



Sturz und Dekubitus

Akutsomatik Erwachsene

Nationaler Vergleichsbericht

Messung 2022

Juli 2023 / 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.	Sturz und Dekubitus im Kontext der Covid-Pandemie	36
7.	Empfehlungen.....	38
	Literaturverzeichnis.....	40
	Abbildungsverzeichnis	43
	Tabellenverzeichnis	45
	Anhang.....	46
	Impressum.....	66

Zusammenfassung

Im Messjahr 2022 konnten die Daten von 182 Spitalstandorten (25 Spitalgruppen und 116 Einzelspitäler) ausgewertet werden. Am Tag der Erhebung waren 16'507 Patientinnen und Patienten hospitalisiert, wovon sich 12'460 an der Messung beteiligten. Dies entspricht einer Teilnahmerate von 75.5 %.

Indikator Dekubitus

Die nationale nosokomiale Gesamtprävalenzrate variierte über die vergangenen zehn Messjahre zwischen 3.6 % und 5.8 % und lag 2022 bei 5.2 %; Jene des nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher variierte zwischen 1.5 % und 2.3 % und lag 2022 bei 2.3 %. Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass die Dekubitusprävalenzraten 2022 der Schweiz im unteren Bereich der Literatur angesiedelt sind, jedoch höher ausfallen im Vergleich mit den LPZ-Daten aus Österreich.

Für den nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher zeigte sich unter Berücksichtigung der patientenbezogenen Variablen des Risikoadjustierungsmodells, dass sich acht Spitäler statistisch signifikant vom Gesamt der Schweizer Spitäler unterschieden. Sieben Spitäler wichen im klinischen Sinne negativ und ein Spital im klinischen Sinne positiv signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler ab. Beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 2 und höher gab es zwei Spitäler, die im klinischen Sinne negativ signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler abwichen.

Indikator Sturz

Die nationale Sturzrate im Spital variierte über die vergangenen zehn Messjahre zwischen 3.0 % und 4.6 % und lag 2022 bei 4.6 %. Im internationalen Vergleich ist die Sturzrate 2022 der Schweiz im unteren Bereich der Referenzwerte der Literatur angesiedelt, liegt jedoch höher im Vergleich mit den LPZ-Daten aus Österreich.

Die Gesamtverletzungsrate auf nationaler Ebene variierte über die vergangenen drei Messjahre zwischen 30.4 % und 35.2 % und lag 2022 bei 35.2 %. Die Ergebnisse 2022 der Schweiz sind verglichen mit der internationalen Literatur im mittleren Bereich angesiedelt, liegen jedoch höher als in Österreich.

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

Empfehlungen zur Prävalenzmessung

In der zehnten nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus nach zweijähriger pandemiebedingter Sistierung präsentierten sich die Prävalenzraten für beiden Indikatoren höher als bei der letzten Messung im Jahre 2019. Die nosokomiale Dekubitusprävalenzrate der Kategorie 2 und höher wie auch die Sturzrate im Spital erreichten sogar die höchsten Werte seit Messbeginn im Jahr 2011. Ein (indirekter) Einfluss der Covid-Pandemie ist zu vermuten (Personalsituation), kann jedoch anhand der im Rahmen der Prävalenzmessung erhobenen Daten nicht eruiert werden. Es zeigt sich zudem, dass sich die Pflegequalität hinsichtlich Sturz und Dekubitus nicht nur in einzelnen Spitälern verändert hat, sondern auf nationaler Ebene über alle Spitäler hinweg.

Um die Pflegequalität hinsichtlich Sturz und Dekubitus in Schweizer Spitäler trotz der anstehenden Herausforderungen (demografischer Wandel, Personalsituation) sicherzustellen und im Wissen um die positiven Auswirkungen von jährlich wiederkehrenden Messungen auf die Qualitätsentwicklung, ist zu empfehlen, die Messungen im Sinne eines Monitorings auch in Zukunft auf regelmässiger Basis durchzuführen.

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
HEdS-FR	Haute école de santé Fribourg
ICD	International Classification of Diseases
<i>IQR</i>	Interquartilsabstand
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
<i>MW</i>	Mittelwert
<i>n</i>	Anzahl Personen in der Stichprobe
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Co-operation and Development)
<i>OR</i>	Odds ratio

PAS	Pflegeabhängigkeitsskala
PPPIA	Pan Pacific Pressure Injury Alliance
p -Wert	Ergebnis des Signifikanztests
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 und Kliniken der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein zuständig. Im Rahmen des nationalen Qualitätsvertrags sind die dem Vertrag beigetretenen Spitäler und Kliniken verpflichtet, an den 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 et al., 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 zehnten nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus in den Akutspitälern der Schweiz bei über 18-jährigen Patientinnen und Patienten, nach zweijähriger pandemiebedingter Sistierung, 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, et al., 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 Klassifikation der NPUAP-EPUAP-PPPIA (2019), 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» (in Anlehnung an Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly, 1987).

Die Sturzfolgen wurden gemäss dem Messhandbuch Schweiz (BFH, 2022) 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, Röösl, 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 Dekubitusklassifikationen, 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, Röösl, 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, Röösl, 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.

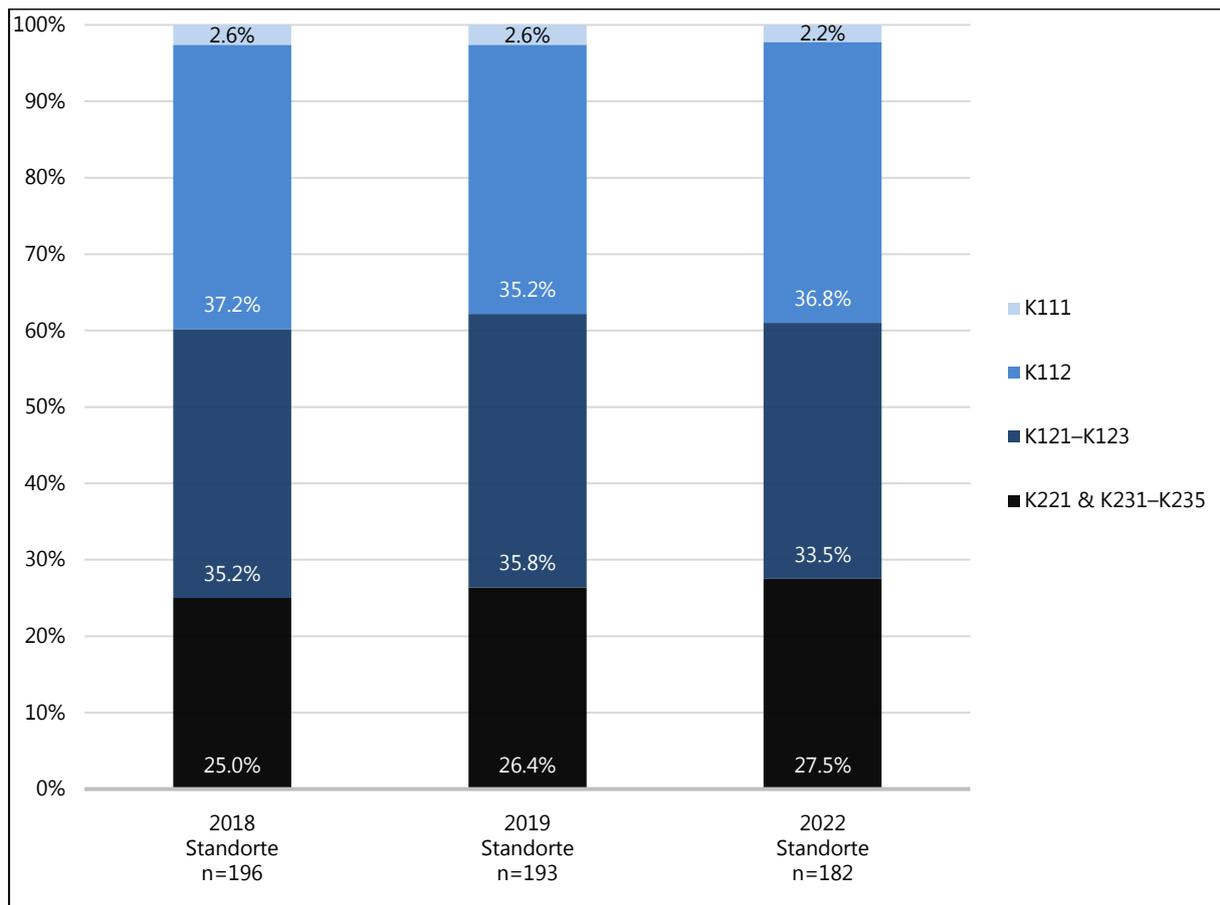
3. Messteilnahme und Population

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

3.1. Teilnehmende Spitäler

Im Messjahr 2022, der zehnten nationalen Prävalenzmessung, konnten die Daten von 182 Spitalstandorten (25 Spitalgruppen und 116 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). Zudem kam es seit der letzten Messung im Jahr 2019 zu diversen Standortschliessungen, weshalb mehr Einzelspitäler und weniger Spitalgruppen an der Messung teilgenommen haben. 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.

