71.0 (23.00)        | 70.0 (22.00)           |
| Anzahl Tage seit Eintritt         | <i>MW (SD)</i>      | 7.1 (11.00)         | 19.9 (219.09)          |
|                                   | <i>Median (IQR)</i> | 4.0 (7.00)          | 6.0 (11.00)            |
| Anzahl ICD Diagnosegruppen        | <i>MW (SD)</i>      | 3.5 (2.17)          | 2.8 (1.77)             |
|                                   | <i>Median (IQR)</i> | 3.0 (3.00)          | 2.0 (3.00)             |
| Pflegeabhängigkeit (PAS)*         | <i>MW (SD)</i>      | 64.6 (13.33)        | 65.3 (14.35)           |
|                                   | <i>Median (IQR)</i> | 70.0 (14.00)        | 72.0 (14.00)           |

*MW*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung (Standard Deviation); *Median*: Zentralwert (beschreibt den mittleren Wert einer Verteilung und ist unempfindlich gegenüber Ausreissern. Das heisst, dass 50 % der Werte jeweils über/unter diesem Wert liegen); *IQR*: Interquartilsabstand (Interquartile Range).

\* PAS Gesamtscore (15–75 Punkte): Völlig abhängig (15–24), Überwiegend abhängig (25–44), Teilweise abhängig (45–59), Überwiegende unabhängig (60–69), Völlig unabhängig (70–75).

Der Vergleich zwischen der Schweiz und Österreich weist auf eine grosse Ähnlichkeit in den Populationen hin. Einzig fällt auf, dass der Mittelwert der Anzahl Tage seit Eintritt in Österreich deutlich höher

ist. Dieser Wert könnte durch einzelne Patientinnen und Patienten mit einer sehr hohen und möglicherweise falsch erfassten Aufenthaltsdauer (Tippfehler) verzerrt worden sein. Dies würde die grosse Differenz zwischen Mittelwert und Median erklären. Mitunter aus diesem Grund wird in der Schweiz von der BFH zusammen mit den Spitälern bei einer Aufenthaltsdauer von über 200 Tagen eine Plausibilitätsprüfung dieser Angaben durchgeführt (vgl. Auswertungskonzept, Thomann et al., 2020).

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die häufigsten ICD Diagnosegruppen im Vergleich mit Daten des Bundesamtes für Statistik (BFS, 2019) aus dem Jahr 2018 und den LPZ-Daten aus Österreich.

Tabelle 6: Häufigste ICD Diagnosegruppen der Schweiz und Österreichs sowie gemäss BFS-Daten

| Datenquellen            | ICD Diagnosegruppen                                     | n (%)         |
|-------------------------|---|---------------|
| Schweiz, BFS-Daten 2018 | 1. Krankheiten Muskel-Skelett-System/Bindegewebe        | 175940 (13.7) |
|                         | 2. Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen | 174561 (13.6) |
|                         | 3. Krankheiten Kreislaufsystem                          | 154767 (12.1) |
|                         | 4. Neubildungen (Tumore)                                | 125765 (9.8)  |
| Schweiz, LPZ 2019       | 1. Krankheiten Kreislaufsystem                          | 7614 (57.5)   |
|                         | 2. Krankheiten Muskel-Skelett-System/Bindegewebe        | 5300 (40.0)   |
|                         | 3. Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten  | 4803 (36.3)   |
|                         | 4. Krankheiten Urogenitalsystem                         | 4393 (33.2)   |
| Österreich, LPZ 2019    | 1. Krankheiten Kreislaufsystem                          | 1215 (49.2)   |
|                         | 2. Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten  | 846 (34.3)    |
|                         | 3. Krankheiten Muskel-Skelett-System/Bindegewebe        | 671 (27.2)    |
|                         | 4. Krankheiten Urogenitalsystem                         | 576 (23.3)    |

In der Schweiz und in Österreich wurden die vier selben ICD Diagnosegruppen am häufigsten erfasst, wenn auch in einer etwas anderen Reihenfolge. Das heisst, auch hier weisen die Populationen der beiden Länder eine hohe Ähnlichkeit auf. Auffallend sind hingegen die Unterschiede zu den Daten des BFS (2019). Die Abweichungen im Vergleich zur Statistik 2018 des BFS (2019) dürfte darin begründet liegen, dass in dieser Auswertung ausschliesslich die Hauptdiagnose und nicht mehrere Diagnosen pro Patientin, pro Patient berücksichtigt werden.

## 6.2. Diskussion Indikator Dekubitus

Nachfolgend werden die nationalen Dekubitusprävalenzraten im internationalen Kontext sowie die risikoadjustierten Ergebnisse des Indikators Dekubitus diskutiert.

### 6.2.1. Internationaler Vergleich der Dekubitusprävalenzraten

In Tabelle 7 sind die Ergebnisse der vergangenen drei LPZ-Messungen der Schweiz den jeweiligen Ergebnissen von Österreich gegenübergestellt. Die Merkmale der Teilnehmenden pro Land sind in Kapitel 6.1 beschrieben.



Tabelle 7: Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 LPZ-Messungen in verschiedenen Patientengruppen der Schweiz und Österreichs

|   |  | Schweiz<br>LPZ    | Österreich<br>LPZ |
|---|--|-------------------|-------------------|
| <b>Teilnehmende Patient/innen</b>                             |  | <i>n</i>          | <i>n</i>          |
|   | <b>2019</b>  | <b>13240</b>      | <b>2468</b>       |
|   | 2018   | 13227             | 3382              |
|   | 2017   | 13227             | 3169              |
|   |  | <i>n (%)</i>      | <i>n (%)</i>      |
| Gesamtprävalenz   | <b>2019</b>  | <b>809 (6.1)</b>  | <b>88 (3.6)</b>   |
|   | 2018   | 765 (5.8)         | 97 (2.9)          |
|   | 2017   | 911 (6.9)         | 121 (3.8)         |
|   | Prävalenz Kategorie $\geq 2$   | <b>2019</b>       | <b>435 (3.3)</b>  |
|   | 2018   | 400 (3.0)         | 68 (2.0)          |
|   | 2017   | 521 (3.9)         | 85 (2.7)          |
| Nosokomiale Gesamtprävalenz                                   | <b>2019</b>  | <b>510 (3.9)</b>  | <b>35 (1.4)</b>   |
|   | 2018   | 481 (3.6)         | 42 (1.2)          |
|   | 2017   | 569 (4.3)         | 42 (1.3)          |
|   | Nosokomiale Prävalenz Kategorie $\geq 2$                                   | <b>2019</b>       | <b>222 (1.7)</b>  |
|   | 2018   | 199 (1.5)         | 26 (0.8)          |
|   | 2017   | 271 (2.0)         | 24 (0.8)          |
| <b>Risikopatient/innen Dekubitus</b>                          |  | <i>n</i>          | <i>n</i>          |
|   | <b>2019</b>  | <b>4179</b>       | <b>444</b>        |
|   | 2018   | 4034              | 507               |
|   | 2017   | 3846              | 558               |
|   |  | <i>n (%)</i>      | <i>n (%)</i>      |
| Nosokomiale Gesamtprävalenz bei Risikopatient/innen Dekubitus | <b>2019</b>  | <b>461 (11.0)</b> | <b>29 (6.5)</b>   |
|   | 2017   | 436 (10.8)        | 39 (7.7)          |
|   | 2016   | 489 (12.7)        | 40 (7.2)          |
|   | Nosokomiale Prävalenz Kategorie $\geq 2$ bei Risikopatient/innen Dekubitus | <b>2019</b>       | <b>199 (4.8)</b>  |
|   | 2018   | 184 (4.6)         | 23 (4.5)          |
|   | 2017   | 233 (6.1)         | 23 (4.1)          |

Bei allen Dekubitusprävalenzraten zeigt sich, dass die Raten der Schweiz über die vergangenen drei LPZ-Messungen höher ausfallen als jene in Österreich. Die Gründe für die tieferen Dekubitusprävalenzraten in Österreich sind unklar. Da beide Länder dieselbe Methode zur Erhebung der Dekubitusprävalenzraten verwenden, ist nicht von einer messmethodischen Verzerrung auszugehen. Allenfalls sind die Unterschiede auf die freiwilligen Messteilnahme der Spitäler in Österreich zurückzuführen. Es wäre möglich, dass in Österreich nur Spitäler teilnehmen, die bereits ein (sehr) gutes Qualitätsniveau aufweisen. Dies kann jedoch nicht abschliessend beurteilt werden.

Im Vergleich mit der internationalen Literatur reihen sich die Raten der Schweiz im unteren Bereich ein: Für die *Gesamtprävalenz* weist ein europäisches Review, das Daten aus dem Zeitraum von 1982 bis 2018 enthält, eine Bandbreite von 4.6 % bis 27.2 % auf (Moore et al., 2019). Die *nosokomiale Gesamtprävalenzrate* wird in der internationalen Literatur mit 1.0 % bis 18.7 % beschrieben (Ferguson,

Crouchley, Mason, Prentice, & Ling, 2019; Kayser, VanGilder, & Lachenbruch, 2019; Thomann et al., 2019). Bei der *nosokomialen Prävalenzrate Kategorie 2 und höher* finden sich Werte zwischen 2.0 % und 4.4 % (Ferguson et al., 2019; Kayser et al., 2019; Thomann et al., 2019), wobei hierzu bereits deutlich weniger Literatur vorhanden ist. Keine vergleichbaren Angaben können zur *nosokomialen Prävalenzrate bei Risikopatientinnen und -patienten* beigezogen werden, da keine Daten zur nosokomialen Prävalenz bei Risikopatientinnen und -patienten gemäss subjektiver klinischer Einschätzung vorliegen. Generell muss beachtet werden, dass in diesen Bandbreiten unterschiedliche Studiendesigns eingeschlossen sind (Reviews, retrospektive Einzelstudien, Querschnittserhebungen etc.).

### 6.2.2. Risikoadjustierte Ergebnisse Dekubitus

Im Vergleich zu den Vorjahren lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen. Lediglich beim nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher schwankt die Anzahl der als Ausreisser identifizierten Spitäler etwas stärker. Bei der Messung 2017 waren es dreizehn Spitäler, die eine signifikant höhere nosokomiale Dekubitus Gesamtprevalenzrate aufwiesen und eines das im klinischen Sinne positiv vom Durchschnitt abwich. Im Jahr 2018 waren es fünf Spitäler, die signifikant im klinischen Sinne negativ abwichen. 2019 wiederum unterschieden sich 14 Spitäler im klinischen Sinne negativ und zwei Spitäler im klinischen Sinne positiv vom Durchschnitt aller Spitäler. Dabei ist eine gewisse Konstanz derjenigen Spitäler festzustellen, die als «Ausreisser» gelten. Sieben der 14 im klinischen Sinne negativ abweichenden Spitäler im Jahr 2019 gehörten bereits in vorherigen Messungen mindestens einmal zu den Ausreisern.

Beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 2 und höher bewegte sich die Anzahl Ausreisser immer schon auf niedrigem Niveau, wobei die Zahl der im klinischen Sinne negativen Ausreisser in der Messung 2017 mit vier Spitälern vergleichsweise hoch war. In den Messungen vor 2017 bewegte sich die Zahl der Ausreisser zwischen null und drei. Im Messjahr 2019 gab es wie bereits 2018 keine Ausreisser.

Die für die Risikoadjustierung 2019 genutzten patientenbezogenen Variablen unterscheiden sich zum Teil von denen der Vorjahre. Dieser Umstand liegt zum einen darin begründet, dass die Selektion der Variablen in jedem Jahr neu geschieht und sich daher nach den Gegebenheiten des jeweiligen Datensatzes ausrichtet. Dieses Vorgehen folgt dem sogenannten statistischen Verfahren der Selektion und nicht dem klinisch-theoretischen Verfahren, das auf einem mehr oder weniger feststehenden Modell von Prädiktoren beruht. Des Weiteren wechseln aufgrund der Fragebogenweiterentwicklung gelegentlich die erhobenen Items (Thomann et al., 2020).

Über die vergangenen Messjahre betrachtet stellte sich die subjektive klinische Einschätzung durch die Pflegefachpersonen als stärkster Prädiktor in beiden Analysen zum nosokomialen Dekubitus heraus, was mit der aktuellen EPUAP-Leitlinie übereinstimmt, die der subjektiven klinischen Einschätzung ebenfalls eine hohe Bedeutung beimisst (NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014). Weiter erwiesen sich eine zunehmende Pflegeabhängigkeit wie auch eine zunehmende Anzahl Tage seit Eintritt als wichtige Prädiktoren für einen nosokomialen Dekubitus. Insbesondere Letzteres muss jedoch mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden: Mit steigender Anzahl Tagen seit Eintritt kann einerseits das Expositionsrisiko für Dekubitus steigen, andererseits kann eine hohe Anzahl Tage seit Eintritt auch eine Folge von Dekubitus sein, da betroffene Patientinnen und Patienten möglicherweise länger stationär behandelt werden müssen. Der zeitliche Verlauf von Risiko und Outcome liesse sich nur in einer Längsschnittstudie untersuchen.

Hinsichtlich der im Modell enthaltenen ICD Diagnosegruppen zeigt sich über die vergangenen Messungen keine Konstanz. Einerseits werden unterschiedliche ICD Diagnosegruppen selektiert und andererseits verändert sich bei gewissen ICD Diagnosegruppen gar die Richtung des Zusammenhangs (risikoerhöhend/risikosenkend) zwischen den Messjahren. Das kann damit erklärt werden, dass durch die Stichtagserhebung auch die (Risiko-)Merkmale der teilnehmenden Patientinnen und Patienten pro Messjahr variieren, insbesondere hinsichtlich ICD Diagnosegruppen.

Wie bei der Anzahl Tagen seit Eintritt ist auch bei der Verwendung der ICD Diagnosegruppen zu berücksichtigen, dass die Entwicklung eines Dekubitus sowohl Risikofaktor für als auch Ergebnis einer Erkrankung gemäss dem ICD Katalog darstellen kann. Aus den vorliegenden Daten lassen sich Ursache und Wirkung nicht unterscheiden. Zusammenfassend ist bei einzelnen Variablen in der Risikoadjustierung, die ins Modell selektiert wurden, nicht immer klar, ob diese patientenbezogenen Variablen das Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus effektiv erhöhen oder eher als Folge von einem Dekubitus zu betrachten sind.

### 6.3. Diskussion Indikator Sturz

Nachfolgend werden die nationalen Sturzraten im Spital und Sturzverletzungsraten im internationalen Kontext sowie die risikoadjustierten Ergebnisse des Indikators Sturz diskutiert.

#### 6.3.1. Internationaler Vergleich der Sturzraten und Sturzverletzungsraten

In Tabelle 8 sind die Ergebnisse der vergangenen drei LPZ-Messungen der Schweiz den jeweiligen Ergebnissen von Österreich gegenübergestellt. Die Merkmale der Teilnehmenden pro Land sind in Kapitel 6.1 beschrieben.

Tabelle 8: Sturzraten der vergangenen 3 LPZ-Messungen in verschiedenen Patientengruppen der Schweiz und Österreichs

|   |             | Schweiz<br>LPZ   | Österreich<br>LPZ |
|---|-------------|------------------|-------------------|
| <b>Teilnehmende Patient/innen</b>                 |             | <i>n</i>         | <i>n</i>          |
|   | <b>2019</b> | <b>13240</b>     | <b>2468</b>       |
|   | 2018        | 13227            | 3382              |
|   | 2017        | 13227            | 3169              |
| Sturzrate im Spital                               |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
|   | <b>2019</b> | <b>484 (3.7)</b> | <b>106 (4.3)</b>  |
|   | 2018        | 457 (3.5)        | 129 (3.8)         |
|   | 2017        | 499 (3.8)        | 136 (4.3)         |
| <b>Risikopatient/innen Sturz</b>                  |             | <i>n</i>         | <i>n</i>          |
|   | <b>2019</b> | <b>3930</b>      | <b>551</b>        |
|   | 2018        | 3930             | 746               |
|   | 2017        | 3829             | 788               |
| Sturzrate im Spital bei Risikopatient/innen Sturz |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
|   | <b>2019</b> | <b>261 (6.6)</b> | <b>60 (10.9)</b>  |
|   | 2018        | 240 (6.1)        | 68 (9.1)          |
|   | 2017        | 274 (7.2)        | 69 (8.8)          |

Tabelle 8 zeigt, dass die *Sturzraten* in der Schweiz für alle Patientinnen und Patienten tiefer sind als in Österreich, wobei auffällt, dass im Vergleich zum Indikator Dekubitus die Unterschiede deutlich geringer sind. In der internationalen Literatur wird für die Sturzrate im Spital eine Bandbreite zwischen 0.6 % und 17.0 % beschrieben (Thomann et al., 2019), womit sich die Rate der Schweiz im unteren Drittel einordnet. Grundsätzlich stehen, wie bereits in den Vorjahresmessungen aufgezeigt (Thomann et al., 2019), aus verschiedenen Gründen in der internationalen Literatur (beispielsweise unterschiedliche Studiendesigns, andere Berechnungsgrundlagen) wenig Vergleichsdaten für die Sturzraten im Spital zur Verfügung. Die Daten der Prävalenzmessung sind am ehesten mit meist retrospektiven Einzelstudien vergleichbar.

Ebenfalls ist die *Sturzrate bei Risikopatientinnen und -patienten* in der Schweiz tiefer als in Österreich. Aus der Literatur liegen keine vergleichbaren Angaben zur Sturzrate im Spital bei Risikopatientinnen

und -patienten vor. Es zeigt sich jedoch, dass ein Sturz in der Anamnese in etablierten Assessment Tools als relevanter Risikofaktor validiert ist (de Souza et al., 2019; Poe et al., 2018).

### Sturzverletzungsraten

Die kombinierte Interpretation der Sturz- und Sturzverletzungsraten erlaubt im Rahmen von Qualitätsverbesserungsprogrammen differenziertere Aussagen über die Qualitätsentwicklung (Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2013; Currie, 2008; Staggs, Davidson, Dunton, & Crosser, 2015), weshalb nachfolgend in Tabelle 9 ebenfalls die Sturzverletzungsraten der vergangenen drei LPZ-Messungen aus der Schweiz jenen von Österreich gegenübergestellt sind.