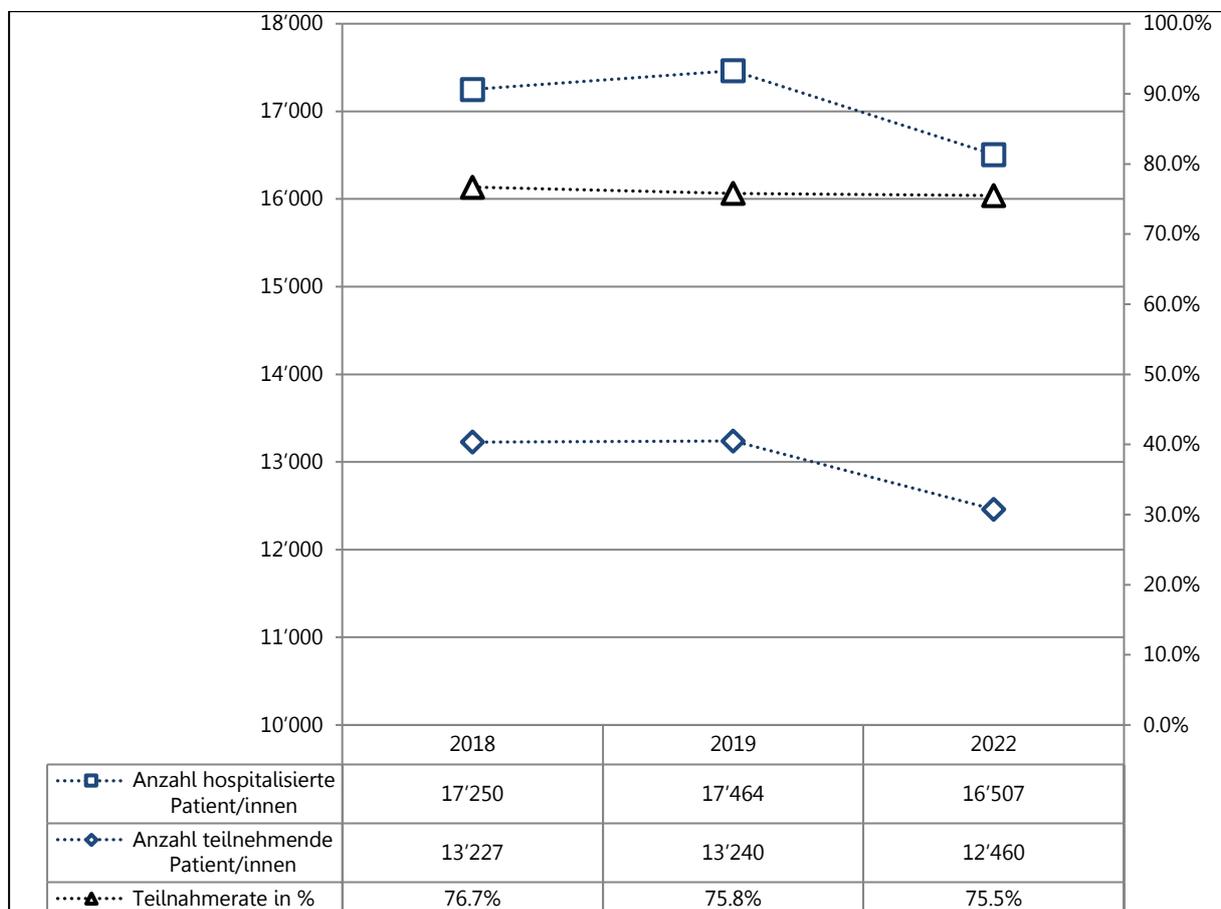
Die prozentuale Verteilung der Spitalstandorte über die Spitaltypen ist trotz zweijähriger pandemiebedingter Sistierung der Messung in den vergangenen drei Messjahren relativ konstant geblieben.

3.2. Teilnehmende Patientinnen und Patienten

3.2.1. Teilnahmerate

Am Tag der Erhebung, am 08. November 2022, waren 16'507 Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren in den Schweizer und Liechtensteiner Spitälern hospitalisiert. Davon beteiligten sich 12'460 Patientinnen und Patienten an der Messung. Dies entspricht einer nationalen Teilnahmerate von 75.5 %. 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 Teilnahmerate blieb über die vergangenen drei Messjahre relativ konstant. Die Anzahl hospitalisierter und entsprechend auch teilnehmender Patientinnen und Patienten fiel 2022 leicht tiefer aus, was auf die geringere Anzahl teilnehmende Spitälern zurückzuführen sein dürfte.

3.2.2. Merkmale der teilnehmenden Patientinnen und Patienten

Nachfolgend werden die 12'460 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 des teilnehmenden Patienten/innen unterteilt nach Spitaltyp

		K111	K112	K121–K123	K221 & K231–K235	Total Spitäler
Teilnehmende Patient/innen	n	2150	6722	2328	1260	12460
Geschlecht (weiblich)	n (%)	1001 (46.6)	3252 (48.4)	1210 (52.0)	656 (52.1)	6119 (49.1)
Operation (ja)	n (%)	768 (35.7)	2679 (39.9)	1028 (44.2)	761 (60.4)	5236 (42.0)
Alter (in Jahren)	MW (SD)	66.0 (18.37)	69.2 (16.85)	69.5 (16.72)	66.7 (16.88)	68.5 (17.15)
	Median (IQR)	69.0 (25.00)	73.0 (22.00)	73.0 (22.00)	69.0 (22.00)	72.0 (22.00)
Anzahl Tage seit Eintritt	MW (SD)	10.2 (18.30)	6.9 (10.30)	5.8 (8.05)	7.1 (12.73)	7.3 (12.06)
	Median (IQR)	6.0 (10.00)	4.0 (7.00)	4.0 (6.00)	4.0 (6.00)	4.0 (7.00)
Anzahl ICD Diagnosegruppen	MW (SD)	3.8 (2.35)	3.7 (2.26)	3.3 (2.02)	3.2 (2.10)	3.6 (2.22)
	Median (IQR)	3.0 (3.00)	3.0 (3.00)	3.0 (2.00)	3.0 (3.00)	3.0 (3.00)
Pflegerabhängigkeit (PAS-Gesamtscore 15–75)	MW (SD)	62.1 (16.08)	63.9 (13.60)	64.7 (13.26)	65.2 (12.07)	63.9 (13.88)
	Median (IQR)	69.0 (20.00)	69.0 (16.00)	70.0 (14.00)	69.0 (13.00)	70.0 (15.00)
PAS-Kategorien						
Völlig unabhängig (70–75)	n (%)	1054 (49.0)	3351 (49.9)	1236 (53.1)	620 (49.2)	6261 (50.2)
Überwiegend unabhängig (60–69)	n (%)	446 (20.7)	1551 (23.1)	546 (23.5)	369 (29.3)	2912 (23.4)
Teilweise abhängig (45–59)	n (%)	338 (15.7)	1136 (16.9)	313 (13.4)	174 (13.8)	1961 (15.7)
Überwiegend abhängig (25–44)	n (%)	207 (9.6)	513 (7.6)	186 (8.0)	77 (6.1)	983 (7.9)
Völlig abhängig (15–24)	n (%)	105 (4.9)	171 (2.5)	47 (2.0)	20 (1.6)	343 (2.8)
Risikopatient/innen Dekubitus						
Subjektive klinische Einschätzung (ja)	n (%)	750 (34.9)	2201 (32.7)	743 (31.9)	385 (30.6)	4079 (32.7)
Braden gemäss LPZ-Definition (≤ 20)	n (%)	1328 (61.8)	3420 (50.9)	1167 (50.1)	568 (45.1)	6483 (52.0)
Risikopatient/innen Sturz	n (%)	654 (30.4)	2115 (31.5)	723 (31.1)	348 (27.6)	3840 (30.8)
Sedierende/verhaltensbeeinflussende Medikamente (ja)	n (%)	831 (38.7)	2776 (41.3)	908 (39.0)	473 (37.5)	4988 (40.0)