Tabelle 9: Verletzungsraten bei im Spital gestürzten Patient/innen der vergangenen 3 LPZ-Messungen der Schweiz und Österreichs

|  |             | Schweiz<br>LPZ    | Österreich<br>LPZ |
|--|-------------|-------------------|-------------------|
| <b>Im Spital gestürzte Patient/innen</b> |             | <i>n</i>          | <i>n</i>          |
|  | <b>2019</b> | <b>484</b>        | <b>106</b>        |
|  | 2018        | 457               | 129               |
|  | 2017        | 499               | 136               |
|  |             | <i>n (%)</i>      | <i>n (%)</i>      |
| Verletzungsrate: Minimale Verletzungen   | <b>2019</b> | <b>99 (20.5)</b>  | <b>32 (30.2)</b>  |
|  | 2018        | 80 (17.5)         | 36 (27.9)         |
|  | 2017        | 83 (16.6)         | 34 (25.0)         |
|  |             |                   |                   |
| Verletzungsrate: Mittlere Verletzungen   | <b>2019</b> | <b>24 (5.0)</b>   | <b>14 (13.2)</b>  |
|  | 2018        | 23 (5.0)          | 11 (8.5)          |
|  | 2017        | 32 (6.4)          | 12 (8.8)          |
|  |             |                   |                   |
| Verletzungsrate: Schwere Verletzungen    | <b>2019</b> | <b>44 (9.1)</b>   | <b>6 (5.7)</b>    |
|  | 2018        | 36 (7.9)          | 6 (4.7)           |
|  | 2017        | 35 (7.0)          | 7 (5.1)           |
|  |             |                   |                   |
| <b>Gesamtverletzungsrate</b>             | <b>2019</b> | <b>167 (34.5)</b> | <b>52 (49.1)</b>  |
|  | 2018        | 139 (30.4)        | 53 (41.1)         |
|  | 2017        | 150 (30.1)        | 53 (39.0)         |
|  |             |                   |                   |

Es zeigt sich, dass in der Schweiz die *Gesamtverletzungsrate* tiefer ist als in Österreich. Im Gegensatz zu den Sturzzraten werden Sturzverletzungsraten international homogener erfasst, was den Vergleich der Daten der Prävalenzmessung mit jenen der internationalen Literatur begünstigt. Die Bandbreite der in der Literatur gefundenen Werte liegt zwischen 15.8 % und 67.0 % (de Souza et al., 2019; Luzia, Prates, Bombardelli, Adorna, & Moura, 2019; Thomann et al., 2019), womit die Werte der Schweiz im oberen Bereich angesiedelt sind. Die Tatsache, dass in der Schweiz bei rund zwei Drittel der Betroffenen der Sturz ohne Folgen blieb, entspricht in etwa den Angaben in der Literatur.

Hinsichtlich der Schweregrade zeigt sich, dass die Rate der *minimalen Verletzungen* in der Schweiz tiefer ist als in Österreich und im unteren Bereich der Bandbreite der internationalen Literatur liegt (16.1 %–80.8 %, Luzia et al., 2019; Thomann et al., 2019). Bei der Rate der *mittleren Verletzungen* liegen die Werte der Schweiz über die vergangenen drei Messjahre betrachtet ebenfalls unter jenen von Österreich und im unteren Bereich der internationalen Literatur (1.6 %–18.0 %, Luzia et al., 2019;

Thomann et al., 2019). Die Rate der *schweren Verletzungen* in der Schweiz liegt über die vergangenen drei Messjahre betrachtet über jener von Österreich und ebenfalls im oberen Bereich der in der Literatur gefundenen Bandbreite von 0.7 % bis 11.9 % (Luzia et al., 2019; Thomann et al., 2019). Grundsätzlich ist anzumerken, dass je höher der Anteil minimaler Verletzungen ist, desto eher kann von einer guten Qualität der Sturzprävention ausgegangen werden.

### 6.3.2. Risikoadjustierte Ergebnisse Sturz

Wie beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 2 und höher bewegte sich auch beim Indikator Sturz im Spital die Anzahl Ausreisser immer schon auf niedrigem Niveau. Nach zwei Messjahren ohne Ausreisser gab es 2019 ein Spital, das eine signifikant höhere Sturzrate verglichen mit dem Durchschnitt aller Spitäler verzeichnet.

Auch bei diesem Indikator variieren die für die Risikoadjustierung genutzten patientenbezogenen Variablen zwischen den Messjahren. Über die vergangenen Messjahre betrachtet erwiesen sich die Anzahl Tage seit Eintritt, die Pflegeabhängigkeit und ein Sturz in der Anamnese als stärkste Prädiktoren. Bei der Pflegeabhängigkeit zeigt sich interessanterweise, dass die komplette Abhängigkeit nicht mit einem signifikant erhöhten Sturzrisiko assoziiert ist, was vermutlich mit der sehr eingeschränkten bzw. nicht vorhandenen Mobilität der betreffenden Patientinnen und Patienten zu erklären ist. Bei der Anzahl Tage seit Eintritt verhält es sich wie beim Dekubitus: Eine höhere Anzahl Tage seit Eintritt erhöht einerseits das Expositionsrisiko für ein Sturz im Spital und andererseits kann ein Sturz im Spital, insbesondere wenn mit Sturzfolgen einhergehend, auch zu einer längeren Aufenthaltsdauer und somit zu einer höheren Anzahl Tage seit Eintritt führen.

Hinsichtlich der im Modell enthaltenen ICD Diagnosegruppen ist auch beim Indikator Sturz im Spital eine gewisse Variabilität über die Messjahre zu erkennen. Eine der wenigen konstant selektierten ICD Diagnosegruppen ist die Gruppe Psychische und Verhaltensstörungen, die das Sturzrisiko erhöht. Generell gilt, dass einzelnen ICD Diagnosegruppen und auch andere Variablen im Modell der Risikoadjustierung sowohl mit einem Sturzrisiko assoziiert, jedoch auch eine Folge des Sturzes im Spital sein können.

## 6.4. Qualitätsentwicklung im internationalen Kontext

Die nachhaltige Implementierung von Qualitätsentwicklungsmassnahmen ist eine grosse Herausforderung, die Leadership bedingt (Sfantou et al., 2017; Vaughn et al., 2018). So wird beispielsweise die Bedeutung von Leadership auch in Zusammenhang mit den sogenannten Magnetspitälern in den USA, die oftmals bessere Patientenoutcomes aufweisen, beschrieben (Fischer & Nichols, 2019). Qualitätsentwicklung geht mit veränderten (transformierten) Prozessen einher. Das heisst, um Patientenoutcomes verbessern zu können, müssen Fachpersonen und insbesondere auch Führungspersonen Veränderungsbedarf identifizieren und anschliessend Qualitätsentwicklungsmassnahmen implementieren können. Im internationalen Kontext wird in diesem Zusammenhang «transformational leadership» von verschiedenen Autorinnen und Autoren als zielführend diskutiert (Fischer & Nichols, 2019; Santos et al., 2018; Sfantou et al., 2017; Vaughn et al., 2018).

Transformational Leadership zeichnet sich durch folgende vier Kerneigenschaften aus: inspirierend motivierend, intellektuell motivierend, individuell unterstützend und vorbildlich arbeitend (Fischer & Nichols, 2019; Santos et al., 2018; Sfantou et al., 2017; Vaughn et al., 2018). Das heisst, Führungspersonen leben Qualitätsentwicklungsmassnahmen vorbildlich vor und unterstützen, inspirieren und motivieren die Mitarbeitenden in der Veränderung. Längerfristig werden Pflegefachpersonen befähigt, ihre eigenen, derzeitigen Pflegeprozesse in Frage zu stellen und, wo indiziert, für bessere Patientenoutcomes anzupassen (Fischer & Nichols, 2019). Nebst der Befähigung der Mitarbeitenden konnte auch aufgezeigt werden, dass die Arbeitszufriedenheit sowie die Produktivität steigen und die Fluktuation abnimmt, was nachweislich zu verbesserten Qualitätsprozessen und entsprechend besseren Patientenoutcomes führt (Fischer & Nichols, 2019; Santos et al., 2018; Sfantou et al., 2017; Vaughn et al., 2018).

Auch die Prävalenzmessung kann hierzu einen Beitrag leisten. Die im Dashboard grafisch aufbereiteten Ergebnisse bis auf Stationsebene können genutzt werden, um den Gesundheitsfachpersonen den Nutzen von Qualitätsentwicklungsmaßnahmen aufzuzeigen und die kritische Reflexion (z. B. Jacobson, Thompson, Halvorson, & Zeitler, 2016; Rowan & Veenema, 2017; Tidwell et al., 2016) wie auch Engagement bzw. Motivation für Veränderungen/Verbesserungen zu fördern (Brann, 2014; Krugman & Sanders, 2016; Needleman et al., 2016; Tidwell et al., 2016). Durch die Visualisierung der Ergebnisse bis auf Stationsebene kann der eigene berufliche Alltag reflektiert und gemeinsam Veränderungsprozesse definiert werden. Es zeigte sich denn auch, dass Datenfeedback und Datentransparenz das Verantwortungsbewusstsein von Pflegenden für die Patientenoutcomes sowie das Verstehen der Bedeutung und des Nutzens von Qualitätsmessungen fördern (Kagan, Cohen, Fish, & Perry Mezare, 2014; Tidwell et al., 2016). Das wiederum fördert die Zusammenarbeit der verschiedenen Hierarchiestufen und begünstigt die Entwicklung und Umsetzung einer gemeinsamen Vision für Qualitätsentwicklungsmaßnahmen (z. B. Krugman & Sanders, 2016; Tidwell et al., 2016).

## 7. Empfehlungen

---

Die nationale Prävalenzmessung ermöglicht einen konkreten Soll-Ist-Vergleich zum intern definierten Qualitätsniveau, wodurch wichtige Hinweise für die Priorisierung von internen Qualitätsentwicklungsprozessen gewonnen werden können. Weiter erhalten Spitäler 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. Zudem können die Ergebnisse dieser Messung in den Spitälern für das interne und externe Benchmarking und Qualitäts-Reporting genutzt werden.

Nach wie vor wird die Erfassung von klinischen Ergebnisindikatoren am Patientenbett durch geschulte Pflegefachpersonen im Vergleich zur Erhebung der Daten aus der Patientendokumentation als überlegen beschrieben (Maass, Kuske, Lessing, & Schrappe, 2015; Meddings, Reichert, Hofer, & McMahon, 2013; Viana et al., 2011). So zeigt sich, dass die Verwendung von administrativen Daten zu Fehleinschätzungen (Unter- bzw. Überschätzungen) der Ergebnisindikatoren bzw. des Leistungsniveaus führen kann (Backman, Vanderloo, Miller, Freeman, & Forster, 2016; Ho et al., 2017; Tomova-Simitchieva, Akdeniz, Blume-Peytavi, Lahmann, & Kottner, 2018). Da dadurch Spitäler mit einer höheren Dokumentationsqualität unter Umständen «bestraft» werden, werden administrative Daten für spitalvergleichende Auswertungen als ungeeignet beschrieben.

Der Verlauf von wiederholten Messungen im internationalen Kontext legt nahe, dass die Prävalenzraten tendenziell (weiter) abnehmen (z. B. Barrois, Colin, & Allaert, 2018; Kayser et al., 2019; Smith, Ashby, Thomas, & Williams, 2018) und die Sensibilisierung für die gemessenen Indikatoren sowie der gezielte Einsatz von Behandlungs- und präventiven Massnahmen zunehmen bzw. aufrecht erhalten werden (Power et al., 2014; Stotts, Brown, Donaldson, Aydin, & Fridman, 2013; VanGilder, Lachenbruch, Algrim-Boyle, & Meyer, 2017). Optimierungen auf Struktur- und Prozessebene in der klinischen Praxis sind beobachtbar (Beal & Smith, 2016; Gunningberg, Donaldson, Aydin, & Idvall, 2011; McBride & Richardson, 2015). Auch die National Academies of Sciences (2018) weisen in ihrem aktuellen Grundlagenpapier auf die Wichtigkeit von kontinuierlichen Outcome-Messungen hin, insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass sich Massnahme der Qualitätsentwicklung oftmals erst längerfristig auf Outcome-Ebene abbilden.

Der Vergleich der Dekubitusprävalenzraten und der Sturzraten der Schweiz mit den Ergebnissen Österreichs sowie der internationalen Literatur lassen kein abschliessendes Bild zu. Einerseits sind Hinweise ableitbar, dass in Schweizer Spitälern ein gutes Qualitätsniveau vorherrscht, andererseits zeigen die Referenzdaten auch, dass noch tiefere Prävalenzraten möglich wären. Somit scheint es empfehlenswert, zwingend das gute Qualitätsniveau in den Schweizer Spitälern zu sichern und gleichzeitig weiterhin nach Möglichkeiten zu suchen, mit geeigneten Qualitätsentwicklungsmassnahmen das Auftreten von nosokomialen Dekubitus und Stürzen im Spital zu reduzieren. Besonders im Bereich der Sturzverletzungsraten, spezifisch bei den schweren Verletzungen, scheint grosses Verbesserungspotential vorhanden zu sein, da diese im internationalen Vergleich nach wie vor eher hoch ausfallen. Entsprechend stellt dies einen zentralen Ansatzpunkt für Qualitätsentwicklungsmassnahmen in Schweizer Spitälern dar. Es gilt jedoch zu beachten, dass die Anzahl Patientinnen und Patienten mit Sturzverletzungen insgesamt eher klein ist, was zufallsbedingte Schwankungen begünstigt.

Aufgrund der positiven Auswirkungen von jährlich wiederkehrenden Messungen auf die Qualitätsentwicklung sowie zur nachhaltigen Sensibilisierung für den jeweiligen Indikator wäre es empfehlenswert, die Messungen im Sinne eines Monitorings auch in Zukunft auf regelmässiger Basis durchzuführen. Zudem gelten transparente Qualitätsdaten nach wie vor als Schlüsselinstrument im Sinne der Rechenschaft gegenüber der Öffentlichkeit (The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017). Diesbezüglich wird im nationalen Bericht zur Qualität und Patientensicherheit im schweizerischen Gesundheitswesen (Vincent & Staines, 2019) darauf hingewiesen, dass insbesondere

bei der Transparenz zur Qualität noch Lücken bestehen. Die systematische und einheitliche Datenerfassung im Rahmen der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus trägt einerseits zur Transparenz im Sinne einer öffentlichen Zugänglichkeit bei und verbessert zugleich die Datengrundlage betreffend Pflegequalität auf nationaler Ebene. Die Messung leistet zudem einen Beitrag im Sinne der Revision des Krankenversicherungsgesetzes, durch welche eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Teilnahme an Qualitätsprogrammen geschaffen wurde. In diesem Sinne kann die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus auch im Licht des Schwerpunktes «Erhalt einer qualitativ hohen und finanziell tragbaren Versorgung» der «gesundheitspolitischen Strategie des Bundesrates 2020–2030» (Bundesamt für Gesundheit [BAG], 2019) gesehen werden.



## Literaturverzeichnis

---

- Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ]. (2013). 5. How do you measure fall rates and fall prevention practices? Retrieved from <https://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/fallpxtoolkit/fallpxtk5.html>
- Backman, C., Vanderloo, S. E., Miller, T. B., Freeman, L., & Forster, A. J. (2016). Comparing physical assessment with administrative data for detecting pressure ulcers in a large Canadian academic health sciences centre. *BMJ Open*, *6*(10), 1-6. doi:10.1136/bmjopen-2016-012490
- Barrois, B., Colin, D., & Allaert, F. A. (2018). Prevalence, characteristics and risk factors of pressure ulcers in public and private hospitals care units and nursing homes in France. *Hospital Practice*, *46*(1), 30-36. doi:10.1080/21548331.2018.1418139
- Beal, M. E., & Smith, K. (2016). Inpatient Pressure Ulcer Prevalence in an Acute Care Hospital Using Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, *13*(2), 112-117. doi:10.1111/wvn.12145
- Berner Fachhochschule. (2019). *Messhandbuch Schweiz - Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2019 im Rahmen der Internationalen Prävalenzmessung von Pflegequalität, LPZ International*. Bern: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken ANQ; Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung Pflege.
- Brann, M. J. (2014). Improving Unit Performance With A Staff-Driven Peer Review Process. *Nursing Forum*, *50*(2), 63-68. doi:10.1111/nuf.12082
- Bundesamt für Gesundheit [BAG]. (2019). *Die gesundheitspolitische Strategie des Bundesrates 2020–2030*. Retrieved from <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/gesundheits-2030.html>
- Bundesamt für Statistik [BFS]. (2019). *Medizinische Statistik der Krankenhäuser: Standardtabellen 2018*. Retrieved from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.10767966.html>
- Burston, S., Chaboyer, W., & Gillespie, B. (2014). Nurse-sensitive indicators suitable to reflect nursing care quality: a review and discussion of issues. *Journal of Clinical Nursing*, *23*(13-14), 1785-1795. doi:10.1111/jocn.12337
- 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/>.
- de Souza, A. B., Maestri, R. N., Rohsig, V., Lorenzini, E., Alves, B. M., Oliveira, D., & Gatto, D. C. (2019). In-hospital falls in a large hospital in the south of Brazil: A 6-year retrospective study. *Applied Nursing Research*, *48*, 81-87. doi:10.1016/j.apnr.2019.05.017
- Dubois, C.-A., D'Amour, D., Brault, I., Dallaire, C., Déry, J., Duhoux, A., . . . Zufferey, A. (2017). Which priority indicators to use to evaluate nursing care performance? A discussion paper. *Journal of Advanced Nursing*, *73*(12), 3154-3167. doi:10.1111/jan.13373
- Ferguson, C., Crouchley, K., Mason, L., Prentice, J., & Ling, A. (2019). Pressure injury point prevalence: state-wide survey to identify variability in Western Australian hospitals. *Australian Journal of Advanced Nursing*, *36*(4), 28-36.
- Fischer, P., & Nichols, C. (2019). Leadership practices and patient outcomes in Magnet® vs. non-Magnet hospitals. *Journal of Nursing Administration*, *49*(10), 26-31. doi:DOI-10.1097/01.NUMA.0000553496.63026.95
- 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*, 1-7. doi:10.1111/j.1365-2753.2011.01702.x
- Heslop, L., & Lu, S. (2014). Nursing-sensitive indicators: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, *70*(11), 2469-2482. doi:10.1111/jan.12503