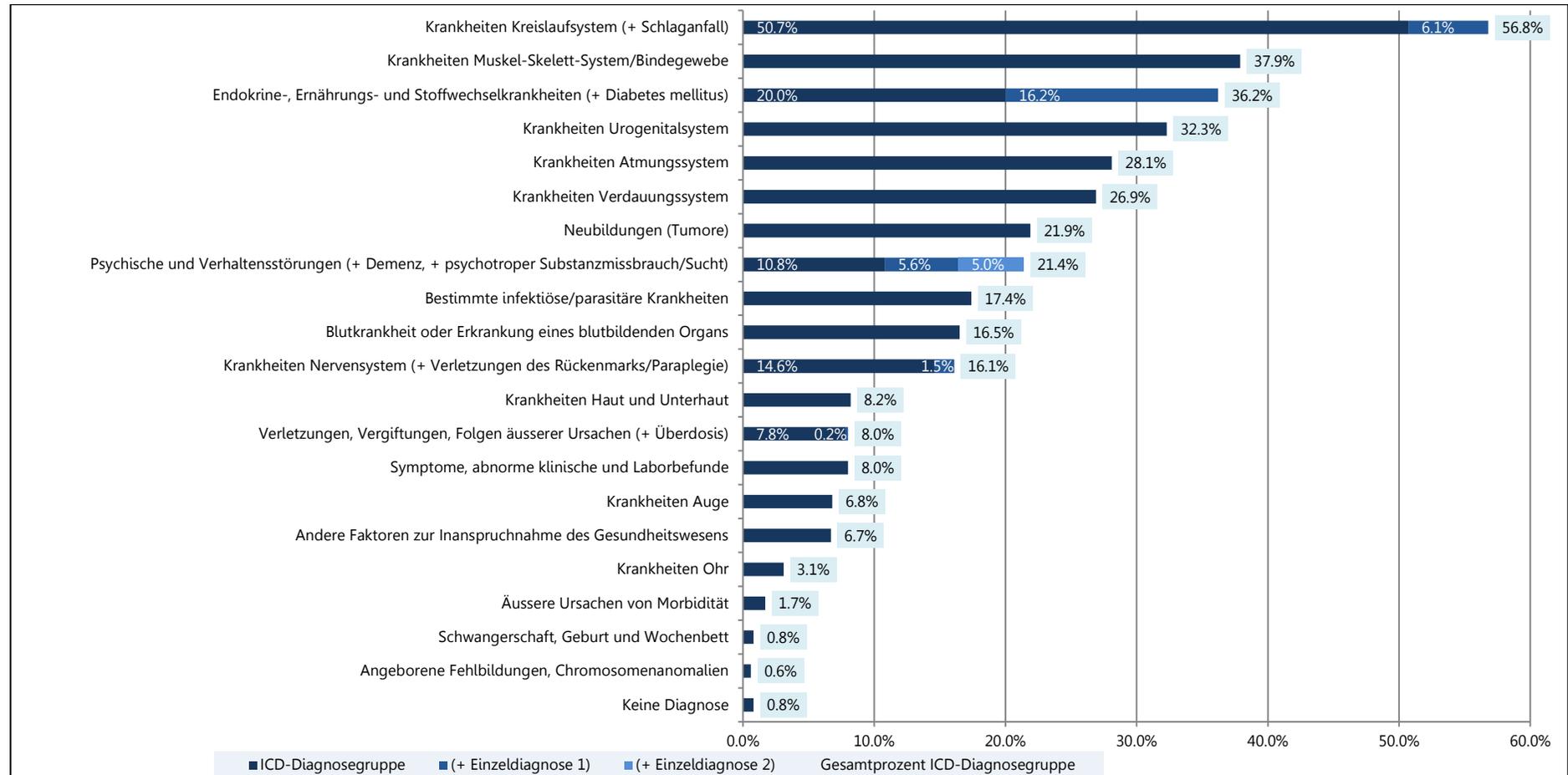
MW: Mittelwert; SD: Standardabweichung (standard deviation); Median: Zentralwert (beschreibt den mittleren Wert einer Verteilung und ist unempfindlich gegenüber Ausreissern. Das heisst, dass 50 % der Werte jeweils über/unter diesem Wert liegen); IQR: Interquartilsabstand (interquartile range).

Die Teilnehmenden waren knapp zur Hälfte weiblich (49.1 %), im Median 72.0 Jahre alt und bis zum Messtag im Median vier Tage hospitalisiert. 42.0 % der Teilnehmenden wurden innerhalb der zwei Wochen vor der Messung operiert. Gemäss Pflegeabhängigkeitsskala war die Mehrheit der Teilnehmenden in ihrer Pflege völlig unabhängig (50.2 %, Median PAS 70.0). 32.7 % waren gemäss subjektiver klinischer Einschätzung dekubitusgefährdet. Ein Sturzrisiko basierend auf einem Sturz in der Anamnese bestand bei 30.8 %. Von allen Teilnehmenden nahmen 40.0 % sedierende und/oder

verhaltensbeeinflussende 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 3.6 ICD-Diagnosegruppen auf (Tabelle 1). Abbildung 3 veranschaulicht die relative Häufigkeit der einzelnen ICD-Diagnosegruppen. Die mit 56.8 % 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.