- Ho, C., Jiang, J., Eastwood, C. A., Wong, H., Weaver, B., & Quan, H. (2017). Validation of two case definitions to identify pressure ulcers using hospital administrative data. *BMJ Open*, *7*, 1-10. doi:10.1136/bmjopen-2017-016438
- Jacobson, T. M., Thompson, S. L., Halvorson, A. M., & Zeitler, K. (2016). Enhancing Documentation of Pressure Ulcer Prevention Interventions: A Quality Improvement Strategy to Reduce Pressure Ulcers. *Journal of Nursing Care Quality*, *31*(3), 207-214. doi:10.1097/ncq.0000000000000175
- Kagan, L., Cohen, R., Fish, M., & Perry Mezare, H. (2014). Developing and Implementing a Computerized Nursing Quality Control System in a Tertiary General Medical Center in Israel. *Journal of Nursing Care Quality*, *29*(1), 83-90. doi:10.1097/NCQ.0b013e31829dbb5e
- Kayser, S. A., VanGilder, C. A., & Lachenbruch, C. (2019). Predictors of superficial and severe hospital-acquired pressure injuries: A cross-sectional study using the International Pressure Ulcer Prevalence™ survey. *International Journal of Nursing Studies*, *89*, 46-52. doi:10.1016/j.ijnurstu.2018.09.003
- Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. (1987). The prevention of falls in later life. A report of the Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. *Danish medical bulletin*, *34*(Supplement 4), 1-24.
- Krugman, M. E., & Sanders, C. L. (2016). Implementing a Nurse Manager Profile to Improve Unit Performance. *Journal of Nursing Administration*, *46*(6), 345-351. doi:10.1097/nna.0000000000000355
- Kuster, B. (2009). Literaturarbeit und Expertinnen/Experten-Bewertung für relevante Qualitätsindikatoren Pflege. Retrieved from [http://www.swissnurseleaders.ch/fileadmin/user\\_upload/B.1 Gesundheitspolitik/Qualitaetsindikatoren Pflege/Gesamabschlussbericht Q-Indikatoren 091215 1.0.pdf](http://www.swissnurseleaders.ch/fileadmin/user_upload/B.1_Gesundheitspolitik/Qualitaetsindikatoren_Pflege/Gesamabschlussbericht_Q-Indikatoren_091215_1.0.pdf)
- Luzia, M. F., Prates, C. G., Bombardelli, C. F., Adorna, J. B., & Moura, G. (2019). Characteristics of falls with damage to hospitalized patients. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, *40*(spe), 1-7. doi:10.1590/1983-1447.2019.20180307
- Maass, C., Kuske, S., Lessing, C., & Schrappe, M. (2015). Are administrative data valid when measuring patient safety in hospitals? A comparison of data collection methods using a chart review and administrative data. *International Journal for Quality in Health Care*, *27*(4), 305-313. doi:10.1093/intqhc/mzv045
- McBride, J., & Richardson, A. (2015). A critical care network pressure ulcer prevention quality improvement project. *Nursing in Critical Care*, 1-8. doi:10.1111/nicc.12174
- Meddings, J. A., Reichert, H., Hofer, T., & McMahon, L. F., Jr. (2013). Hospital report cards for hospital-acquired pressure ulcers: how good are the grades? *Annals of internal medicine*, *159*(8), 505-513. doi:10.7326/0003-4819-159-8-201310150-00003
- Moore, Z., Avsar, P., Gonatv, L., Moore, D. H., Patton, D., & O'Connor, T. (2019). The prevalence of pressure ulcers in Europe, what does the European data tell us: a systematic review. *Journal of Wound Care*, *28*(11), 710-719. doi:10.12968/jowc.2019.28.11.710
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2018). *Crossing the global quality chasm: Improving health care worldwide*. Retrieved from Washington, DC: <http://nap.edu/25152>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2014). Prävention und Behandlung von Dekubitus: Kurzfassung der Leitlinie. Retrieved from [http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/german\\_quick-reference-guide.pdf](http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/german_quick-reference-guide.pdf)
- Needleman, J., Pearson, M. L., Upenieks, V. V., Yee, T., Wolstein, J., & Parkerton, M. (2016). Engaging Frontline Staff in Performance Improvement: The American Organization of Nurse Executives Implementation of Transforming Care at the Bedside Collaborative. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, *42*(2), 61-69. doi:10.1016/s1553-7250(16)42007-6
- Poe, S. S., Dawson, P. B., Cvach, M., Burnett, M., Kumble, S., Lewis, M., . . . Hill, E. E. (2018). The Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool: A Study of Reliability and Validity. *Journal of Nursing Care Quality*, *33*(1), 10-19. doi:10.1097/NCQ.0000000000000301

- 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. *International Journal for Quality in Health Care*, *26*(3), 287-297. doi:10.1093/intqhc/mzu043
- Rowan, L., & Veenema, T. G. (2017). Decreasing Falls in Acute Care Medical Patients: An Integrative Review. *Journal of Nursing Care Quality*, *32*(4), 340-347. doi:10.1097/ncq.0000000000000244
- Santos, J. L. G. d., De Pin, S. B., Guanilo, M. E. E., Balsanelli, A. P., Erdmann, A. L., & Ross, R. (2018). Nursing leadership and quality of care in a hospital setting: mixed methods research. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, *19*, 3289. doi:10.15253/2175-6783.2018193289
- Sfantou, D. F., Laliotis, A., Patelarou, A. E., Sifaki-Pistolla, D., Matalliotakis, M., & Patelarou, E. (2017). Importance of Leadership Style towards Quality of Care Measures in Healthcare Settings: A Systematic Review. *Healthcare*, *5*(4), 1-17. doi:10.3390/healthcare5040073
- Smith, S. K., Ashby, S. E., Thomas, L., & Williams, F. (2018). Evaluation of a multifactorial approach to reduce the prevalence of pressure injuries in regional Australian acute inpatient care settings. *International Wound Journal*, *15*(1), 95-105. doi:10.1111/iwj.12840
- Staggs, V. S., Davidson, J., Dunton, N., & Crosser, B. (2015). Challenges in Defining and Categorizing Falls on Diverse Unit Types: Lessons from Expansion of the NDNQI Falls Indicator. *Journal of Nursing Care Quality*, *30*(2), 106-112. doi:10.1097/ncq.0000000000000085
- 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:10.1097/01.Asw.0000425935.94874.41
- The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2017). *Caring for Quality in Health: Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality*. Paris: OECD Publishing.
- Thomann, S., Rössli, R., Richter, D., & Bernet, N. (2020). *Auswertungskonzept ANQ Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus (Version 6.0)*. Retrieved from Bern: <https://www.anq.ch/de/fachbereiche/akutsomatik/download-akutsomatik/>
- Thomann, S., Rössli, R., Richter, D., Schlunegger, M., Baumgartner, A., Kammer, L., . . . Bernet, N. (2019). *Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus. Nationaler Vergleichsbericht Messung 2018 - Erwachsene*. Retrieved from Bern: <https://www.anq.ch/de/fachbereiche/akutsomatik/download-akutsomatik/>
- Tidwell, J., Busby, R., Lewis, B., Falder, K., Langston, A., Allen, S. S., & Foglia, D. C. (2016). The Race: Quality Assurance Performance Improvement Project Aimed at Achieving Superior Patient Outcomes. *Journal of Nursing Care Quality*, *31*(2), 99-104. doi:10.1097/ncq.0000000000000166
- Tomova-Simitchieva, T., Akdeniz, M., Blume-Peytavi, U., Lahmann, N., & Kottner, J. (2018). Die Epidemiologie des Dekubitus in Deutschland: eine systematische Übersicht. *Gesundheitswesen*, 1-8. doi:10.1055/s-0043-122069
- VanGilder, C., Lachenbruch, C., Algrim-Boyle, C., & Meyer, S. (2017). The International Pressure Ulcer Prevalence Survey: 2006-2015: A 10-Year Pressure Injury Prevalence and Demographic Trend Analysis by Care Setting. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, *44*(1), 20-28. doi:10.1097/WON.0000000000000292
- Vaughn, V., Saint, S., Krein, S. L., Forman, J. H., Meddings, J. A., Ameling, J., . . . Chopra, V. (2018). Characteristics of healthcare organisations struggling to improve quality: results from a systematic review of qualitative studies. *BMJ Quality & Safety*, *28*, 74-84. doi:http:// dx. doi. org/ 10. 1136/ bmjqs- 2017- 007573
- Viana, T. S., García Martín, M. R., Núñez Crespo, F., Velayos Rodríguez, E. M., Martín Merino, G., González Ruiz, J. M., . . . Nogueira Quintas, C. G. (2011). ¿Cuál es la incidencia de caídas real en un hospital? *Enfermería Clínica*, *21*(5), 271-274. doi:doi:10.1016/j.enfcli.2011.02.011
- Vincent, C., & Staines, A. (2019). *Enhancing the Quality and Safety of Swiss Healthcare*. Bern: Federal Office of Public Health.

## Abbildungsverzeichnis

---

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Verteilung der Spitalstandorte über die Spitaltypen* der vergangenen 3 Messjahre.....  | 10 |
| Abbildung 2: Anzahl hospitalisierte und teilnehmende Patient/innen sowie Teilnehmerate der vergangenen 3 Messjahre*.....  | 11 |
| Abbildung 3: Häufigkeit der ICD Diagnosegruppen*.....   | 14 |
| Abbildung 4: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 9 Messjahre*.....  | 15 |
| Abbildung 5: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 Messjahre bei Risikopatient/innen Dekubitus*.....  | 16 |
| Abbildung 6: Verteilung der nosokomialen Dekubitus der vergangenen 3 Messjahre gemäss EPUAP-Klassifikation.....   | 17 |
| Abbildung 7: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – alle teilnehmende Spitäler und Spitalstandorte.....   | 20 |
| Abbildung 8: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – alle teilnehmende Spitäler und Spitalstandorte..... | 23 |
| Abbildung 9: Sturzrate im Spital der vergangenen 9 Messjahre*.....  | 24 |
| Abbildung 10: Sturzrate im Spital der vergangenen 3 Messjahre bei Risikopatient/innen Sturz*.....   | 25 |
| Abbildung 11: Verletzungsraten bei im Spital gestürzten Patient/innen der vergangenen 3 Messjahre*.....  | 26 |
| Abbildung 12: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – alle teilnehmende Spitäler und Spitalstandorte.....                             | 29 |
| Abbildung 13: Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 Messjahre.....   | 46 |
| Abbildung 14: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K111.....                                 | 49 |
| Abbildung 15: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K112.....                                 | 50 |
| Abbildung 16: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K121–K123.....                            | 51 |
| Abbildung 17: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K221 & K231–K235.....                     | 52 |
| Abbildung 18: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K111.....                                 | 53 |
| Abbildung 19: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K112.....                                 | 54 |
| Abbildung 20: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K121–K123.....                            | 55 |
| Abbildung 21: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K221 & K231–K235.....                     | 56 |
| Abbildung 22: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K111.....  | 57 |

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 23: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K112.....             | 58 |
| Abbildung 24: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K121–K123.....        | 59 |
| Abbildung 25: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K221 & K231–K235..... | 60 |

## Tabellenverzeichnis

---

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Merkmale der teilnehmenden Patient/innen unterteilt nach Spitaltyp.....   | 12 |
| Tabelle 2: Modellvariablen in der hierarchisch logistischen Regression und Kennwerte – nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher.....      | 18 |
| Tabelle 3: Modellvariablen in der hierarchisch logistischen Regression und Kennwerte – nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher.....      | 21 |
| Tabelle 4: Modellvariablen in der hierarchisch logistischen Regression und Kennwerte – Sturz im Spital .....                                 | 27 |
| Tabelle 5: Merkmale der Patient/innen der Schweiz und Österreichs.....   | 30 |
| Tabelle 6: Häufigste ICD Diagnosegruppen der Schweiz und Österreichs sowie gemäss BFS-Daten .....  | 31 |
| Tabelle 7: Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 LPZ-Messungen in verschiedenen Patientengruppen der Schweiz und Österreichs.....        | 32 |
| Tabelle 8: Sturzzraten der vergangenen 3 LPZ-Messungen in verschiedenen Patientengruppen der Schweiz und Österreichs.....                    | 34 |
| Tabelle 9: Verletzungsraten bei im Spital gestürzten Patient/innen der vergangenen 3 LPZ-Messungen der Schweiz und Österreichs.....          | 35 |
| Tabelle 10: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 Messjahre in verschiedenen Patientengruppen unterteilt nach Spitaltyp..... | 47 |
| Tabelle 11: Sturzrate im Spital der vergangenen 3 Messjahre in verschiedenen Patientengruppen unterteilt nach Spitaltyp.....                 | 48 |
| Tabelle 12: Verletzungsraten der im Spital gestürzten Patient/innen der vergangenen 3 Messjahre unterteilt nach Spitaltyp.....               | 48 |
| Tabelle 13: Teilnahmerate sowie Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene** .....  | 61 |

## Anhang

Abbildung 13: Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 Messjahre

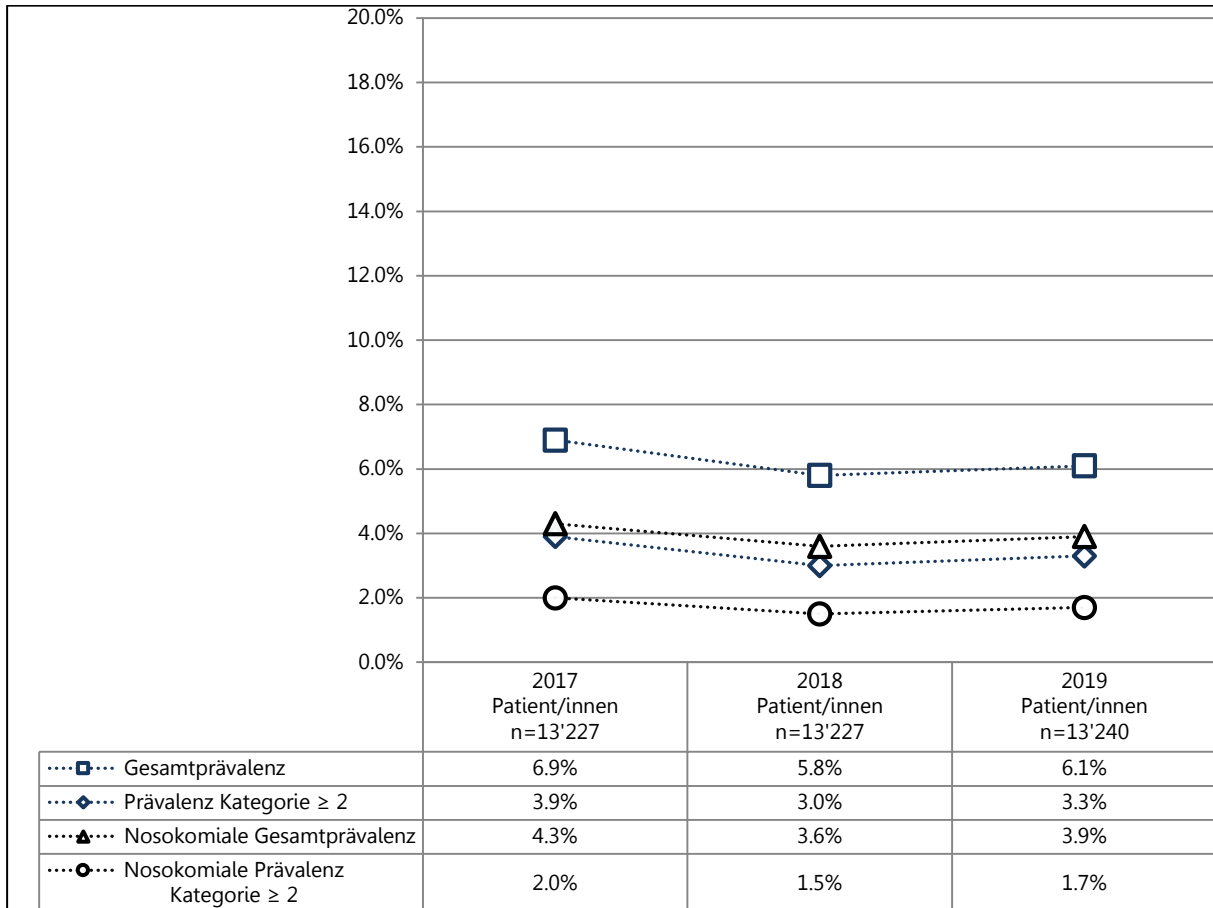


Tabelle 10: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 Messjahre in verschiedenen Patientengruppen unterteilt nach Spitaltyp

|   |             | K111              | K112              | K121–K123        | K221 & K231–K235 | Total Spitäler    |
|---|-------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>Teilnehmende Patient/innen</b>                                     |             | <i>n</i>          | <i>n</i>          | <i>n</i>         | <i>n</i>         | <i>n</i>          |
|   | <b>2019</b> | <b>2610</b>       | <b>6778</b>       | <b>2715</b>      | <b>1137</b>      | <b>13240</b>      |
|   | 2018        | 2477              | 6950              | 2695             | 1105             | 13227             |
|   | 2017        | 2423              | 6722              | 2986             | 1096             | 13227             |
|   |             | <i>n (%)</i>      | <i>n (%)</i>      | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
| Nosokomiale Gesamtprävalenz   |             |                   |                   |                  |                  |                   |
|   | <b>2019</b> | <b>121 (4.6)</b>  | <b>244 (3.6)</b>  | <b>90 (3.3)</b>  | <b>55 (4.8)</b>  | <b>510 (3.9)</b>  |
|   | 2018        | 111 (4.5)         | 269 (3.9)         | 65 (2.4)         | 36 (3.3)         | 481 (3.6)         |
|   | 2017        | 130 (5.4)         | 290 (4.3)         | 93 (3.1)         | 56 (5.1)         | 569 (4.3)         |
| Nosokomiale Prävalenz Kategorie ≥ 2                                   |             |                   |                   |                  |                  |                   |
|   | <b>2019</b> | <b>66 (2.5)</b>   | <b>107 (1.6)</b>  | <b>30 (1.1)</b>  | <b>19 (1.7)</b>  | <b>222 (1.7)</b>  |
|   | 2018        | 57 (2.3)          | 109 (1.6)         | 23 (0.9)         | 10 (0.9)         | 199 (1.5)         |
|   | 2017        | 76 (3.1)          | 136 (2.0)         | 42 (1.4)         | 17 (1.6)         | 271 (2.0)         |
| <b>Risikopatient/innen Dekubitus</b>                                  |             | <i>n</i>          | <i>n</i>          | <i>n</i>         | <i>n</i>         | <i>n</i>          |
|   | <b>2019</b> | <b>855</b>        | <b>2174</b>       | <b>805</b>       | <b>345</b>       | <b>4179</b>       |
|   | 2018        | 797               | 2204              | 725              | 308              | 4034              |
|   | 2017        | 770               | 2002              | 792              | 282              | 3846              |
|   |             | <i>n (%)</i>      | <i>n (%)</i>      | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
| Nosokomiale Gesamtprävalenz bei Risikopatient/innen Dekubitus         |             |                   |                   |                  |                  |                   |
|   | <b>2019</b> | <b>106 (12.4)</b> | <b>225 (10.3)</b> | <b>82 (10.2)</b> | <b>48 (13.9)</b> | <b>461 (11.0)</b> |
|   | 2018        | 97 (12.2)         | 250 (11.3)        | 60 (8.3)         | 29 (9.4)         | 436 (10.8)        |
|   | 2017        | 117 (15.2)        | 250 (12.5)        | 84 (10.6)        | 38 (13.5)        | 489 (12.7)        |
| Nosokomiale Prävalenz Kategorie ≥ 2 bei Risikopatient/innen Dekubitus |             |                   |                   |                  |                  |                   |
|   | <b>2019</b> | <b>59 (6.9)</b>   | <b>96 (4.4)</b>   | <b>29 (3.6)</b>  | <b>15 (4.3)</b>  | <b>199 (4.8)</b>  |
|   | 2018        | 51 (6.4)          | 102 (4.6)         | 22 (3.0)         | 9 (2.9)          | 184 (4.6)         |
|   | 2017        | 68 (8.8)          | 116 (5.8)         | 38 (4.8)         | 11 (3.9)         | 233 (6.1)         |