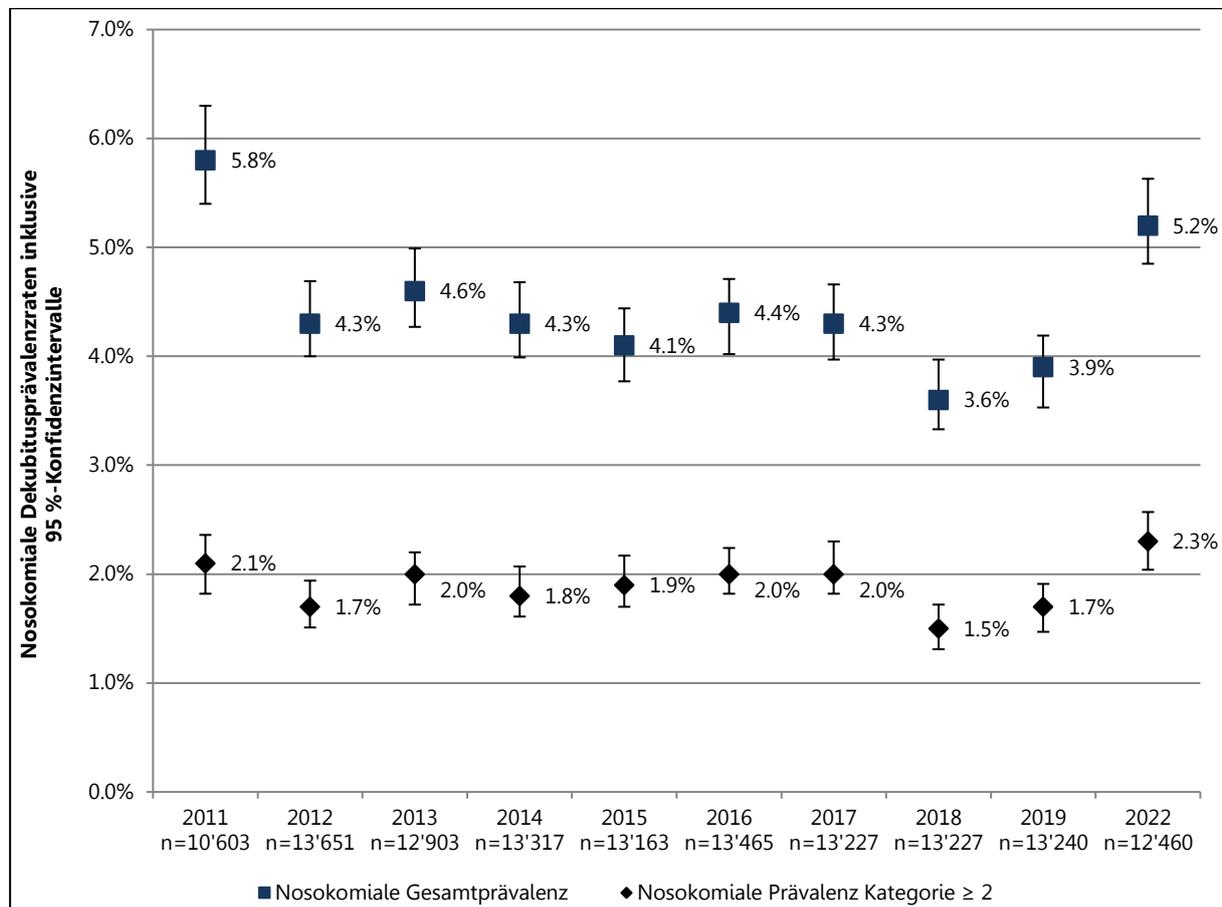
4. Indikator Dekubitus

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

4.1. Dekubitusprävalenzraten

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

Abbildung 4: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 10 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.

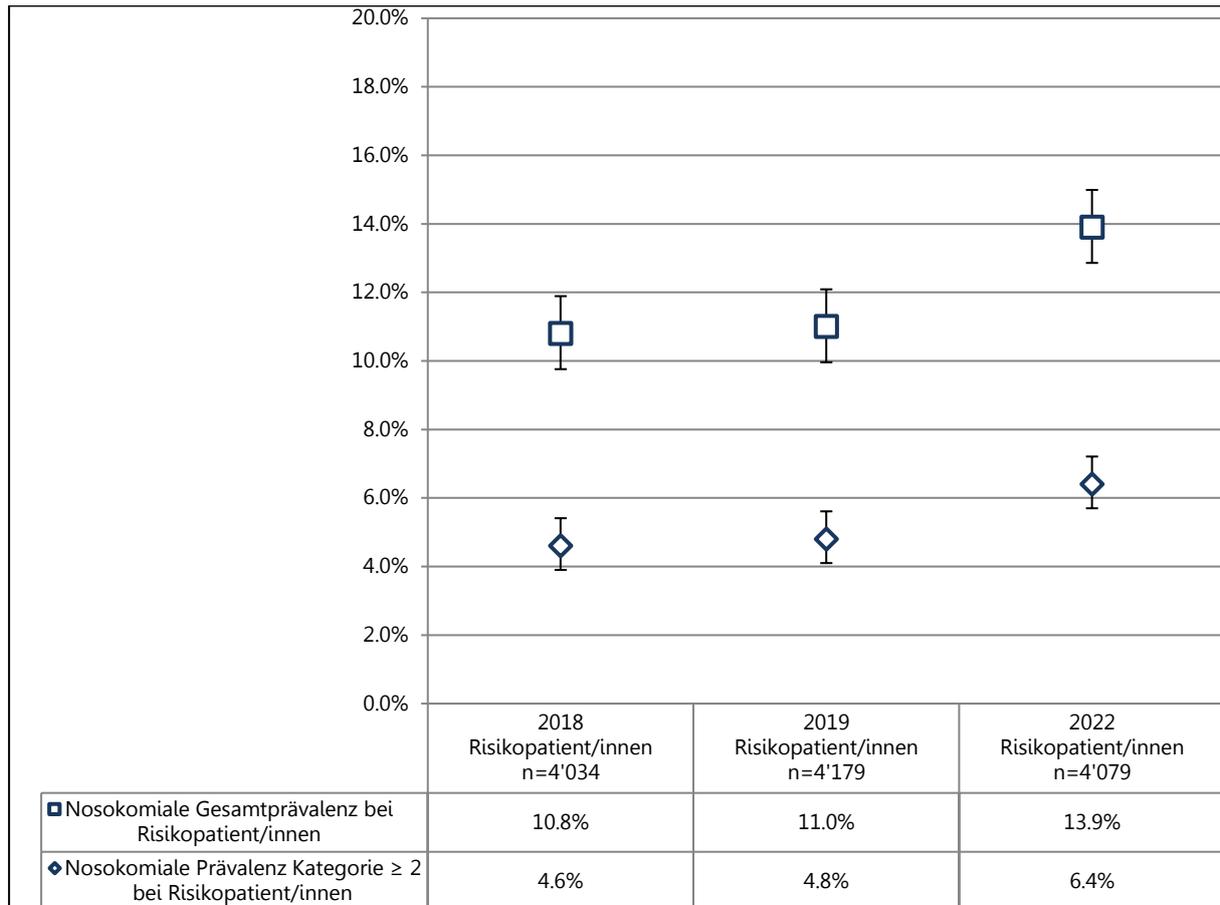
Die nationale nosokomiale Gesamtprävalenzrate variierte über die vergangenen zehn Messjahre zwischen 3.6 % und 5.8 % und lag 2022 bei 5.2 %. Das 95 %-Konfidenzintervall der nosokomialen Gesamtprävalenz 2022 (4.85–5.63) überschneidet sich mit den Konfidenzintervallen der Messjahre 2011 und 2013, nicht aber mit jenen der Messjahre 2012 und 2014 bis 2019. Das heisst, die nosokomiale Gesamtprävalenz 2022 fiel signifikant höher aus als in den Messjahren 2012 und 2014 bis 2019.

Die nationale nosokomiale Dekubitusprävalenz der Kategorie 2 und höher variierte über die vergangenen zehn Messjahre zwischen 1.5 % und 2.3 % und lag 2022 bei 2.3 %. Die nosokomiale

Dekubitusprävalenz der Kategorie 2 und höher fiel basierend auf dem 95 %-Konfidenzintervall im Messjahr 2022 signifikant höher aus als in den Jahren 2012, 2018 und 2019.

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*



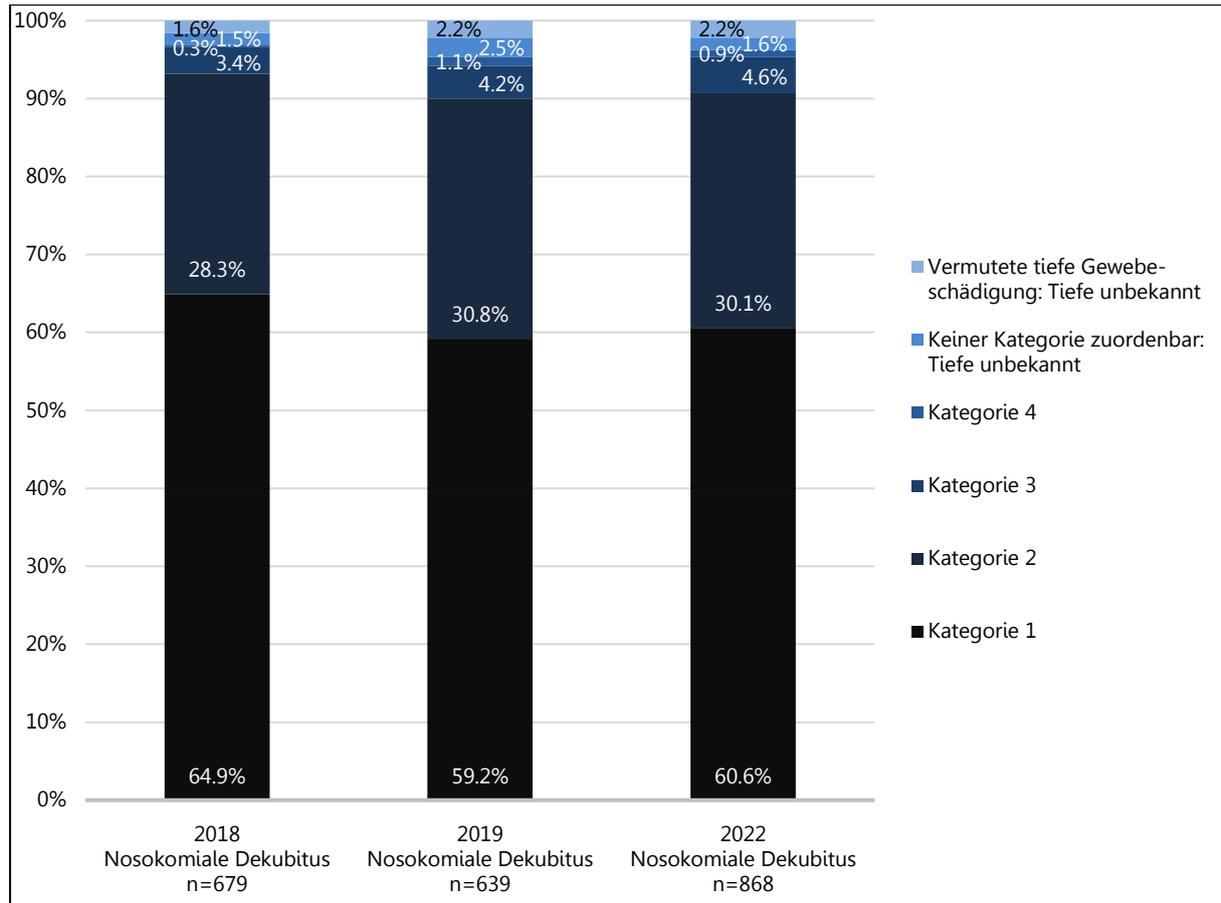
* Die Ergebnisse unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 10 im Anhang zu finden.

Die nationale nosokomiale Gesamtprävalenzrate bei Risikopatientinnen und -patienten variierte über die vergangenen drei Messjahre zwischen 10.8 % und 13.9 % und lag 2022 bei 13.9 %. Die nosokomiale Prävalenzrate Kategorie 2 und höher bei Risikopatientinnen und -patienten variierte zwischen 4.6 % und 6.4 % und lag 2022 bei 6.4 %. Basierend auf dem 95 %-Konfidenzintervall waren die Prävalenzraten im Messjahr 2022 signifikant höher als in den Messjahren 2018 und 2019.

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 (59.2 %–64.9 %), gefolgt von der Kategorie 2 (28.3 %–30.8 %). Im Messjahr 2018 wiesen die nosokomialen Dekubitus im Vergleich zu den Messjahren 2019 und 2022 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> 95 %-Konfidenzintervall	
Altersgruppe	18–54 Jahre	Referenz				
	55–74 Jahre	1.00	0.17	0.997	0.71	1.41
	≥ 75 Jahre	1.40	0.17	0.048	1.00	1.96
Anzahl Tage seit Eintritt	0–7 Tage	Referenz				
	8–14 Tage	1.80	0.11	<0.001	1.44	2.24
	15–28 Tage	2.65	0.12	<0.001	2.08	3.38
	≥ 29 Tage	3.91	0.15	<0.001	2.89	5.29
PAS	Völlig unabhängig (70–75)	Referenz				
	Überwiegend unabhängig (60–69)	0.94	0.16	0.685	0.69	1.28
	Teilweise abhängig (45–59)	1.47	0.16	0.014	1.08	1.99
	Überwiegend abhängig (25–44)	1.97	0.17	<0.001	1.41	2.75
	Völlig abhängig (15–24)	2.68	0.20	<0.001	1.81	3.97
Dekubitusrisiko gemäss subjektiver klinischer Einschätzung (ja)	8.00	0.14	<0.001	6.07	10.54	
Operation (ja)	1.74	0.20	0.006	1.18	2.58	
ICD DG Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte Folgen äusserer Ursachen (ja)	1.33	0.13	0.034	1.02	1.73	
ICD DG Krankheiten der Haut und der Unterhaut (ja)	1.27	0.13	0.062	0.99	1.63	
ICD DG Krankheiten des Kreislaufsystems (ja)	1.21	0.11	0.069	0.99	1.49	
ICD DG Krankheiten des Nervensystems (ja)	1.20	0.11	0.082	0.98	1.48	
ICD DG Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten (ja)	1.19	0.10	0.090	0.97	1.46	
ICD DG Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems (ja)	1.15	0.11	0.170	0.94	1.42	
ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen (ja)	0.78	0.10	0.014	0.63	0.95	
Interaktion Spitaltyp – Operationen (ja)	0.90	0.06	0.069	0.80	1.01	

OR: Odds Ratio; *p*-Wert: Ergebnis des Signifikanztests (*p*-Werte ≤ 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 95 %-Konfidenzintervallen (*KI*) der Odds Ratio. Der stärkste Prädiktor basierend auf dem Wert in der Spalte *OR* eines nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher war die subjektive klinische Einschätzung des Dekubitusrisikos durch die Pflegefachpersonen. Wurde die Patientin, der Patient durch die Fachperson als gefährdet eingestuft, war das Risiko für einen nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher 8-mal höher (*OR* 8.00, *KI* 6.07–10.54), als wenn kein Dekubitusrisiko eingeschätzt wurde.