Tabelle 11: Sturzrate im Spital der vergangenen 3 Messjahre in verschiedenen Patientengruppen unterteilt nach Spitaltyp

|   |             | K111             | K112             | K121–K123       | K221 & K231–K235 | Total Spitäler   |
|---|-------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| <b>Teilnehmende Patient/innen</b>                 |             | <i>n</i>         | <i>n</i>         | <i>n</i>        | <i>n</i>         | <i>n</i>         |
|   | <b>2019</b> | <b>2610</b>      | <b>6778</b>      | <b>2715</b>     | <b>1137</b>      | <b>13240</b>     |
|   | 2018        | 2477             | 6950             | 2695            | 1105             | 13227            |
|   | 2017        | 2423             | 6722             | 2986            | 1096             | 13227            |
| Sturzrate im Spital                               |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>    | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     |
|   | <b>2019</b> | <b>108 (4.1)</b> | <b>233 (3.4)</b> | <b>95 (3.5)</b> | <b>48 (4.2)</b>  | <b>484 (3.7)</b> |
|   | 2018        | 80 (3.2)         | 247 (3.6)        | 77 (2.9)        | 53 (4.8)         | 457 (3.5)        |
|   | 2017        | 104 (4.3)        | 256 (3.8)        | 104 (3.5)       | 35 (3.2)         | 499 (3.8)        |
| <b>Risikopatient/innen Sturz</b>                  |             | <i>n</i>         | <i>n</i>         | <i>n</i>        | <i>n</i>         | <i>n</i>         |
|   | <b>2019</b> | <b>669</b>       | <b>2066</b>      | <b>852</b>      | <b>343</b>       | <b>3930</b>      |
|   | 2018        | 628              | 2111             | 886             | 305              | 3930             |
|   | 2017        | 605              | 2019             | 896             | 309              | 3829             |
| Sturzrate im Spital bei Risikopatient/innen Sturz |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>    | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     |
|   | 2019        | 55 (8.2)         | <b>123 (6.0)</b> | <b>59 (6.9)</b> | <b>24 (7.0)</b>  | <b>261 (6.6)</b> |
|   | 2018        | 39 (6.2)         | 144 (6.8)        | 39 (4.4)        | 18 (5.9)         | 240 (6.1)        |
|   | 2017        | 53 (8.8)         | 141 (7.0)        | 59 (6.6)        | 21 (6.8)         | 274 (7.2)        |

Tabelle 12: Verletzungsraten der im Spital gestürzten Patient/innen der vergangenen 3 Messjahre unterteilt nach Spitaltyp

|  |             | K111             | K112             | K121–K123        | K221 & K231–K235 | Total Spitäler    |
|--|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>Im Spital gestürzte Patient/innen</b> |             | <i>n</i>         | <i>n</i>         | <i>n</i>         | <i>n</i>         | <i>n</i>          |
|  | <b>2019</b> | <b>108</b>       | <b>233</b>       | <b>95</b>        | <b>48</b>        | <b>484</b>        |
|  | 2018        | 80               | 247              | 77               | 53               | 457               |
|  | 2017        | 104              | 256              | 104              | 35               | 499               |
| Verletzungsrate: Minimale Verletzungen   |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
|  | <b>2019</b> | <b>22 (20.4)</b> | <b>43 (18.5)</b> | <b>32 (33.7)</b> | <b>2 (4.2)</b>   | <b>99 (20.5)</b>  |
|  | 2018        | 16 (20.0)        | 39 (15.8)        | 18 (23.4)        | 7 (13.2)         | 80 (17.5)         |
|  | 2017        | 11 (10.6)        | 44 (17.2)        | 20 (19.2)        | 8 (22.9)         | 83 (16.6)         |
| Verletzungsrate: Mittlere Verletzungen   |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
|  | <b>2019</b> | <b>6 (5.6)</b>   | <b>14 (6.0)</b>  | <b>2 (2.1)</b>   | <b>2 (4.2)</b>   | <b>24 (5.0)</b>   |
|  | 2018        | 5 (6.3)          | 14 (5.7)         | 4 (5.2)          | 0 (0.0)          | 23 (5.0)          |
|  | 2017        | 4 (3.8)          | 15 (5.9)         | 9 (8.7)          | 4 (11.4)         | 32 (6.4)          |
| Verletzungsrate: Schwere Verletzungen    |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
|  | <b>2019</b> | <b>11 (10.2)</b> | <b>19 (8.2)</b>  | <b>10 (10.5)</b> | <b>4 (8.3)</b>   | <b>44 (9.1)</b>   |
|  | 2018        | 6 (7.5)          | 25 (10.1)        | 3 (3.9)          | 2 (3.8)          | 36 (7.9)          |
|  | 2017        | 4 (3.8)          | 22 (8.6)         | 4 (3.8)          | 5 (14.3)         | 35 (7.0)          |
| <b>Gesamtverletzungsrate</b>             |             | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>     | <i>n (%)</i>      |
|  | <b>2019</b> | <b>39 (36.1)</b> | <b>76 (32.6)</b> | <b>44 (46.3)</b> | <b>8 (16.7)</b>  | <b>167 (34.5)</b> |
|  | 2018        | 27 (33.8)        | 78 (31.6)        | 25 (32.5)        | 9 (17.0)         | 139 (30.4)        |
|  | 2017        | 19 (18.3)        | 81 (31.6)        | 33 (31.7)        | 17 (48.6)        | 150 (30.1)        |

Abbildung 14: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K111

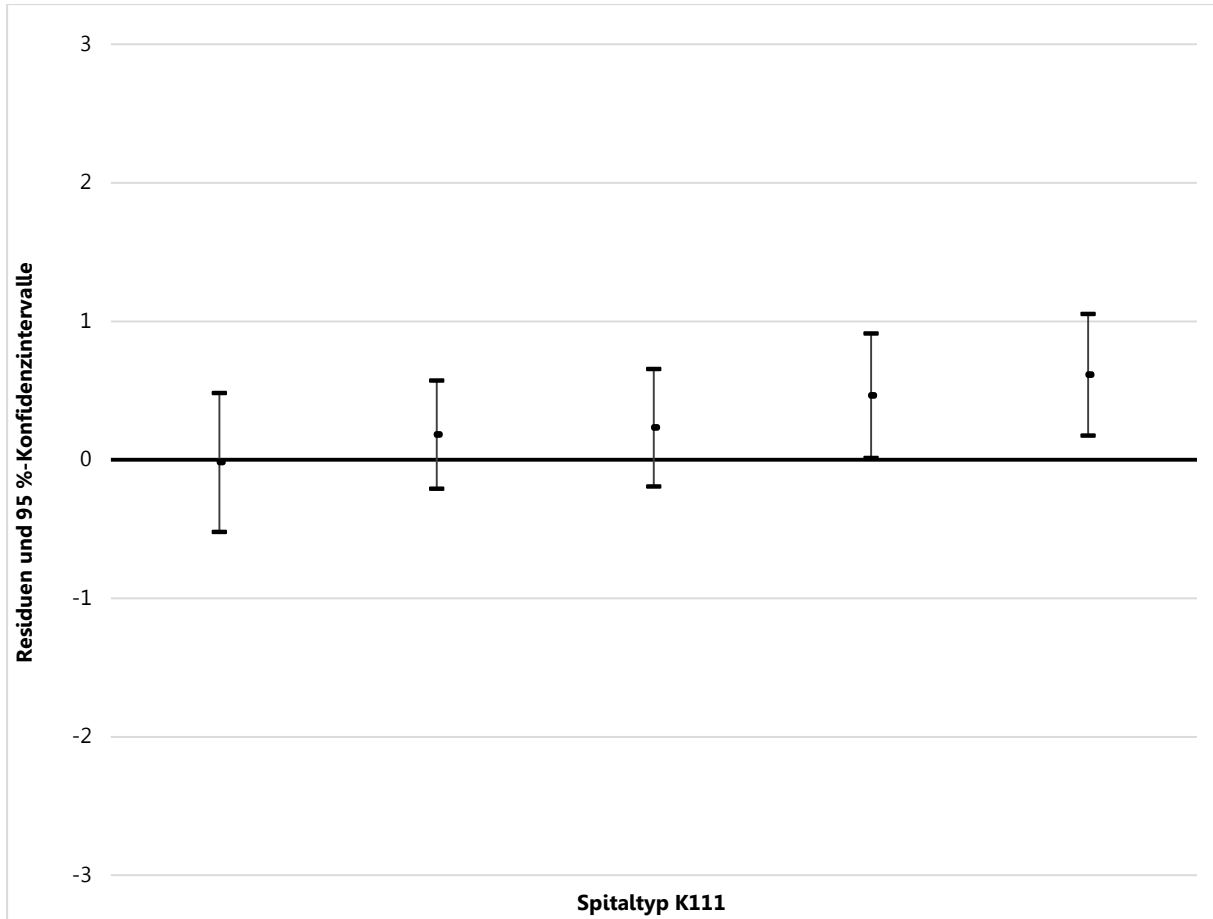


Abbildung 15: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K112

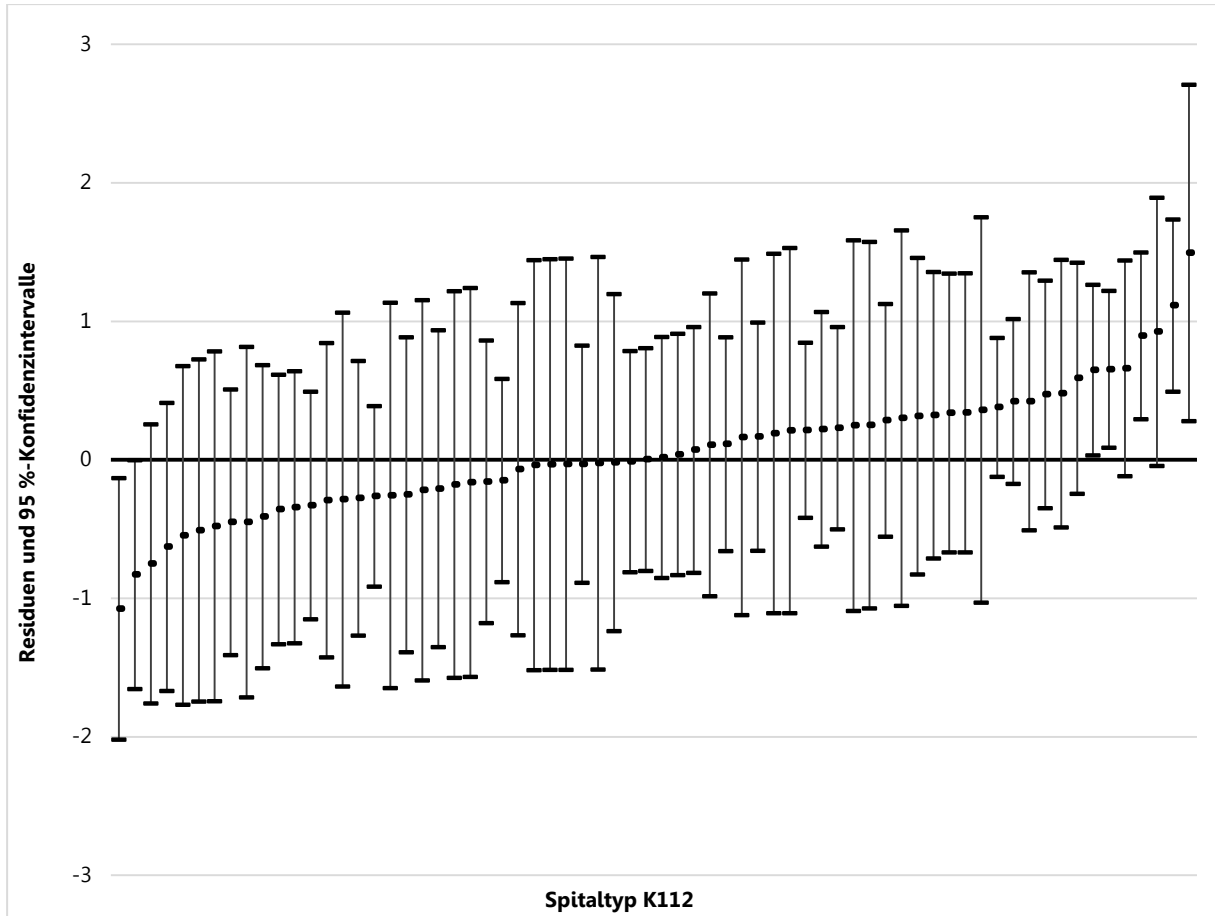


Abbildung 16: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K121–K123

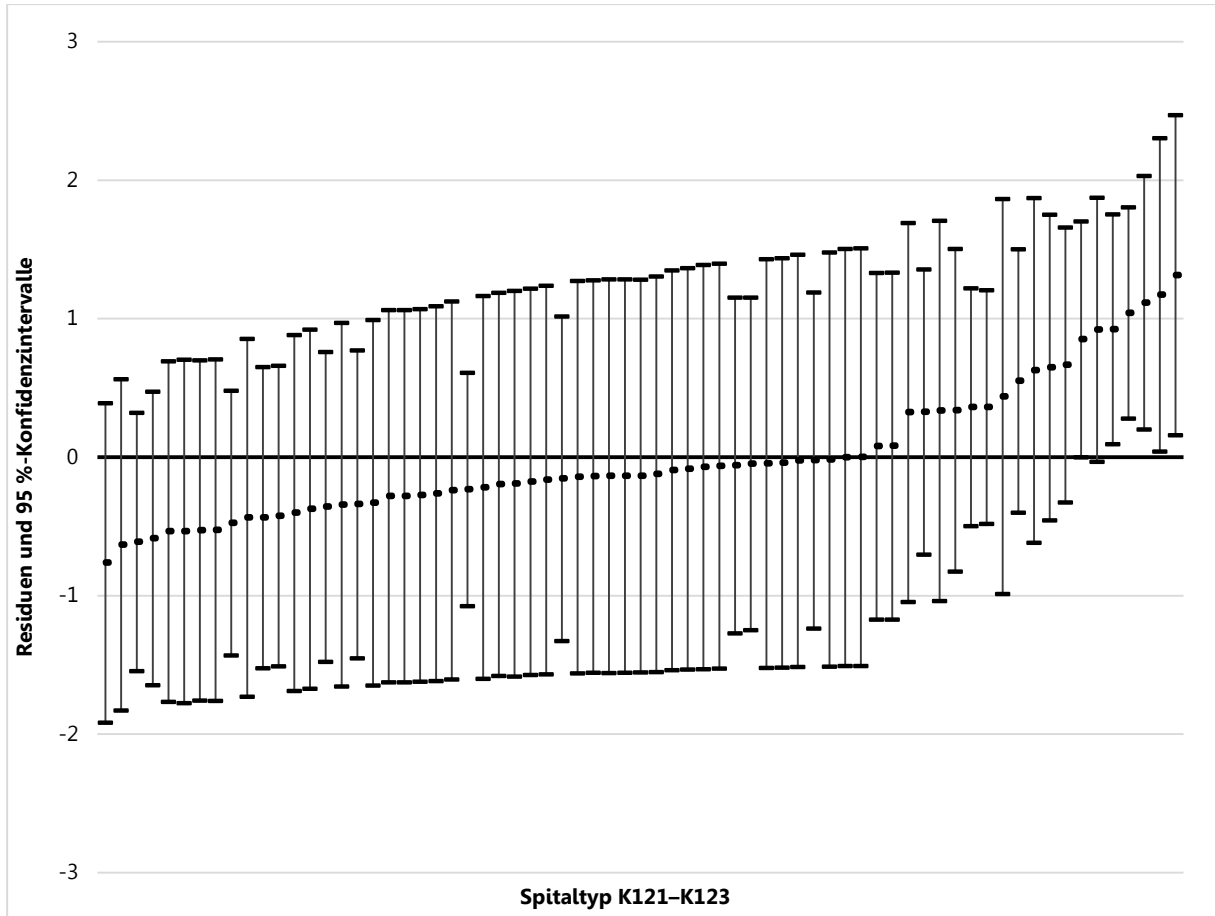


Abbildung 17: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K221 & K231–K235

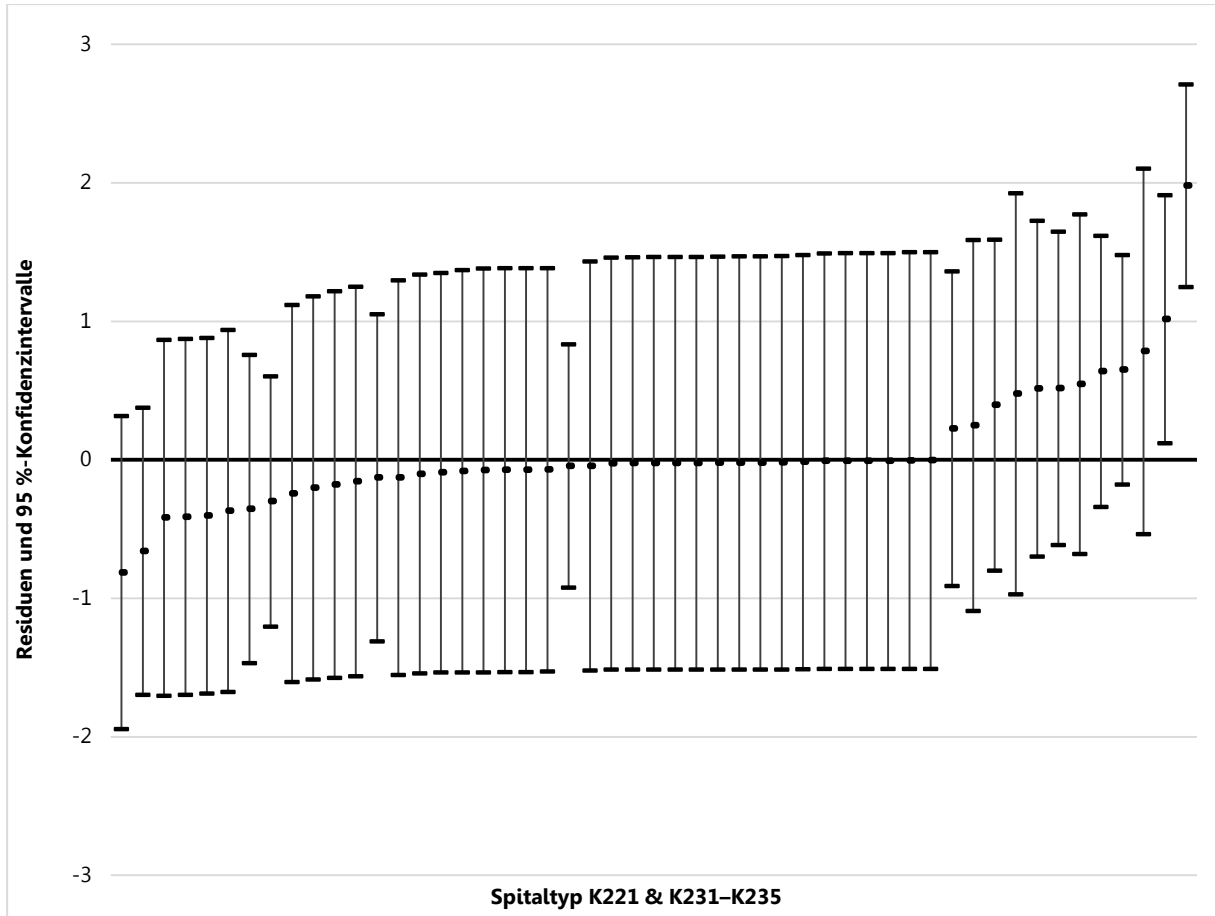


Abbildung 18: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K111

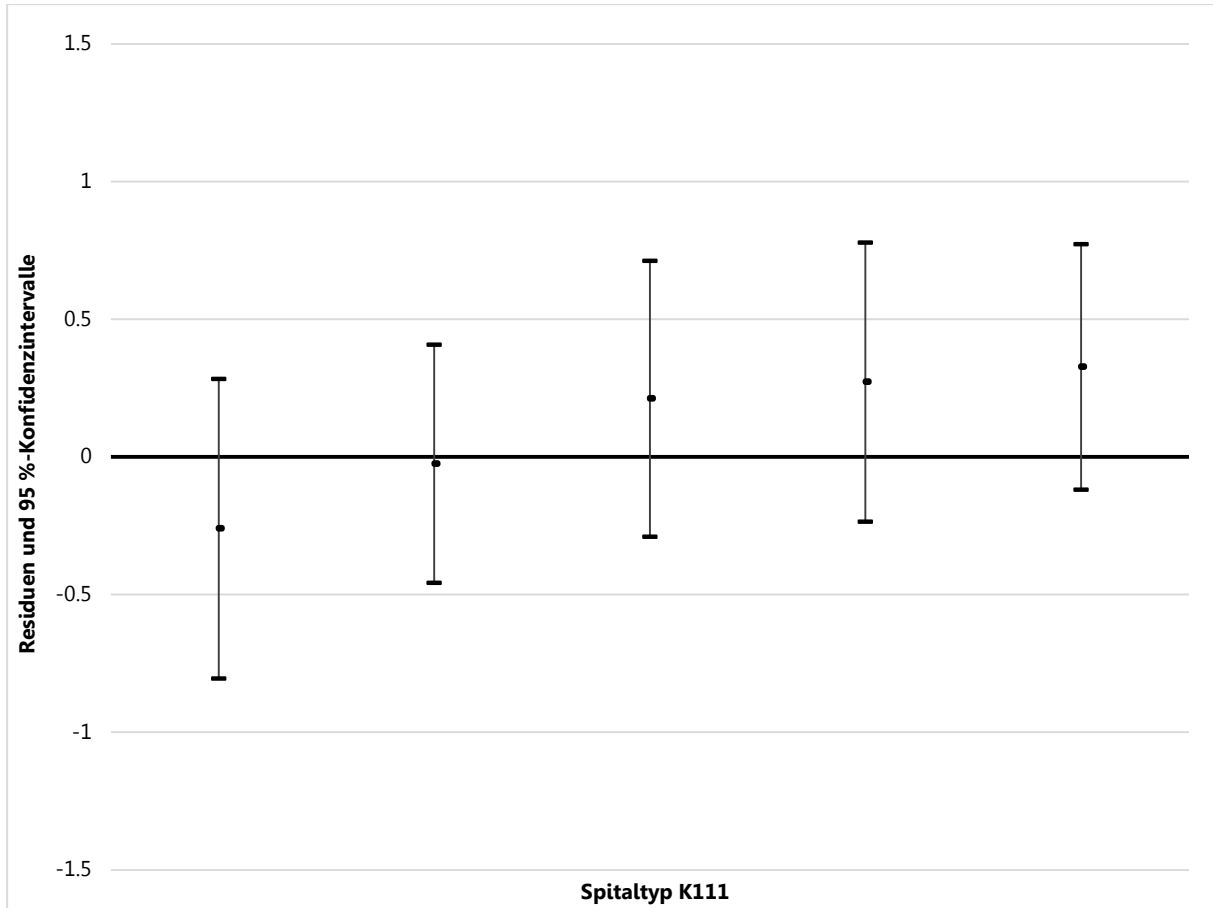


Abbildung 19: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K112

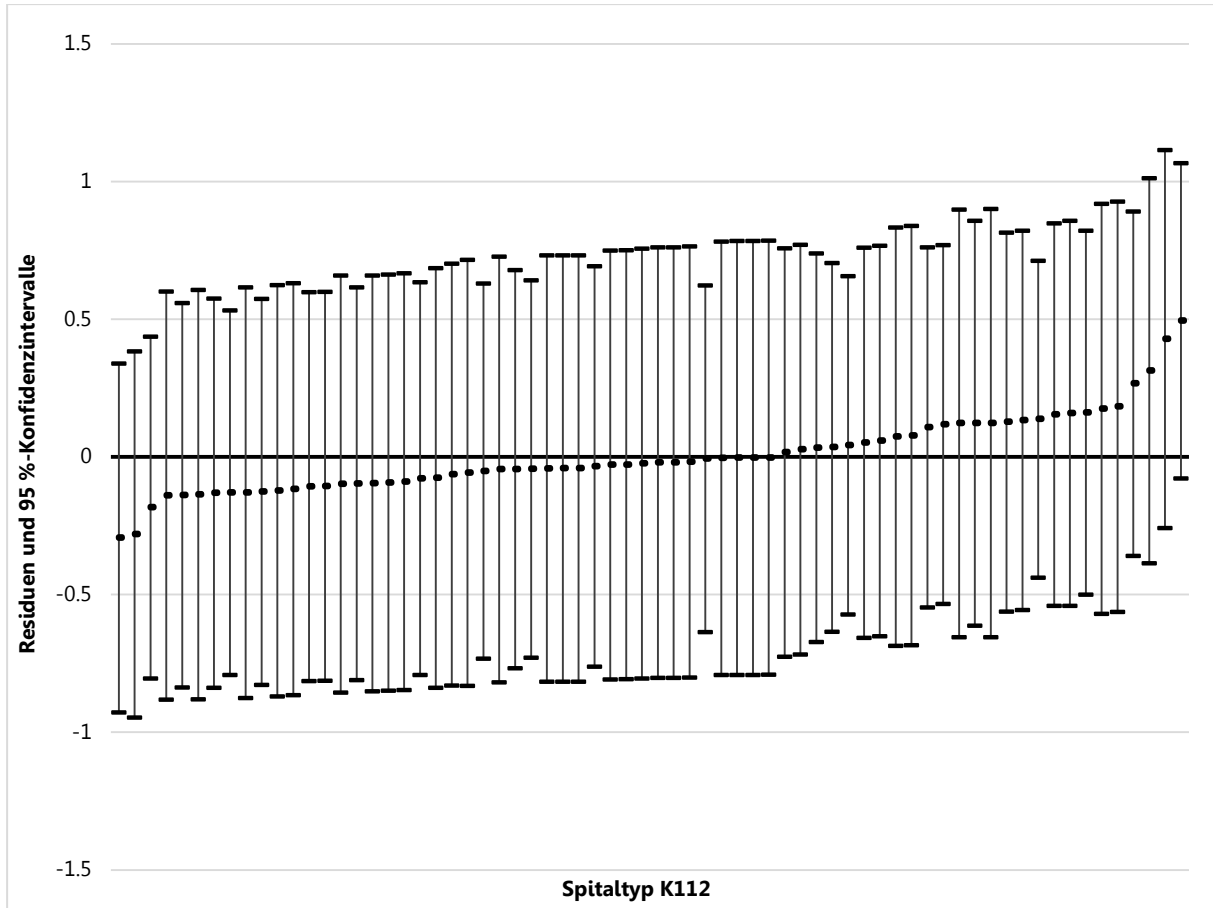


Abbildung 20: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K121–K123

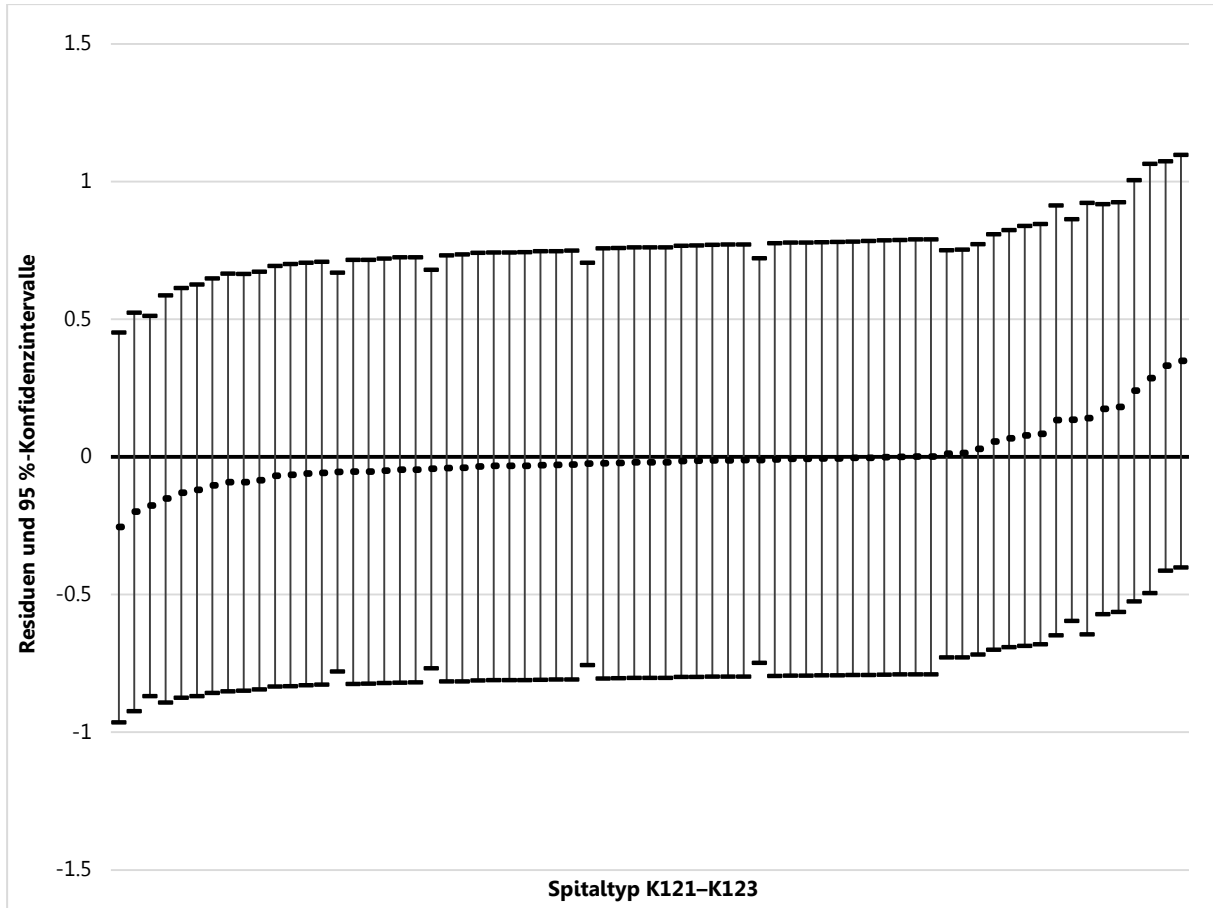




Abbildung 21: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K221 & K231–K235