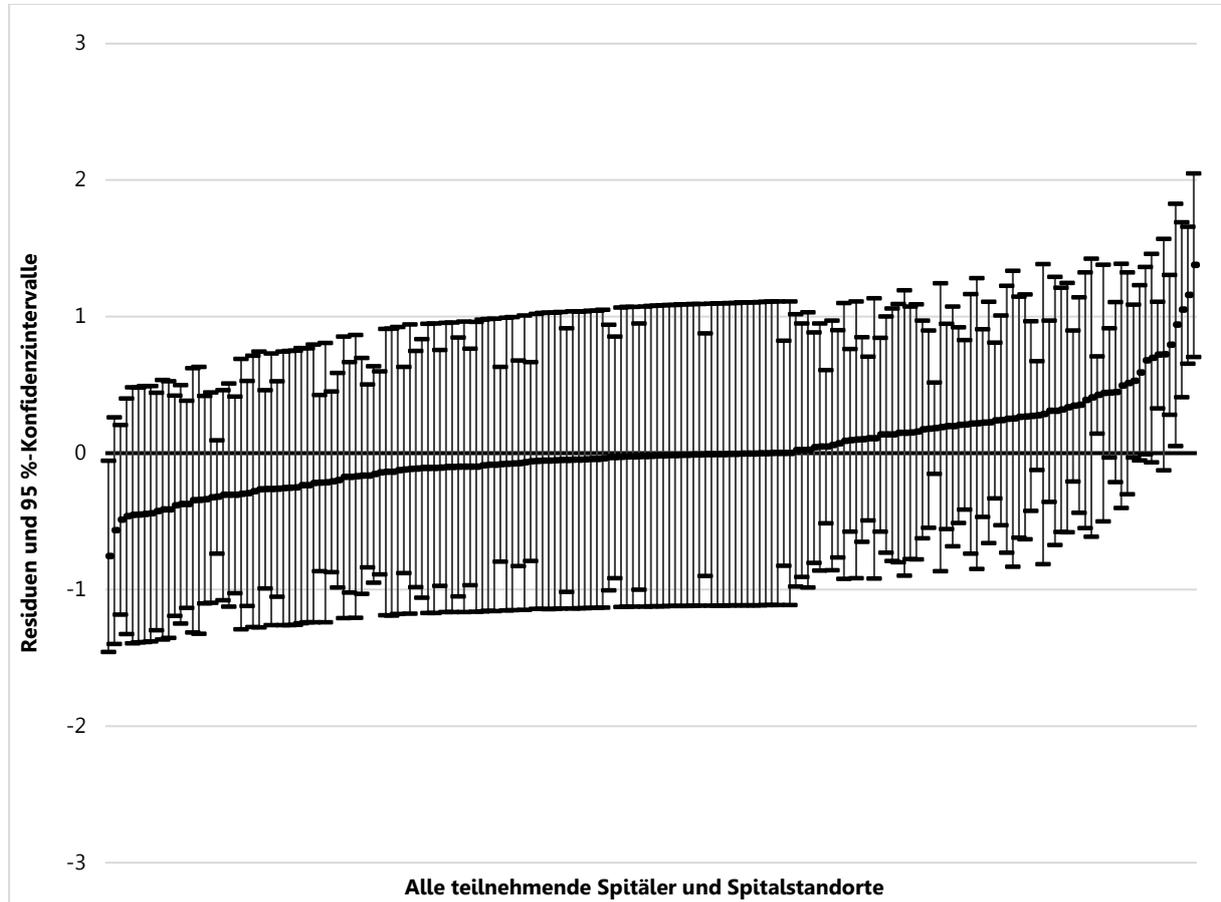
Eine weitere relevante patientenbezogene Variable war die Pflegeabhängigkeit. Das Dekubitusrisiko nahm mit zunehmender Pflegeabhängigkeit zu und resultierte in der Stufe «völlig abhängig» verglichen mit der Stufe «völlig unabhängig» in einem 2.7-fach höheren Risiko (*OR* 2.68, *KI* 1.81–3.97). Ein ähnlicher Zusammenhang zeigte sich bei der Anzahl Tage seit Eintritt: Je länger eine Patientin, ein Patient im Spital war, desto höher war ihr Dekubitusrisiko. Weiter war eine Operation in den zwei Wochen vor der Messung mit einem rund 1.7-fach (*OR* 1.74, *KI* 1.18–2.58) höheren Dekubitusrisiko assoziiert. Patientinnen und Patienten, die 75 Jahre und älter waren, hatten zudem ein um 1.4-fach erhöhtes Dekubitusrisiko (*OR* 1.40, *KI* 1.00–1.96) verglichen mit Patientinnen und Patienten, die zwischen 18 und 54 Jahre alt waren.

Im Modell sind diverse ICD-Diagnosegruppen enthalten, wobei sich zwei als signifikant mit Dekubitus im Zusammenhang stehend erwiesen. Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen (*OR* 1.33, *KI* 1.02–1.73) erhöhten das Dekubitusrisiko, während Psychische und Verhaltensstörungen das Risiko senkten (*OR* 0.78, *KI* 0.63–0.95).

Ebenfalls im Modell enthalten ist eine nicht signifikante Interaktionsvariable (Spitaltyp – Operationen).

Unter Berücksichtigung der patientenbezogenen Variablen aus Tabelle 2 ergab 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 teilnehmenden Spitäler und Spitalstandorte



Als Referenz für den risikoadjustierten Spitalvergleich gilt die Gesamtheit der teilnehmenden Spitäler und Spitalstandorte. 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 Kategorie 1 und höher nach Risikoadjustierung im entsprechenden Spital. Werte im negativen Bereich indizieren eine geringere nosokomiale Dekubitusprävalenz gegenüber dem Durchschnitt aller Spitäler.

Die Ergebnisse zeigen auf, dass sich acht 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 Spitalern konstatiert werden. Ein Faktor, der hierzu sicherlich beiträgt, sind die kleinen Fallzahlen in vielen Spitalern, 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 sieben Spitäler mit ihren Datenpunkten (Residuen) oberhalb der Nulllinie. Der Unterschied zu anderen Spitalern besteht darin, dass diese sieben Spitäler mit ihren Konfidenzintervallen die Nulllinie nicht schneiden. Obwohl bei vielen Spitalern prozentual mehr nosokomiale Dekubitus als im Durchschnitt aller Spitäler auftreten, kann dies nur für diese sieben Spitäler mit statistischer Signifikanz angenommen werden, die mit dem gesamten Konfidenzintervall oberhalb

der Nulllinie liegen. Ein Spital zeigt 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> 95 %-Konfidenz-intervall	
Anzahl Tage seit Eintritt	0–7 Tage	Referenz				
	8–14 Tage	2.41	0.18	<0.001	1.71	3.41
	15–28 Tage	4.29	0.18	<0.001	3.03	6.06
	≥ 29 Tage	5.23	0.21	<0.001	3.48	7.86
PAS	Völlig unabhängig (70–75)	Referenz				
	Überwiegend unabhängig (60–69)	0.81	0.27	0.446	0.48	1.38
	Teilweise abhängig (45–59)	1.67	0.30	0.093	0.92	3.02
	Überwiegend abhängig (25–44)	2.87	0.38	0.005	1.38	5.98
	Völlig abhängig (15–24)	4.38	0.46	0.001	1.79	10.74
Dekubitusrisiko gemäss subjektiver klinischer Einschätzung (ja)		10.67	0.25	<0.001	6.56	17.36
Operation (ja)		1.38	0.14	0.021	1.05	1.81
ICD DG Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte Folgen äusserer Ursachen (ja)		1.49	0.18	0.032	1.04	2.13
ICD DG Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems (ja)		1.41	0.14	0.018	1.06	1.87
ICD DG Krankheiten des Atmungssystems (ja)		1.36	0.14	0.021	1.05	1.78
ICD DG Krankheiten der Haut und der Unterhaut (ja)		1.33	0.18	0.105	0.94	1.89
ICD DG Krankheiten des Urogenitalsystems (ja)		1.27	0.14	0.081	0.97	1.66
ICD DG Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten (ja)		1.25	0.15	0.117	0.95	1.67
ICD DG Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (ja)		1.21	0.13	0.158	0.93	1.57

	<i>OR</i>	Standard-Fehler	<i>p</i> -Wert	<i>OR</i> 95 %-Konfidenzintervall	
ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen (ja)	0.69	0.15	0.012	0.51	0.92
ICD DG Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen (ja)	0.66	0.23	0.067	0.42	1.03
Interaktion Spitaltyp – PAS	0.97	0.03	0.301	0.91	1.03

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

Wie beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 1 und höher war 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 war das Risiko für einen nosokomialen Dekubitus der Kategorie 2 und höher knapp 11-fach höher (*OR* 10.67, *KI* 6.56–17.36).

Auch die weiteren patientenbezogenen Variablen präsentierten sich ähnlich wie beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 1 und höher. So nahm das Risiko für einen nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher mit zunehmender Pflegeabhängigkeit ebenfalls zu. Bei der Stufe «völlig abhängig» war das Risiko mehr als 4-fach (*OR* 4.38, *KI* 1.79–10.74) höher verglichen mit der Stufe «völlig unabhängig». Der Zusammenhang zwischen Anzahl Tage seit Eintritt und nosokomialen Dekubitus Kategorie 2 und höher fiel stärker aus als bei der Kategorie 1 und höher. So stieg 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 5-fache an (*OR* 5.23, *KI* 3.48–7.86). Ähnlich wie beim nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher stand auch bei der Kategorie 2 und höher eine Operation in den zwei Wochen vor der Messung in Zusammenhang mit einem höheren Dekubitusrisiko (*OR* 1.38, *KI* 1.05–1.81).

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* 1.49, *KI* 1.04–2.13), Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems (*OR* 1.41, *KI* 1.06–1.87) und Krankheiten des Atmungssystems (*OR* 1.36, *KI* 1.05–1.78). Als signifikant Risiko senkend zeigte sich die ICD Diagnosegruppe Psychische und Verhaltensstörungen (*OR* 0.69, *KI* 0.51–0.92).