Abbildung 22: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K111

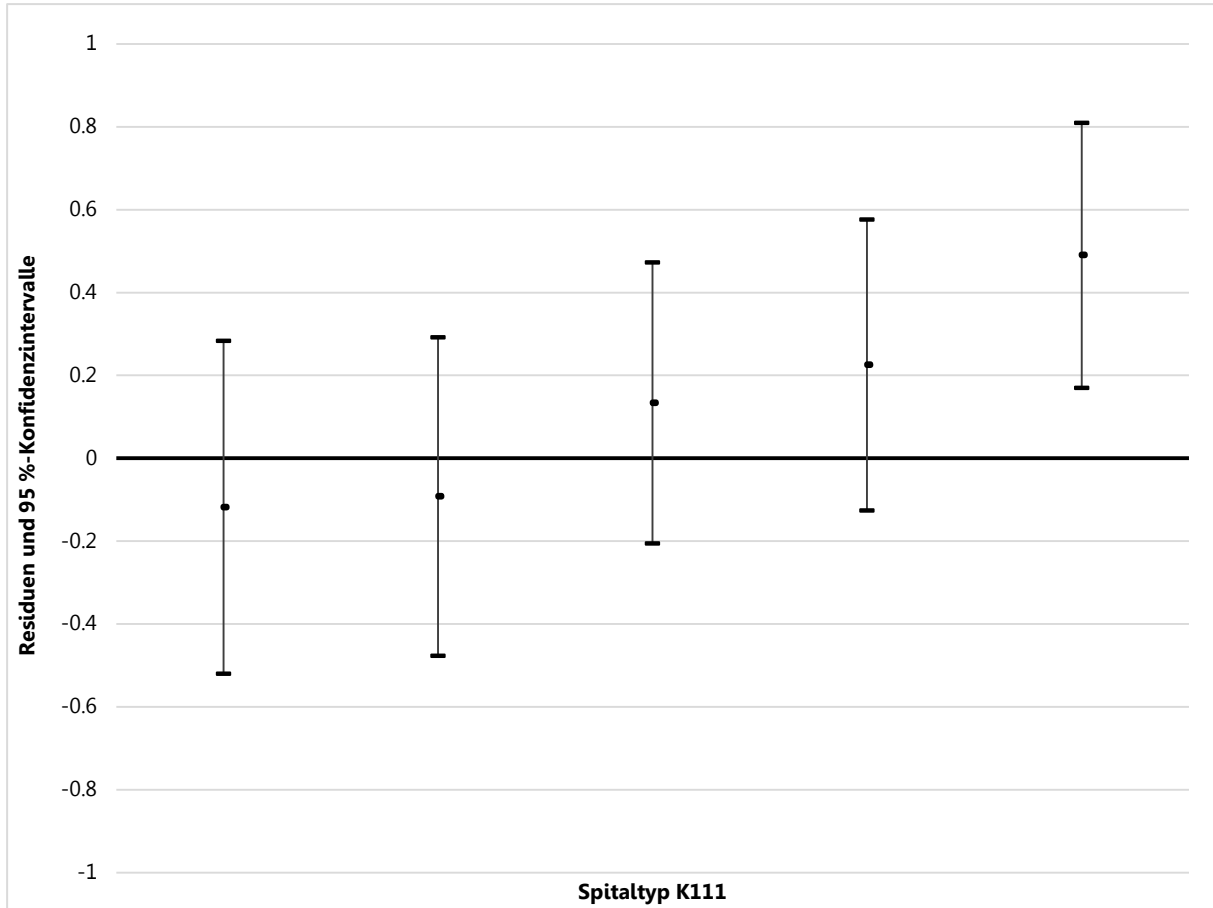


Abbildung 23: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K112

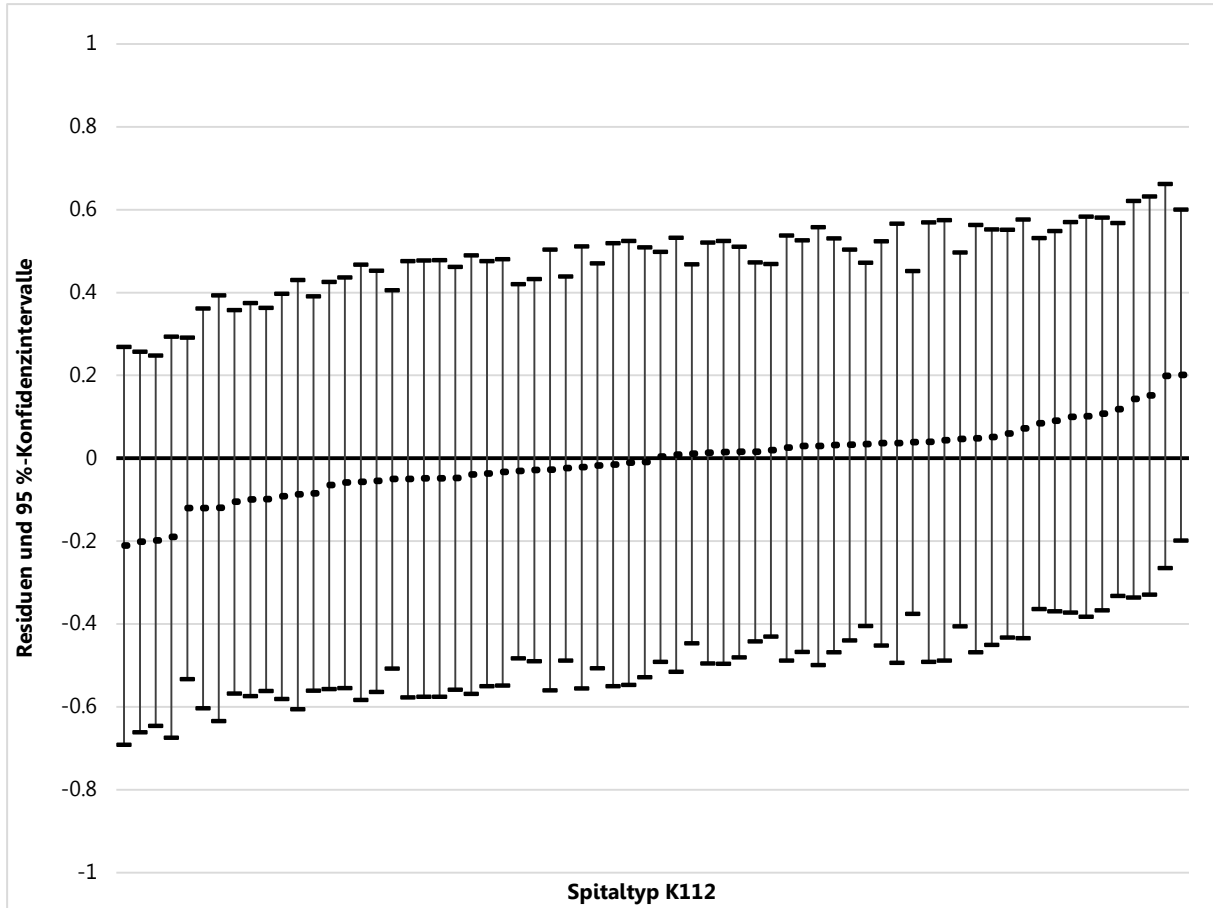


Abbildung 24: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K121–K123

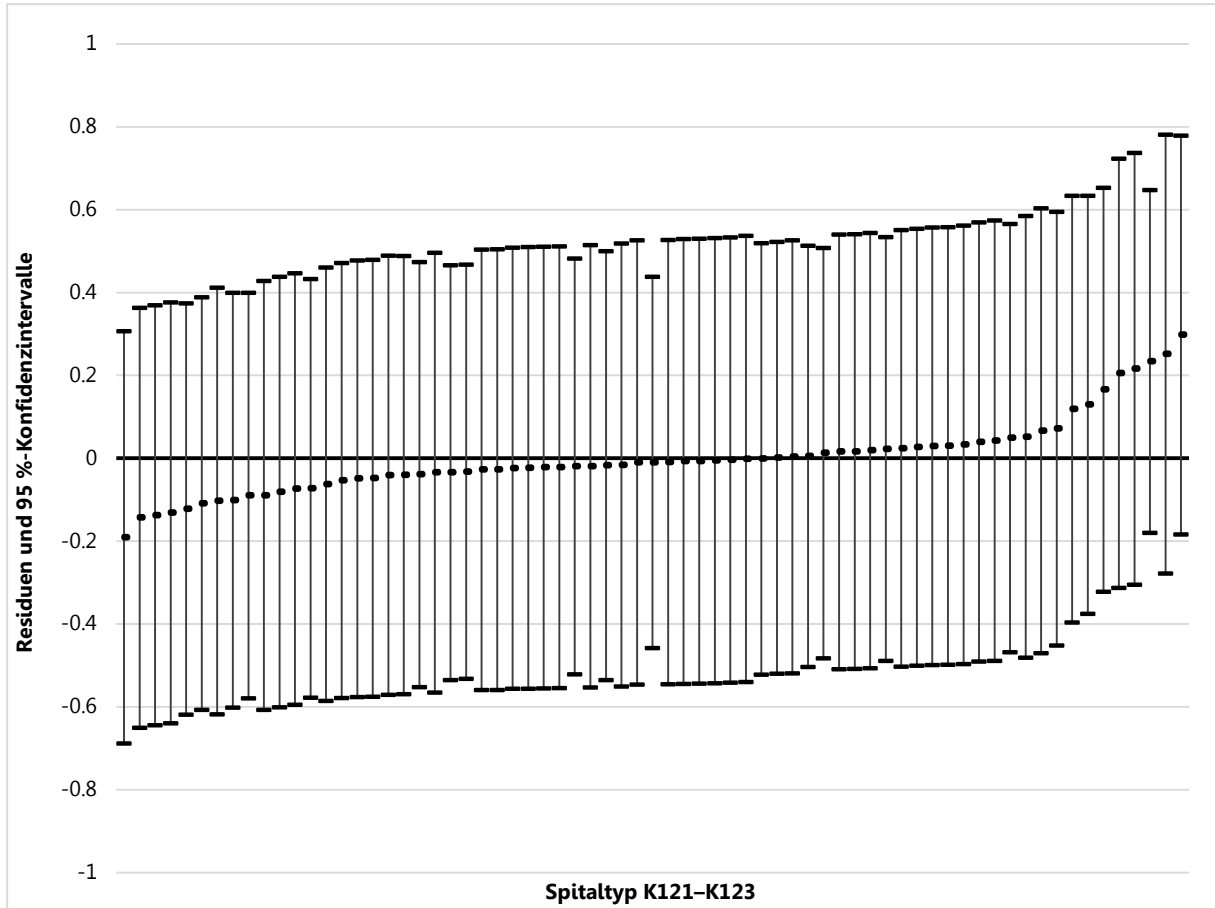


Abbildung 25: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K221 & K231–K235

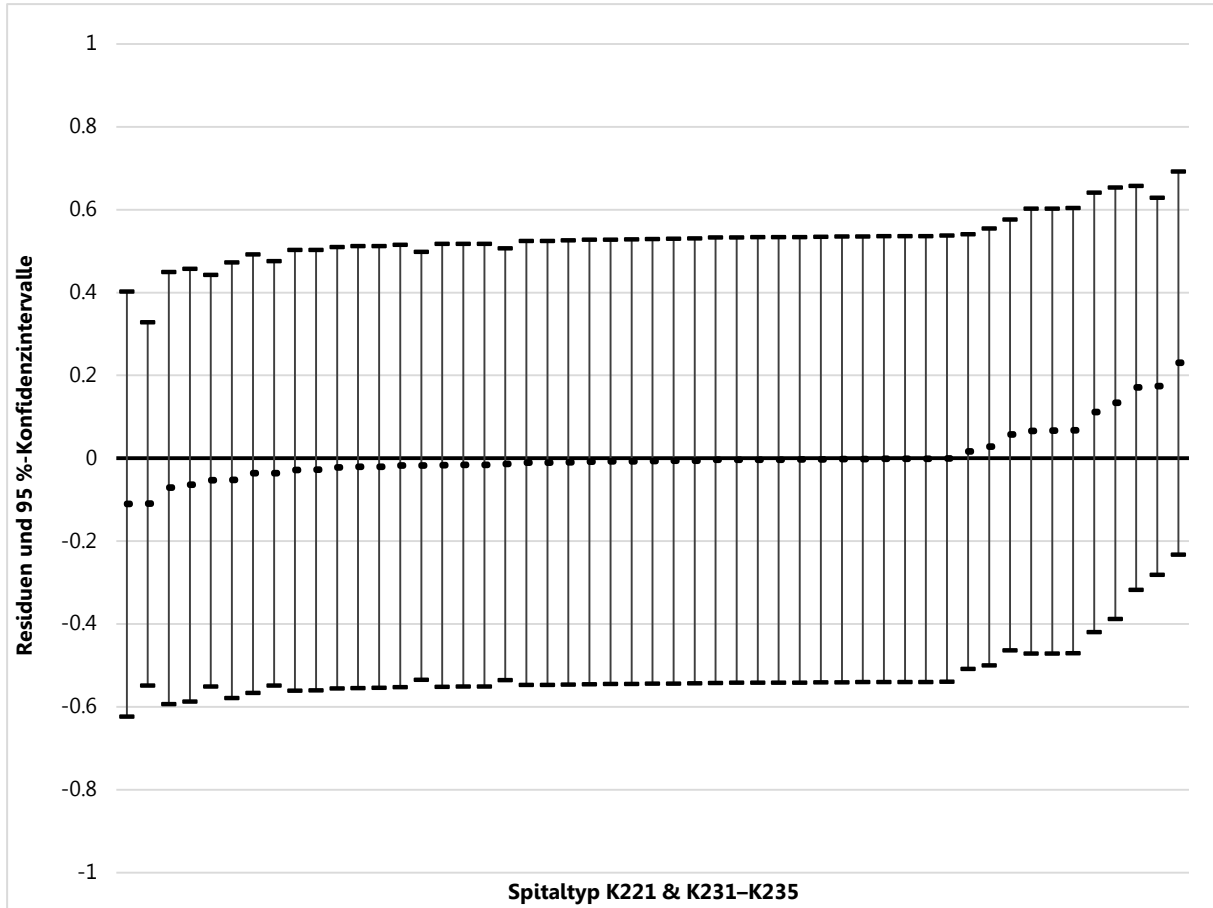


Tabelle 13: Teilnehmerate sowie Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene\*\*

| Sp. | Teilnahme  |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher |        |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher |        |               | Sturz im Spital |        |               |
|-----|------------|---------------|---|--------|---------------|---|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|
|     | Nr.        | Nein<br>n (%) | Ja<br>n (%)                                 | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI                                | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI    | Res.   | Unteres<br>KI |
| 101 | 44 (30.6)  | 100 (69.4)    | -0.752                                      | -1.761 | 0.256         | -0.140                                      | -0.838 | 0.559         | -0.024          | -0.488 | 0.439         |
| 102 | 14 (16.1)  | 73 (83.9)     | -0.341                                      | -1.453 | 0.770         | 0.027                                       | -0.718 | 0.772         | -0.072          | -0.578 | 0.433         |
| 103 | 5 (12.2)   | 36 (87.8)     | 0.079                                       | -1.174 | 1.332         | -0.055                                      | -0.825 | 0.715         | -0.001          | -0.522 | 0.519         |
| 104 | 10 (22.7)  | 34 (77.3)     | 0.337                                       | -0.828 | 1.502         | -0.060                                      | -0.828 | 0.708         | 0.129           | -0.375 | 0.634         |
| 105 | 7 (15.2)   | 39 (84.8)     | 0.637                                       | -0.342 | 1.615         | 0.072                                       | -0.687 | 0.832         | -0.054          | -0.550 | 0.443         |
| 106 | 133 (36.6) | 230 (63.4)    | 0.652                                       | 0.087  | 1.218         | 0.494                                       | -0.079 | 1.066         | -0.051          | -0.507 | 0.406         |
| 107 | 3 (20.0)   | 12 (80.0)     | -0.419                                      | -1.704 | 0.865         | -0.048                                      | -0.820 | 0.724         | 0.057           | -0.463 | 0.577         |
| 108 | 13 (31.7)  | 28 (68.3)     | 0.513                                       | -0.700 | 1.726         | -0.023                                      | -0.804 | 0.758         | -0.023          | -0.555 | 0.510         |
| 109 | 21 (21.6)  | 76 (78.4)     | 0.070                                       | -0.818 | 0.959         | 0.033                                       | -0.672 | 0.738         | 0.036           | -0.452 | 0.524         |
| 110 | 36 (31.0)  | 80 (69.0)     | -0.210                                      | -1.354 | 0.933         | -0.091                                      | -0.848 | 0.666         | 0.071           | -0.434 | 0.577         |
| 111 | 12 (30.0)  | 28 (70.0)     | 0.162                                       | -1.122 | 1.446         | 0.121                                       | -0.655 | 0.898         | 0.039           | -0.491 | 0.569         |
| 112 | 25 (24.5)  | 77 (75.5)     | 0.470                                       | -0.351 | 1.292         | 0.158                                       | -0.541 | 0.857         | 0.107           | -0.367 | 0.581         |
| 113 | 7 (18.9)   | 30 (81.1)     | -0.062                                      | -1.274 | 1.151         | 0.076                                       | -0.687 | 0.838         | -0.017          | -0.535 | 0.500         |
| 114 | 29 (30.2)  | 67 (69.8)     | 0.360                                       | -0.484 | 1.204         | 0.133                                       | -0.597 | 0.862         | -0.019          | -0.521 | 0.482         |
| 115 | 43 (22.5)  | 148 (77.5)    | -0.236                                      | -1.078 | 0.607         | -0.179                                      | -0.869 | 0.512         | 0.234           | -0.179 | 0.647         |
| 116 | 61 (21.5)  | 223 (78.5)    | -0.151                                      | -0.885 | 0.582         | -0.131                                      | -0.793 | 0.532         | -0.199          | -0.646 | 0.248         |
| 117 | 72 (35.6)  | 130 (64.4)    | 0.219                                       | -0.629 | 1.067         | -0.132                                      | -0.839 | 0.574         | -0.085          | -0.561 | 0.391         |
| 118 | 16 (27.6)  | 42 (72.4)     | 0.077                                       | -1.174 | 1.329         | -0.036                                      | -0.812 | 0.740         | -0.053          | -0.579 | 0.472         |
| 119 | 5 (16.7)   | 25 (83.3)     | -0.166                                      | -1.568 | 1.237         | -0.023                                      | -0.804 | 0.758         | -0.089          | -0.607 | 0.428         |
| 120 | 11 (20.4)  | 43 (79.6)     | 0.189                                       | -1.109 | 1.487         | -0.043                                      | -0.817 | 0.731         | 0.032           | -0.468 | 0.531         |
| 121 | 28 (27.7)  | 73 (72.3)     | 0.320                                       | -0.714 | 1.354         | 0.122                                       | -0.613 | 0.857         | -0.048          | -0.558 | 0.462         |
| 122 | 14 (34.1)  | 27 (65.9)     | -0.288                                      | -1.637 | 1.062         | -0.043                                      | -0.817 | 0.731         | -0.120          | -0.634 | 0.393         |
| 123 | 6 (46.2)   | 7 (53.8)      | -0.138                                      | -1.559 | 1.283         | -0.021                                      | -0.803 | 0.761         | -0.034          | -0.565 | 0.496         |
| 124 | 22 (19.6)  | 90 (80.4)     | -0.356                                      | -1.470 | 0.757         | 0.058                                       | -0.696 | 0.813         | -0.036          | -0.548 | 0.476         |
| 125 | 87 (25.2)  | 258 (74.8)    | 0.647                                       | 0.031  | 1.263         | 0.266                                       | -0.360 | 0.891         | 0.118           | -0.332 | 0.568         |
| 126 | 15 (14.7)  | 87 (85.3)     | 0.337                                       | -0.669 | 1.343         | 0.026                                       | -0.718 | 0.770         | -0.055          | -0.564 | 0.453         |
| 127 | 2 (3.3)    | 58 (96.7)     | -0.253                                      | -1.391 | 0.885         | -0.123                                      | -0.870 | 0.624         | -0.087          | -0.605 | 0.430         |
| 128 | 14 (7.7)   | 168 (92.3)    | -0.360                                      | -1.333 | 0.614         | -0.079                                      | -0.792 | 0.634         | -0.028          | -0.489 | 0.432         |
| 129 | 22 (11.3)  | 172 (88.7)    | 0.038                                       | -0.835 | 0.910         | 0.153                                       | -0.542 | 0.848         | 0.084           | -0.364 | 0.532         |
| 130 | 3 (5.9)    | 48 (94.1)     | -0.482                                      | -1.745 | 0.781         | -0.099                                      | -0.857 | 0.658         | 0.025           | -0.488 | 0.538         |
| 131 | 44 (25.1)  | 131 (74.9)    | -0.279                                      | -1.271 | 0.713         | -0.045                                      | -0.768 | 0.678         | 0.101           | -0.382 | 0.583         |
| 132 | 4 (6.6)    | 57 (93.4)     | -0.816                                      | -1.945 | 0.314         | -0.126                                      | -0.872 | 0.619         | -0.064          | -0.587 | 0.458         |
| 133 | 0 (0.0)    | 39 (100.0)    | -0.360                                      | -1.479 | 0.758         | -0.153                                      | -0.892 | 0.587         | -0.191          | -0.688 | 0.307         |
| 134 | 6 (12.5)   | 42 (87.5)     | -0.245                                      | -1.605 | 1.116         | -0.022                                      | -0.803 | 0.759         | -0.037          | -0.566 | 0.492         |
| 135 | 46 (43.4)  | 60 (56.6)     | -0.547                                      | -1.770 | 0.676         | -0.097                                      | -0.852 | 0.659         | 0.051           | -0.450 | 0.552         |
| 136 | 8 (32.0)   | 17 (68.0)     | -0.180                                      | -1.577 | 1.216         | -0.029                                      | -0.808 | 0.749         | -0.039          | -0.568 | 0.490         |
| 137 | 8 (10.3)   | 70 (89.7)     | 1.040                                       | 0.276  | 1.804         | -0.132                                      | -0.876 | 0.612         | -0.137          | -0.644 | 0.369         |
| 138 | 130 (21.8) | 465 (78.2)    | -0.020                                      | -0.522 | 0.482         | -0.261                                      | -0.805 | 0.283         | -0.092          | -0.476 | 0.292         |