Ebenfalls im Modell enthalten ist eine nicht signifikante Interaktionsvariable (Spitaltyp – PAS).

Unter Berücksichtigung der patientenbezogenen Variablen aus Tabelle 3 ergab 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 teilnehmenden Spitäler und Spitalstandorte



In der Gesamtauswertung über alle Spitäler und Spitalstandorte zeigt sich, dass sich unter Berücksichtigung der in Tabelle 3 aufgeführten patientenbezogenen Variablen zwei Spitäler 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 bei diesem Indikator eine deutliche Homogenität zwischen den Spitälern festzustellen.

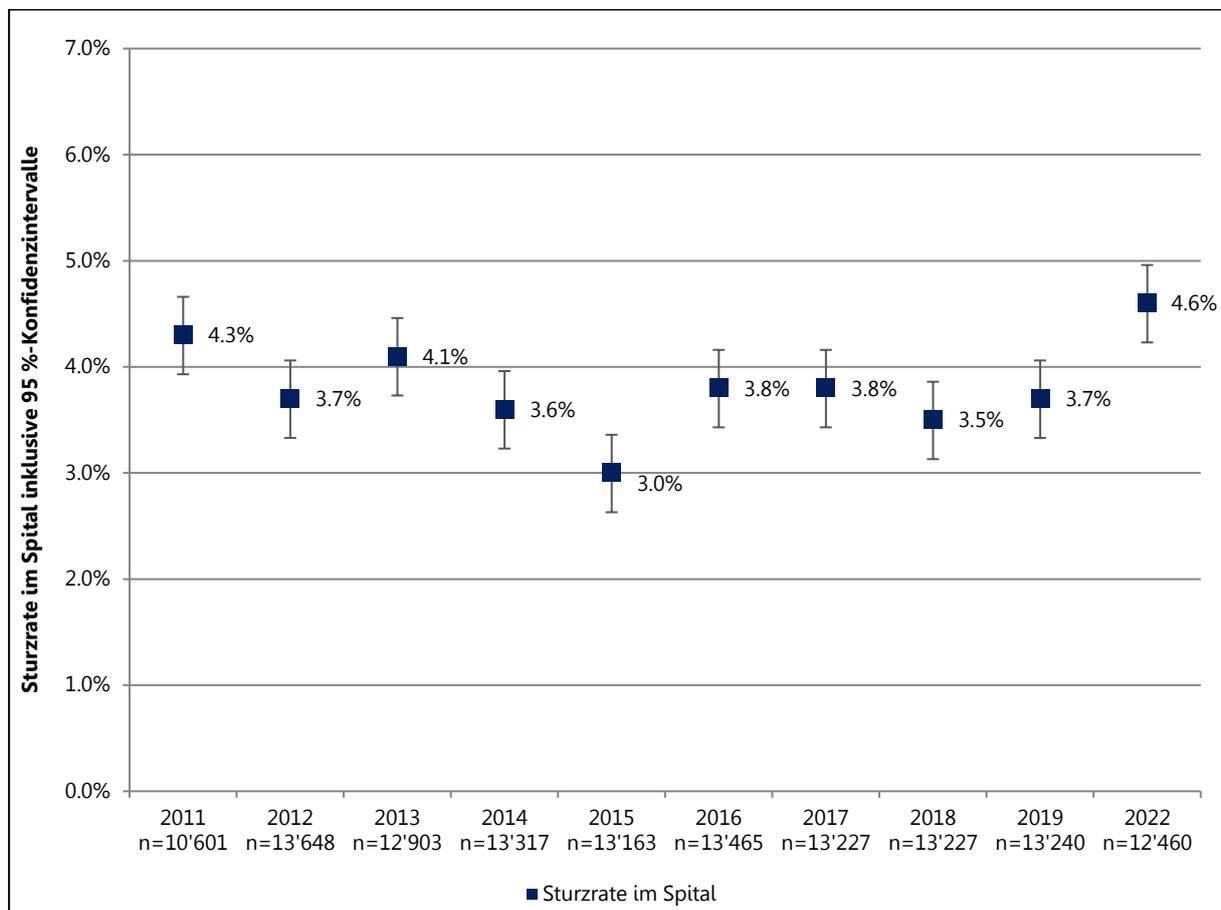
5. Indikator Sturz

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 zehn Messjahre dargestellt.

Abbildung 9: Sturzrate im Spital der vergangenen 10 Messjahre*

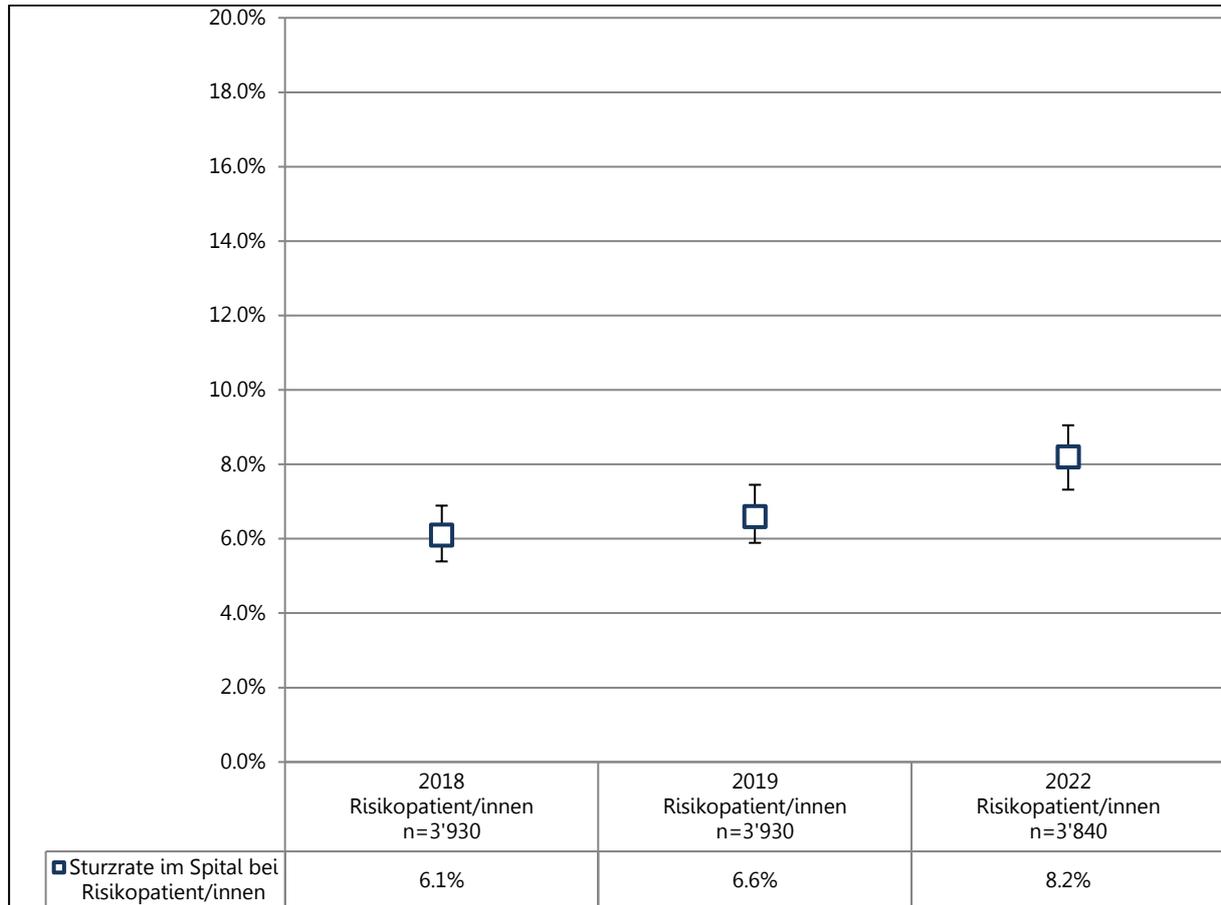


* Die Ergebnisse der vergangenen drei Messjahre unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 11 im Anhang zu finden.