| Sp. | Teilnahme  |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher |        |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher |        |               | Sturz im Spital |        |               |
|-----|------------|---------------|---|--------|---------------|---|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|
|     | Nr.        | Nein<br>n (%) | Ja<br>n (%)                                 | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI                                | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI    | Res.   | Unteres<br>KI |
| 139 | 27 (39.7)  | 41 (60.3)     | -0.404                                      | -1.689 | 0.880         | -0.062                                      | -0.829 | 0.704         | -0.081          | -0.600 | 0.438         |
| 140 | 24 (13.3)  | 156 (86.7)    | 0.228                                       | -0.503 | 0.958         | 0.160                                       | -0.501 | 0.821         | -0.099          | -0.561 | 0.363         |
| 141 | 1 (5.9)    | 16 (94.1)     | 0.210                                       | -1.108 | 1.529         | -0.046                                      | -0.819 | 0.727         | -0.048          | -0.575 | 0.478         |
| 142 | 3 (25.0)   | 9 (75.0)      | 0.782                                       | -0.537 | 2.101         | -0.012                                      | -0.797 | 0.773         | -0.008          | -0.544 | 0.528         |
| 143 | 33 (35.5)  | 60 (64.5)     | 0.588                                       | -0.245 | 1.422         | 0.312                                       | -0.387 | 1.011         | -0.018          | -0.507 | 0.471         |
| 144 | 32 (20.3)  | 126 (79.7)    | 0.894                                       | 0.292  | 1.497         | 0.107                                       | -0.547 | 0.760         | 0.090           | -0.369 | 0.548         |
| 145 | 3 (8.3)    | 33 (91.7)     | 0.646                                       | -0.457 | 1.750         | -0.055                                      | -0.824 | 0.715         | 0.216           | -0.305 | 0.737         |
| 146 | 39 (17.5)  | 184 (82.5)    | -0.332                                      | -1.153 | 0.490         | 0.117                                       | -0.535 | 0.769         | 0.046           | -0.405 | 0.497         |
| 147 | 15 (37.5)  | 25 (62.5)     | -0.284                                      | -1.627 | 1.060         | -0.032                                      | -0.810 | 0.746         | 0.030           | -0.498 | 0.558         |
| 148 | 28 (17.0)  | 137 (83.0)    | 0.166                                       | -0.658 | 0.989         | 0.126                                       | -0.562 | 0.814         | 0.032           | -0.439 | 0.504         |
| 149 | 31 (20.9)  | 117 (79.1)    | 0.015                                       | -0.855 | 0.885         | -0.107                                      | -0.814 | 0.599         | 0.011           | -0.446 | 0.468         |
| 150 | 25 (32.1)  | 53 (67.9)     | -0.069                                      | -1.269 | 1.131         | 0.077                                       | -0.685 | 0.838         | -0.009          | -0.528 | 0.509         |
| 151 | 10 (20.4)  | 39 (79.6)     | 0.314                                       | -0.829 | 1.458         | 0.073                                       | -0.687 | 0.832         | -0.034          | -0.548 | 0.481         |
| 152 | 5 (12.8)   | 34 (87.2)     | -0.284                                      | -1.628 | 1.060         | -0.035                                      | -0.811 | 0.742         | 0.019           | -0.506 | 0.544         |
| 153 | 14 (25.9)  | 40 (74.1)     | -0.137                                      | -1.555 | 1.281         | -0.016                                      | -0.799 | 0.768         | -0.048          | -0.575 | 0.479         |
| 154 | 44 (50.6)  | 43 (49.4)     | -0.377                                      | -1.673 | 0.919         | -0.048                                      | -0.820 | 0.724         | 0.049           | -0.468 | 0.566         |
| 155 | 8 (57.1)   | 6 (42.9)      | -0.124                                      | -1.553 | 1.305         | -0.013                                      | -0.798 | 0.771         | -0.016          | -0.551 | 0.518         |
| 156 | 14 (63.6)  | 8 (36.4)      | -0.203                                      | -1.587 | 1.180         | -0.015                                      | -0.799 | 0.768         | -0.006          | -0.543 | 0.531         |
| 157 | 1 (25.0)   | 3 (75.0)      | -0.011                                      | -1.512 | 1.490         | -0.001                                      | -0.790 | 0.788         | -0.001          | -0.540 | 0.537         |
| 158 | 9 (17.3)   | 43 (82.7)     | 1.113                                       | 0.198  | 2.029         | 0.347                                       | -0.402 | 1.096         | -0.062          | -0.585 | 0.461         |
| 159 | 210 (29.7) | 496 (70.3)    | 0.613                                       | 0.173  | 1.053         | 0.271                                       | -0.235 | 0.778         | -0.118          | -0.520 | 0.284         |
| 160 | 50 (22.9)  | 168 (77.1)    | -1.077                                      | -2.021 | -0.132        | -0.282                                      | -0.947 | 0.383         | -0.031          | -0.482 | 0.420         |
| 161 | 83 (23.9)  | 265 (76.1)    | 0.212                                       | -0.419 | 0.844         | -0.007                                      | -0.637 | 0.622         | 0.034           | -0.405 | 0.472         |
| 162 | 29 (31.9)  | 62 (68.1)     | -0.050                                      | -1.250 | 1.150         | -0.051                                      | -0.822 | 0.719         | 0.001           | -0.520 | 0.522         |
| 163 | 1 (3.1)    | 31 (96.9)     | -0.197                                      | -1.581 | 1.187         | -0.021                                      | -0.803 | 0.761         | 0.040           | -0.490 | 0.570         |
| 164 | 23 (76.7)  | 7 (23.3)      | -0.048                                      | -1.523 | 1.428         | -0.006                                      | -0.793 | 0.782         | -0.009          | -0.545 | 0.527         |
| 165 | 28 (29.8)  | 66 (70.2)     | -0.765                                      | -1.919 | 0.389         | -0.122                                      | -0.869 | 0.626         | 0.005           | -0.503 | 0.513         |
| 166 | 7 (26.9)   | 19 (73.1)     | -0.438                                      | -1.730 | 0.853         | -0.067                                      | -0.834 | 0.700         | 0.033           | -0.496 | 0.562         |
| 167 | 178 (32.7) | 366 (67.3)    | -0.830                                      | -1.656 | -0.003        | -0.295                                      | -0.928 | 0.339         | 0.201           | -0.199 | 0.601         |
| 168 | 18 (40.0)  | 27 (60.0)     | 0.300                                       | -1.056 | 1.656         | -0.021                                      | -0.803 | 0.761         | -0.058          | -0.583 | 0.468         |
| 169 | 17 (34.7)  | 32 (65.3)     | -0.221                                      | -1.595 | 1.153         | -0.042                                      | -0.817 | 0.732         | 0.015           | -0.495 | 0.525         |
| 170 | 88 (39.8)  | 133 (60.2)    | -0.033                                      | -0.889 | 0.824         | 0.132                                       | -0.557 | 0.821         | -0.211          | -0.691 | 0.269         |
| 171 | 64 (27.1)  | 172 (72.9)    | 0.001                                       | -0.804 | 0.806         | -0.044                                      | -0.730 | 0.641         | -0.121          | -0.603 | 0.361         |
| 172 | 2 (15.4)   | 11 (84.6)     | -0.220                                      | -1.603 | 1.163         | -0.030                                      | -0.809 | 0.749         | -0.041          | -0.571 | 0.489         |
| 173 | 9 (10.8)   | 74 (89.2)     | 0.421                                       | -0.510 | 1.353         | -0.118                                      | -0.866 | 0.630         | -0.059          | -0.554 | 0.437         |
| 174 | 5 (14.3)   | 30 (85.7)     | -0.021                                      | -1.237 | 1.195         | -0.065                                      | -0.831 | 0.701         | 0.048           | -0.468 | 0.563         |
| 175 | 0 (0.0)    | 7 (100.0)     | 0.359                                       | -1.032 | 1.750         | -0.019                                      | -0.801 | 0.764         | -0.022          | -0.555 | 0.511         |
| 176 | 0 (0.0)    | 3 (100.0)     | -0.010                                      | -1.512 | 1.491         | -0.001                                      | -0.790 | 0.788         | 0.066           | -0.471 | 0.603         |
| 177 | 19 (12.9)  | 128 (87.1)    | -0.614                                      | -1.545 | 0.318         | -0.257                                      | -0.964 | 0.451         | -0.010          | -0.458 | 0.438         |

| Sp.  | Teilnahme  |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher |        |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher |        |               | Sturz im Spital |        |               |              |
|------|------------|---------------|---|--------|---------------|---|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|--------------|
|      | Nr.        | Nein<br>n (%) | Ja<br>n (%)                                 | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI                                | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI    | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI |
| 178* |            |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |              |
| 179* |            |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |              |
| 180* |            |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |              |
| 181  | 50 (28.7)  | 124 (71.3)    | -0.015                                      | -0.813 | 0.784         | -0.053                                      | -0.734 | 0.629         | -0.202          | -0.661 | 0.258         |              |
| 182  | 119 (33.6) | 235 (66.4)    | -0.265                                      | -0.917 | 0.388         | -0.184                                      | -0.806 | 0.437         | -0.121          | -0.533 | 0.292         |              |
| 183  | 1 (10.0)   | 9 (90.0)      | -0.164                                      | -1.568 | 1.240         | -0.021                                      | -0.803 | 0.760         | 0.009           | -0.515 | 0.532         |              |
| 184  | 12 (20.3)  | 47 (79.7)     | 0.106                                       | -0.986 | 1.199         | 0.182                                       | -0.564 | 0.927         | -0.037          | -0.550 | 0.476         |              |
| 185  | 6 (17.1)   | 29 (82.9)     | 0.249                                       | -1.074 | 1.573         | -0.025                                      | -0.805 | 0.755         | -0.049          | -0.575 | 0.478         |              |
| 186  | 12 (48.0)  | 13 (52.0)     | 0.246                                       | -1.093 | 1.584         | -0.030                                      | -0.809 | 0.749         | 0.036           | -0.493 | 0.566         |              |
| 187  | 34 (28.6)  | 85 (71.4)     | 0.659                                       | -0.120 | 1.438         | 0.427                                       | -0.259 | 1.114         | -0.190          | -0.674 | 0.294         |              |
| 188  | 10 (7.8)   | 118 (92.2)    | -0.344                                      | -1.326 | 0.638         | 0.051                                       | -0.657 | 0.759         | 0.152           | -0.329 | 0.632         |              |
| 189  | 29 (17.2)  | 140 (82.8)    | -0.630                                      | -1.670 | 0.410         | -0.098                                      | -0.811 | 0.615         | 0.199           | -0.265 | 0.662         |              |
| 190  | 17 (26.2)  | 48 (73.8)     | -0.427                                      | -1.511 | 0.658         | 0.011                                       | -0.729 | 0.750         | -0.103          | -0.618 | 0.412         |              |
| 191  | 9 (52.9)   | 8 (47.1)      | -0.043                                      | -1.521 | 1.436         | -0.005                                      | -0.792 | 0.783         | -0.019          | -0.553 | 0.515         |              |
| 192  | 74 (52.9)  | 66 (47.1)     | -0.450                                      | -1.715 | 0.815         | -0.077                                      | -0.839 | 0.685         | 0.013           | -0.495 | 0.521         |              |
| 194  | 7 (22.6)   | 24 (77.4)     | -0.086                                      | -1.535 | 1.363         | -0.009                                      | -0.795 | 0.778         | 0.029           | -0.498 | 0.557         |              |
| 195  | 35 (27.8)  | 91 (72.2)     | -0.477                                      | -1.433 | 0.479         | -0.200                                      | -0.924 | 0.523         | -0.131          | -0.639 | 0.376         |              |
| 196  | 1 (10.0)   | 9 (90.0)      | -0.025                                      | -1.516 | 1.465         | -0.002                                      | -0.791 | 0.787         | -0.010          | -0.546 | 0.526         |              |
| 197  | 5 (21.7)   | 18 (78.3)     | -0.066                                      | -1.528 | 1.397         | -0.008                                      | -0.794 | 0.779         | 0.052           | -0.481 | 0.585         |              |
| 198  | 15 (20.0)  | 60 (80.0)     | -0.588                                      | -1.647 | 0.471         | -0.056                                      | -0.780 | 0.669         | 0.013           | -0.482 | 0.508         |              |
| 199  | 24 (28.9)  | 59 (71.1)     | 0.918                                       | -0.036 | 1.872         | 0.054                                       | -0.700 | 0.808         | 0.119           | -0.396 | 0.633         |              |
| 200  | 11 (45.8)  | 13 (54.2)     | -0.025                                      | -1.516 | 1.465         | -0.004                                      | -0.792 | 0.784         | 0.029           | -0.499 | 0.558         |              |
| 201  | 3 (27.3)   | 8 (72.7)      | 0.437                                       | -0.990 | 1.864         | -0.007                                      | -0.794 | 0.780         | -0.027          | -0.559 | 0.504         |              |
| 202  | 33 (30.8)  | 74 (69.2)     | 0.325                                       | -0.705 | 1.355         | 0.173                                       | -0.571 | 0.918         | -0.143          | -0.650 | 0.363         |              |
| 203  | 14 (30.4)  | 32 (69.6)     | -0.405                                      | -1.689 | 0.879         | -0.043                                      | -0.817 | 0.730         | 0.028           | -0.500 | 0.555         |              |
| 204  | 0 (0.0)    | 10 (100.0)    | -0.026                                      | -1.516 | 1.464         | -0.003                                      | -0.791 | 0.786         | -0.008          | -0.545 | 0.528         |              |
| 205  | 38 (34.9)  | 71 (65.1)     | -0.046                                      | -0.925 | 0.833         | -0.205                                      | -0.928 | 0.519         | -0.110          | -0.548 | 0.329         |              |
| 206  | 8 (11.3)   | 63 (88.7)     | 0.548                                       | -0.403 | 1.499         | 0.180                                       | -0.564 | 0.924         | -0.109          | -0.607 | 0.389         |              |
| 207  | 21 (31.3)  | 46 (68.7)     | -0.345                                      | -1.657 | 0.968         | -0.042                                      | -0.816 | 0.732         | 0.016           | -0.508 | 0.540         |              |
| 208  | 8 (30.8)   | 18 (69.2)     | 0.544                                       | -0.682 | 1.771         | -0.027                                      | -0.807 | 0.752         | -0.018          | -0.552 | 0.516         |              |
| 209  | 22 (24.2)  | 69 (75.8)     | 0.359                                       | -0.500 | 1.218         | -0.045                                      | -0.768 | 0.679         | -0.122          | -0.618 | 0.374         |              |
| 210  | 19 (30.6)  | 43 (69.4)     | -0.538                                      | -1.767 | 0.690         | -0.093                                      | -0.850 | 0.664         | -0.039          | -0.552 | 0.474         |              |
| 211  | 0 (0.0)    | 2 (100.0)     | -0.006                                      | -1.510 | 1.498         | 0.000                                       | -0.790 | 0.789         | -0.001          | -0.539 | 0.538         |              |
| 212  | 6 (17.6)   | 28 (82.4)     | -0.157                                      | -1.563 | 1.250         | -0.017                                      | -0.800 | 0.766         | -0.028          | -0.559 | 0.503         |              |
| 213  | 2 (9.5)    | 19 (90.5)     | -0.036                                      | -1.519 | 1.447         | -0.005                                      | -0.793 | 0.782         | -0.011          | -0.546 | 0.525         |              |
| 214  | 3 (27.3)   | 8 (72.7)      | -0.072                                      | -1.532 | 1.387         | -0.009                                      | -0.795 | 0.777         | -0.005          | -0.542 | 0.532         |              |
| 215  | 12 (22.2)  | 42 (77.8)     | 0.625                                       | -0.621 | 1.870         | 0.284                                       | -0.495 | 1.063         | -0.022          | -0.555 | 0.511         |              |
| 216  | 44 (83.0)  | 9 (17.0)      | 0.322                                       | -1.046 | 1.690         | 0.132                                       | -0.649 | 0.912         | -0.023          | -0.556 | 0.510         |              |
| 217  | 8 (34.8)   | 15 (65.2)     | -0.096                                      | -1.540 | 1.348         | -0.010                                      | -0.796 | 0.775         | 0.252           | -0.278 | 0.781         |              |



| Sp.  | Teilnahme  |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher |        |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher |        |               | Sturz im Spital |        |               |
|------|------------|---------------|---|--------|---------------|---|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|
|      | Nr.        | Nein<br>n (%) | Ja<br>n (%)                                 | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI                                | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI    | Res.   | Unteres<br>KI |
| 218  | 6 (13.3)   | 39 (86.7)     | -0.661                                      | -1.698 | 0.376         | -0.279                                      | -0.986 | 0.427         | -0.110          | -0.623 | 0.403         |
| 219  | 6 (31.6)   | 13 (68.4)     | -0.141                                      | -1.557 | 1.276         | -0.014                                      | -0.798 | 0.770         | -0.022          | -0.554 | 0.511         |
| 220  | 15 (19.5)  | 62 (80.5)     | 0.921                                       | 0.091  | 1.751         | -0.013                                      | -0.748 | 0.721         | 0.166           | -0.321 | 0.653         |
| 221  | 1 (11.1)   | 8 (88.9)      | -0.019                                      | -1.514 | 1.476         | -0.001                                      | -0.790 | 0.788         | -0.007          | -0.544 | 0.530         |
| 222  | 46 (21.1)  | 172 (78.9)    | 0.420                                       | -0.175 | 1.014         | 0.041                                       | -0.573 | 0.655         | 0.020           | -0.430 | 0.469         |
| 223  | 20 (27.8)  | 52 (72.2)     | 0.478                                       | -0.488 | 1.444         | -0.137                                      | -0.881 | 0.606         | 0.016           | -0.480 | 0.511         |
| 224  | 4 (36.4)   | 7 (63.6)      | -0.033                                      | -1.519 | 1.452         | -0.003                                      | -0.792 | 0.785         | 0.043           | -0.488 | 0.575         |
| 225  | 8 (19.5)   | 33 (80.5)     | 0.224                                       | -0.912 | 1.360         | -0.050                                      | -0.821 | 0.721         | 0.016           | -0.508 | 0.541         |
| 226  | 12 (28.6)  | 30 (71.4)     | -0.094                                      | -1.537 | 1.349         | -0.009                                      | -0.795 | 0.777         | -0.017          | -0.551 | 0.517         |
| 227  | 110 (18.0) | 500 (82.0)    | 0.231                                       | -0.193 | 0.655         | 0.327                                       | -0.119 | 0.773         | 0.490           | 0.171  | 0.809         |
| 228  | 8 (11.8)   | 60 (88.2)     | -0.538                                      | -1.778 | 0.702         | -0.093                                      | -0.851 | 0.665         | -0.032          | -0.532 | 0.468         |
| 229  | 102 (13.8) | 637 (86.2)    | 0.181                                       | -0.209 | 0.571         | -0.026                                      | -0.458 | 0.407         | 0.134           | -0.205 | 0.473         |
| 230  | 11 (16.9)  | 54 (83.1)     | 0.923                                       | -0.046 | 1.892         | 0.174                                       | -0.570 | 0.918         | 0.060           | -0.433 | 0.552         |
| 231  | 12 (18.8)  | 52 (81.3)     | 1.978                                       | 1.246  | 2.710         | 0.537                                       | -0.180 | 1.254         | 0.230           | -0.232 | 0.692         |
| 232  | 26 (12.5)  | 182 (87.5)    | -0.411                                      | -1.505 | 0.683         | -0.035                                      | -0.762 | 0.692         | -0.065          | -0.556 | 0.426         |
| 233  | 17 (51.5)  | 16 (48.5)     | 1.312                                       | 0.156  | 2.468         | -0.041                                      | -0.816 | 0.734         | 0.024           | -0.503 | 0.551         |
| 234  | 68 (21.0)  | 256 (79.0)    | 0.378                                       | -0.123 | 0.879         | 0.136                                       | -0.439 | 0.712         | 0.039           | -0.375 | 0.453         |
| 235  | 3 (18.8)   | 13 (81.3)     | -0.242                                      | -1.606 | 1.122         | -0.031                                      | -0.809 | 0.747         | -0.040          | -0.569 | 0.488         |
| 236  | 0 (0.0)    | 9 (100.0)     | -0.027                                      | -1.516 | 1.462         | -0.002                                      | -0.791 | 0.787         | -0.004          | -0.542 | 0.533         |
| 237  | 1 (25.0)   | 3 (75.0)      | -0.010                                      | -1.511 | 1.491         | -0.001                                      | -0.790 | 0.789         | -0.002          | -0.540 | 0.536         |
| 238  | 46 (24.7)  | 140 (75.3)    | 0.338                                       | -0.669 | 1.346         | 0.015                                       | -0.726 | 0.757         | 0.099           | -0.372 | 0.571         |
| 239  | 1 (9.1)    | 10 (90.9)     | -0.258                                      | -1.650 | 1.133         | -0.059                                      | -0.832 | 0.715         | -0.050          | -0.577 | 0.476         |
| 240  | 7 (63.6)   | 4 (36.4)      | -0.040                                      | -1.521 | 1.441         | -0.004                                      | -0.792 | 0.784         | -0.015          | -0.550 | 0.519         |
| 241  | 20 (13.8)  | 125 (86.2)    | -0.452                                      | -1.411 | 0.507         | -0.109                                      | -0.815 | 0.597         | -0.105          | -0.568 | 0.358         |
| 242  | 17 (15.5)  | 93 (84.5)     | -0.159                                      | -1.179 | 0.861         | -0.140                                      | -0.882 | 0.601         | 0.143           | -0.336 | 0.622         |
| 243* |            |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |
| 244* |            |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |
| 245  | 2 (25.0)   | 6 (75.0)      | -0.011                                      | -1.512 | 1.490         | -0.001                                      | -0.790 | 0.788         | -0.002          | -0.540 | 0.536         |
| 246  | 39 (38.6)  | 62 (61.4)     | -0.634                                      | -1.830 | 0.563         | -0.105                                      | -0.858 | 0.647         | -0.101          | -0.602 | 0.399         |
| 247* |            |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |
| 248  | 0 (0.0)    | 49 (100.0)    | -0.025                                      | -1.239 | 1.189         | 0.083                                       | -0.681 | 0.846         | 0.205           | -0.313 | 0.723         |
| 249  | 45 (42.5)  | 61 (57.5)     | -0.293                                      | -1.427 | 0.841         | -0.131                                      | -0.876 | 0.615         | 0.004           | -0.491 | 0.498         |
| 250  | 1 (33.3)   | 2 (66.7)      | -0.004                                      | -1.510 | 1.502         | 0.000                                       | -0.790 | 0.789         | -0.001          | -0.539 | 0.537         |
| 251  | 0 (0.0)    | 15 (100.0)    | -0.413                                      | -1.699 | 0.872         | -0.105                                      | -0.859 | 0.650         | -0.053          | -0.579 | 0.473         |
| 252  | 24 (24.0)  | 76 (76.0)     | 0.850                                       | -0.002 | 1.702         | 0.012                                       | -0.728 | 0.753         | 0.298           | -0.183 | 0.779         |
| 253  | 7 (12.5)   | 49 (87.5)     | -0.531                                      | -1.760 | 0.698         | -0.071                                      | -0.834 | 0.693         | 0.016           | -0.508 | 0.541         |
| 254  | 11 (35.5)  | 20 (64.5)     | -0.130                                      | -1.554 | 1.294         | -0.011                                      | -0.797 | 0.774         | -0.021          | -0.554 | 0.512         |
| 255  | 160 (23.8) | 512 (76.2)    | 0.462                                       | 0.013  | 0.911         | 0.211                                       | -0.290 | 0.712         | 0.226           | -0.125 | 0.577         |
| 256  | 2 (13.3)   | 13 (86.7)     | -0.026                                      | -1.516 | 1.463         | -0.003                                      | -0.791 | 0.786         | 0.067           | -0.470 | 0.604         |

| Sp. | Teilnahme |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher |        |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher |        |               | Sturz im Spital |        |               |
|-----|-----------|---------------|---|--------|---------------|---|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|
|     | Nr.       | Nein<br>n (%) | Ja<br>n (%)                                 | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI                                | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI    | Res.   | Unteres<br>KI |
| 257 | 5 (50.0)  | 5 (50.0)      | -0.018                                      | -1.514 | 1.478         | -0.001                                      | -0.790 | 0.788         | -0.004          | -0.541 | 0.534         |
| 258 | 35 (27.1) | 94 (72.9)     | 0.283                                       | -0.556 | 1.123         | 0.057                                       | -0.652 | 0.767         | -0.092          | -0.581 | 0.397         |
| 259 | 3 (60.0)  | 2 (40.0)      | -0.006                                      | -1.510 | 1.499         | 0.000                                       | -0.790 | 0.789         | -0.002          | -0.540 | 0.536         |
| 260 | 5 (7.8)   | 59 (92.2)     | -0.157                                      | -1.328 | 1.015         | 0.066                                       | -0.692 | 0.824         | -0.074          | -0.594 | 0.447         |
| 261 | 36 (24.2) | 113 (75.8)    | -0.512                                      | -1.746 | 0.723         | -0.094                                      | -0.850 | 0.661         | 0.029           | -0.467 | 0.526         |
| 262 | 0 (0.0)   | 1 (100.0)     | -0.002                                      | -1.509 | 1.506         | 0.000                                       | -0.790 | 0.789         | -0.004          | -0.541 | 0.533         |
| 263 | 33 (37.9) | 54 (62.1)     | 1.015                                       | 0.120  | 1.910         | 0.353                                       | -0.396 | 1.103         | -0.071          | -0.593 | 0.450         |
| 264 | 0 (0.0)   | 8 (100.0)     | -0.077                                      | -1.535 | 1.381         | -0.005                                      | -0.792 | 0.783         | -0.003          | -0.541 | 0.535         |
| 265 | 0 (0.0)   | 9 (100.0)     | -0.193                                      | -1.585 | 1.199         | -0.024                                      | -0.805 | 0.756         | -0.027          | -0.559 | 0.505         |
| 267 | 14 (13.5) | 90 (86.5)     | -0.438                                      | -1.526 | 0.650         | -0.026                                      | -0.757 | 0.704         | -0.090          | -0.579 | 0.400         |
| 268 | 3 (12.0)  | 22 (88.0)     | -0.073                                      | -1.530 | 1.384         | -0.007                                      | -0.794 | 0.780         | -0.021          | -0.554 | 0.512         |
| 269 | 39 (26.4) | 109 (73.6)    | 0.650                                       | -0.178 | 1.478         | 0.314                                       | -0.423 | 1.051         | -0.018          | -0.534 | 0.498         |
| 270 | 0 (0.0)   | 6 (100.0)     | 0.476                                       | -0.973 | 1.924         | -0.004                                      | -0.792 | 0.784         | -0.004          | -0.541 | 0.534         |
| 271 | 1 (5.6)   | 17 (94.4)     | -0.265                                      | -1.619 | 1.089         | -0.035                                      | -0.811 | 0.742         | 0.004           | -0.519 | 0.526         |
| 272 | 15 (23.8) | 48 (76.2)     | 0.665                                       | -0.327 | 1.657         | 0.329                                       | -0.414 | 1.073         | -0.034          | -0.535 | 0.466         |
| 273 | 14 (35.0) | 26 (65.0)     | 1.171                                       | 0.040  | 2.301         | 0.240                                       | -0.525 | 1.004         | 0.072           | -0.451 | 0.595         |
| 274 | 4 (33.3)  | 8 (66.7)      | -0.023                                      | -1.515 | 1.469         | -0.003                                      | -0.792 | 0.785         | -0.016          | -0.551 | 0.518         |
| 275 | 0 (0.0)   | 4 (100.0)     | -0.145                                      | -1.562 | 1.272         | -0.014                                      | -0.798 | 0.770         | 0.066           | -0.470 | 0.603         |
| 276 | 32 (22.9) | 108 (77.1)    | 1.113                                       | 0.491  | 1.735         | -0.128                                      | -0.828 | 0.573         | -0.100          | -0.574 | 0.375         |
| 277 | 0 (0.0)   | 11 (100.0)    | -0.104                                      | -1.544 | 1.337         | -0.008                                      | -0.795 | 0.778         | -0.008          | -0.545 | 0.528         |
| 278 | 3 (16.7)  | 15 (83.3)     | -0.138                                      | -1.559 | 1.283         | -0.017                                      | -0.800 | 0.767         | 0.043           | -0.488 | 0.574         |
| 279 | 3 (7.5)   | 37 (92.5)     | -0.277                                      | -1.622 | 1.068         | -0.034                                      | -0.811 | 0.743         | 0.027           | -0.500 | 0.554         |
| 280 | 8 (10.0)  | 72 (90.0)     | -0.302                                      | -1.205 | 0.602         | 0.056                                       | -0.653 | 0.766         | 0.174           | -0.281 | 0.629         |
| 281 | 0 (0.0)   | 5 (100.0)     | 0.247                                       | -1.092 | 1.586         | 0.126                                       | -0.653 | 0.904         | -0.017          | -0.551 | 0.518         |
| 282 | 0 (0.0)   | 11 (100.0)    | -0.076                                      | -1.533 | 1.382         | -0.006                                      | -0.793 | 0.781         | -0.007          | -0.544 | 0.530         |
| 283 | 0 (0.0)   | 5 (100.0)     | -0.021                                      | -1.515 | 1.472         | -0.002                                      | -0.791 | 0.787         | -0.029          | -0.560 | 0.503         |
| 284 | 12 (16.7) | 60 (83.3)     | -0.332                                      | -1.651 | 0.988         | -0.048                                      | -0.820 | 0.724         | -0.049          | -0.576 | 0.478         |
| 285 | 3 (42.9)  | 4 (57.1)      | -0.084                                      | -1.537 | 1.368         | -0.009                                      | -0.795 | 0.777         | -0.002          | -0.540 | 0.536         |
| 286 | 0 (0.0)   | 12 (100.0)    | -0.076                                      | -1.533 | 1.382         | -0.005                                      | -0.793 | 0.782         | -0.006          | -0.543 | 0.530         |
| 287 | 1 (50.0)  | 1 (50.0)      | -0.028                                      | -1.517 | 1.462         | -0.002                                      | -0.791 | 0.786         | -0.007          | -0.544 | 0.530         |
| 288 | 10 (45.5) | 12 (54.5)     | 0.334                                       | -1.039 | 1.707         | 0.139                                       | -0.644 | 0.922         | -0.010          | -0.546 | 0.526         |
| 289 | 24 (43.6) | 31 (56.4)     | -0.179                                      | -1.574 | 1.215         | -0.021                                      | -0.803 | 0.761         | -0.024          | -0.556 | 0.508         |
| 290 | 0 (0.0)   | 11 (100.0)    | -0.029                                      | -1.517 | 1.459         | -0.003                                      | -0.792 | 0.785         | 0.066           | -0.471 | 0.603         |
| 291 | 11 (47.8) | 12 (52.2)     | 0.394                                       | -0.800 | 1.588         | -0.057                                      | -0.827 | 0.712         | 0.133           | -0.387 | 0.654         |
| 292 | 2 (16.7)  | 10 (83.3)     | -0.024                                      | -1.515 | 1.467         | -0.002                                      | -0.791 | 0.786         | -0.003          | -0.541 | 0.534         |
| 293 | 1 (6.3)   | 15 (93.8)     | -0.046                                      | -1.521 | 1.430         | -0.004                                      | -0.792 | 0.784         | -0.011          | -0.547 | 0.525         |
| 294 | 2 (15.4)  | 11 (84.6)     | -0.023                                      | -1.515 | 1.469         | -0.002                                      | -0.791 | 0.786         | -0.004          | -0.541 | 0.534         |
| 295 | 11 (18.0) | 50 (82.0)     | -0.528                                      | -1.761 | 0.706         | -0.087                                      | -0.845 | 0.672         | 0.023           | -0.489 | 0.534         |
| 296 | 0 (0.0)   | 9 (100.0)     | -0.370                                      | -1.677 | 0.936         | -0.076                                      | -0.840 | 0.687         | 0.111           | -0.419 | 0.642         |

| Sp.  | Teilnahme |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher |        |               | Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher |        |               | Sturz im Spital |        |               |
|------|-----------|---------------|---|--------|---------------|---|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|
|      | Nr.       | Nein<br>n (%) | Ja<br>n (%)                                 | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI                                | Res.   | Unteres<br>KI | Oberes<br>KI    | Res.   | Unteres<br>KI |
| 298  | 72 (31.7) | 155 (68.3)    | 0.112                                       | -0.661 | 0.885         | 0.034                                       | -0.635 | 0.703         | 0.016           | -0.442 | 0.473         |
| 299  | 1 (14.3)  | 6 (85.7)      | 1.493                                       | 0.279  | 2.706         | 0.122                                       | -0.655 | 0.900         | -0.028          | -0.560 | 0.504         |
| 301  | 13 (28.3) | 33 (71.7)     | -0.131                                      | -1.311 | 1.050         | -0.073                                      | -0.837 | 0.690         | 0.170           | -0.317 | 0.658         |
| 302* |           |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |
| 303  | 13 (54.2) | 11 (45.8)     | -0.180                                      | -1.575 | 1.215         | -0.014                                      | -0.798 | 0.770         | -0.011          | -0.547 | 0.524         |
| 304  | 2 (16.7)  | 10 (83.3)     | 0.514                                       | -0.617 | 1.646         | 0.318                                       | -0.429 | 1.065         | -0.014          | -0.535 | 0.507         |
| 305* |           |               |   |        |               |   |        |               |                 |        |               |

Sp. = Spital; Nr. = Nummer; Res. = Residuum; KI = Konfidenzintervall.

\* Aus folgenden Gründen liegen keine Daten vor: 305 zum Zeitpunkt der Messung keine stationär hospitalisierten Patient/innen; 247 & 302 keine Daten geliefert; 178–180, 243 & 244 wurden für die Messung 2019 dispensiert.

\*\* Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher (Daten aus Abbildungen 7 & 14–17); Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher (Daten aus Abbildungen 8 & 18–21); Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital (Daten aus Abbildungen 12 & 22–25).

## Impressum

---

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Titel                 | Sturz und Dekubitus<br>Akutsomatik Erwachsene<br>Nationaler Vergleichsbericht Messung 2019   |
| Jahr                  | August 2020  |
| Autor/innen           | Silvia Thomann, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege,<br>Co-Projektleitung<br>Margarithe Schlunegger, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D<br>Pflege<br>Rahel Röösl, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege<br>Leonie Kammer, BScN, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege<br>Joëlle Riedweg, BScN, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege<br>Dr. phil. habil. Dirk Richter, Dozent aF&E Pflege<br>Niklaus Bernet, MScN, wissenschaftlicher Mitarbeiter aF&E/D Pflege,<br>Co-Projektleitung  |
| Projektteam BFH       | Prof. Dr. Sabine Hahn, Leiterin aF&E/D Pflege, wissenschaftliche<br>Projektverantwortung<br>Niklaus Bernet, MScN, wissenschaftlicher Mitarbeiter aF&E/D Pflege,<br>Co-Projektleitung<br>Silvia Thomann, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege,<br>Co-Projektleitung<br>Dr. phil. habil. Dirk Richter, Dozent aF&E/D Pflege<br>Antonia Baumgartner, M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege<br>Rahel Röösl, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege<br>Margarithe Schlunegger, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D<br>Pflege<br>Karin Thomas, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege<br>Leonie Kammer, BScN, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege<br>Joëlle Riedweg, BScN, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege |
| Projektteam HEdS-FR   | Dr. François Mooser, Dozent FH<br>Stefanie Senn, MScN, Dozentin FH   |
| Projektteam SUPSI     | Dr. Stefan Kunz, Dozent-Forscher<br>Nunzio de Bitonti, Dozent-Forscher<br>Dr. Maria Caiata Zufferey, Verantwortliche Forschungsbereich Gesundheit,<br>DEASS<br>Prof. Dr. Carmine Garzia, Verantwortlicher angewandte Forschung, DEASS  |
| Statistische Beratung | Dr. Reto Bürgin, wissenschaftlicher Mitarbeiter aF&E/D Pflege  |



|  |   |
|--|---|
| Mitglieder des Qualitätsausschusses Prävalenzmessung | <p>Anna Bernhard, Leiterin Pflegeentwicklung, Stadtspital Triemli<br/>Els De Waele, Koordinatorin Pflegequalität und Patientensicherheit, Spital Wallis<br/>Heidi Friedli-Wüthrich, Leiterin Pflegeentwicklung, Spital Emmental AG<br/>Aurélie Glerum, Data-Manager, Statistikerin, Hôpital Riviera-Chablais<br/>Dieter Gralher, Leiter Pflegeentwicklung, Luzerner Kantonsspital<br/>Mélanie Verdon, Beauftragte für Forschung und Qualität in der Pflege, Pflegedirektion, HUG<br/>Anna Ziegler, Fachspezialistin Center of Excellence Pflege, Hirslanden AG, Corporate Office<br/>Silvia Zilioli, Qualitätsbeauftragte, Inselspital Bern</p> |
| Auftraggeberin vertreten durch                       | <p>Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ)<br/>Daniela Zahnd, wissenschaftliche Mitarbeiterin Akutsomatik<br/>Geschäftsstelle ANQ<br/>Weltpoststrasse 5, 3015 Bern<br/>T +41 31 511 38 40, <a href="mailto:info@anq.ch">info@anq.ch</a>, <a href="http://www.anq.ch">www.anq.ch</a></p>  |
| Copyright  | <p>Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ)<br/>Berner Fachhochschule Gesundheit<br/>Angewandte Forschung und Entwicklung Pflege<br/>Murtenstrasse 10, 3008 Bern<br/>T +41 31 848 37 60, <a href="mailto:forschung.gesundheit@bfh.ch">forschung.gesundheit@bfh.ch</a>,<br/><a href="http://bfh.ch/pflegeforschung">bfh.ch/pflegeforschung</a></p>   |
| Verabschiedung                                       | <p>Dieser nationale Vergleichsbericht 2019 wurde durch den Qualitätsausschuss Prävalenzmessung verabschiedet.</p>   |
| Zitierweise  | <p>ANQ, Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken, Bern; Berner Fachhochschule (BFH), aF&amp;E/D Pflege (2020). <i>Sturz und Dekubitus Akutsomatik Erwachsene. Nationaler Vergleichsbericht 2019.</i></p>  |