Die nationale Sturzrate im Spital variierte über die vergangenen zehn Messjahre zwischen 3.0 % und 4.6 % und lag 2022 bei 4.6 %. Der Messwert 2022 lag basierend auf dem 95 %-Konfidenzintervall signifikant höher als jener der Messjahre 2012, 2014 bis 2019.

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*



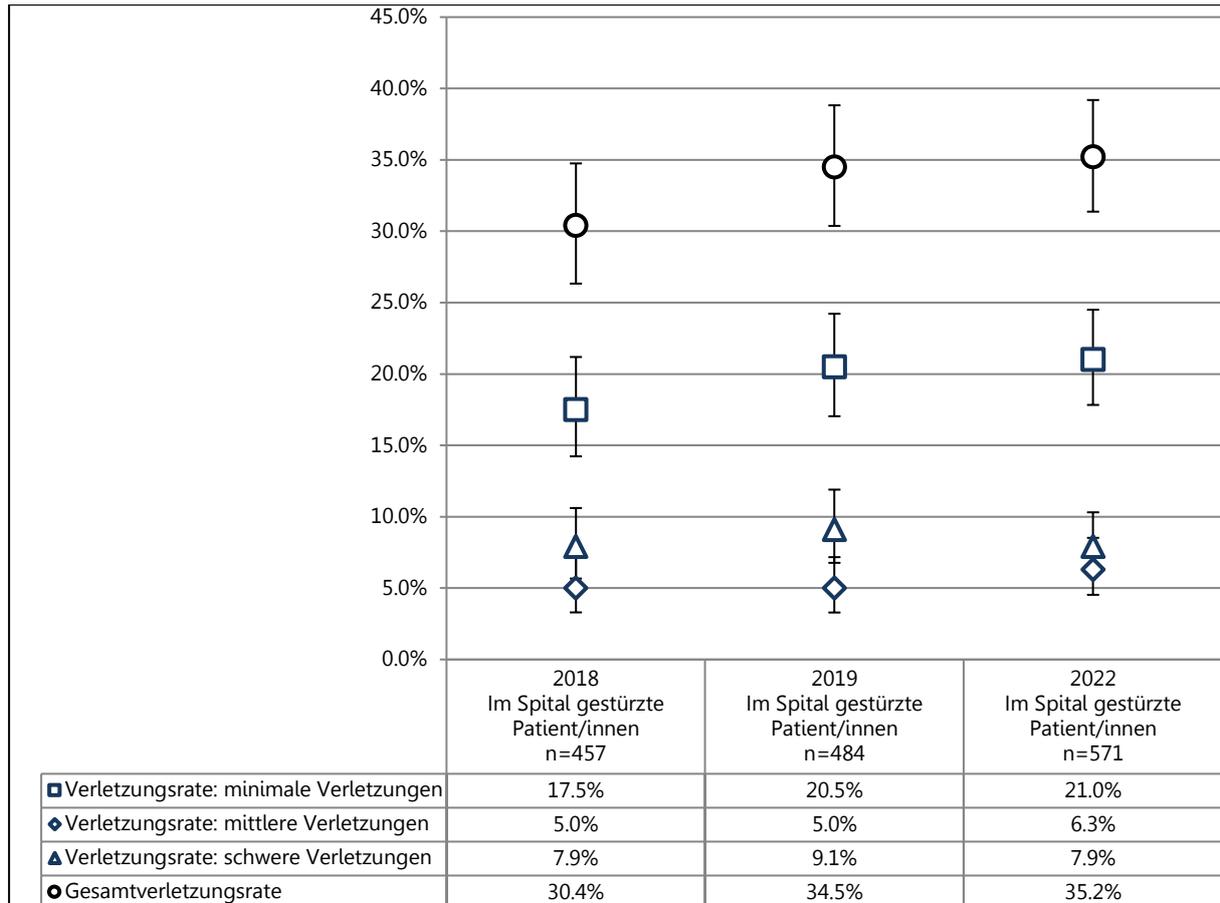
* Die Ergebnisse unterteilt nach Spitaltyp sind in Tabelle 11 im Anhang zu finden.

Die nationale Sturzrate im Spital bei Risikopatientinnen und -patienten variierte über die vergangenen drei Messjahre zwischen 6.1 % und 8.2 % und lag 2022 bei 8.2 %. Der Messwert 2022 war basierend auf dem 95 %-Konfidenzintervall signifikant höher als jener des Messjahrs 2018. Es zeigte sich, dass die Sturzrate in der Gruppe der Risikopatientinnen und -patienten rund doppelt so hoch war als 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 30,4 % und 35,2 % und lag 2022 bei 35,2 %. Wie in den vergangenen Messjahren wurden mehrheitlich minimale Verletzungen rapportiert. Die Unterschiede lagen 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

		<i>OR</i>	Standard-Fehler	<i>p</i> -Wert	<i>OR</i> 95 %-Konfidenz-intervall	
Altersgruppe	18–54 Jahre	Referenz				
	55–74 Jahre	1.30	0.19	0.163	0.90	1.88
	≥ 75 Jahre	1.79	0.19	0.002	1.24	2.58
Anzahl Tage seit Eintritt	0–7 Tage	Referenz				
	8–14 Tage	2.53	0.11	<0.001	2.03	3.16
	15–28 Tage	3.34	0.13	<0.001	2.60	4.30
	≥ 29 Tage	6.12	0.16	<0.001	4.50	8.32
PAS	Völlig unabhängig (70–75)	Referenz				
	Überwiegend unabhängig (60–69)	1.41	0.19	0.078	0.96	2.06
	Teilweise abhängig (45–59)	1.50	0.30	0.182	0.83	2.72
	Überwiegend abhängig (25–44)	1.72	0.43	0.211	0.73	4.03
	Völlig abhängig (15–24)	0.59	0.59	0.368	0.19	1.86
Geschlecht (weiblich)		0.77	0.09	0.005	0.64	0.93
Sturz in der Anamnese (ja)		1.85	0.10	<0.001	1.54	2.22
Sedierende/verhaltensbeeinflussende Medikamente (ja)		1.31	0.10	0.007	1.08	1.59
Operation (ja)		0.68	0.11	<0.001	0.55	0.84
ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen (ja)		3.24	0.29	<0.001	1.83	5.74
ICD DG Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (ja)		3.11	0.61	0.064	0.94	10.30
ICD DG Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (ja)		1.40	0.13	0.011	1.08	1.81
ICD DG Krankheiten des Nervensystems (ja)		1.37	0.11	0.003	1.12	1.69
ICD DG Krankheiten des Kreislaufsystems (ja)		1.21	0.11	0.083	0.98	1.49
ICD DG Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und Bindegewebes (ja)		0.86	0.10	0.115	0.71	1.04
ICD DG Krankheiten des Atmungssystems (ja)		0.81	0.10	0.036	0.67	0.99

	<i>OR</i>	Standard-Fehler	<i>p</i> -Wert	<i>OR</i> 95 %-Konfidenzintervall	
ICD DG Krankheiten des Verdauungssystems (ja)	0.77	0.11	0.012	0.63	0.94
ICD DG Äussere Ursachen von Morbidität und Mortalität (ja)	0.53	0.31	0.036	0.29	0.96
Interaktion Spitaltyp – PAS	1.08	0.04	0.071	0.99	1.18
Interaktion Spitaltyp – ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen (ja)	0.81	0.09	0.020	0.68	0.97

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. Die beiden sturzspezifischen Risikovariablen erhöhten die Wahrscheinlichkeit eines Sturzes im Spital um fast das 2-fache bei einem Sturz in der Anamnese (*OR* 1.85, *KI* 1.54–2.22) respektive um das 1.3-fache bei der Einnahme von sedierenden und/oder verhaltensbeeinflussenden Medikamenten (*OR* 1.31, *KI* 1.08–1.59).

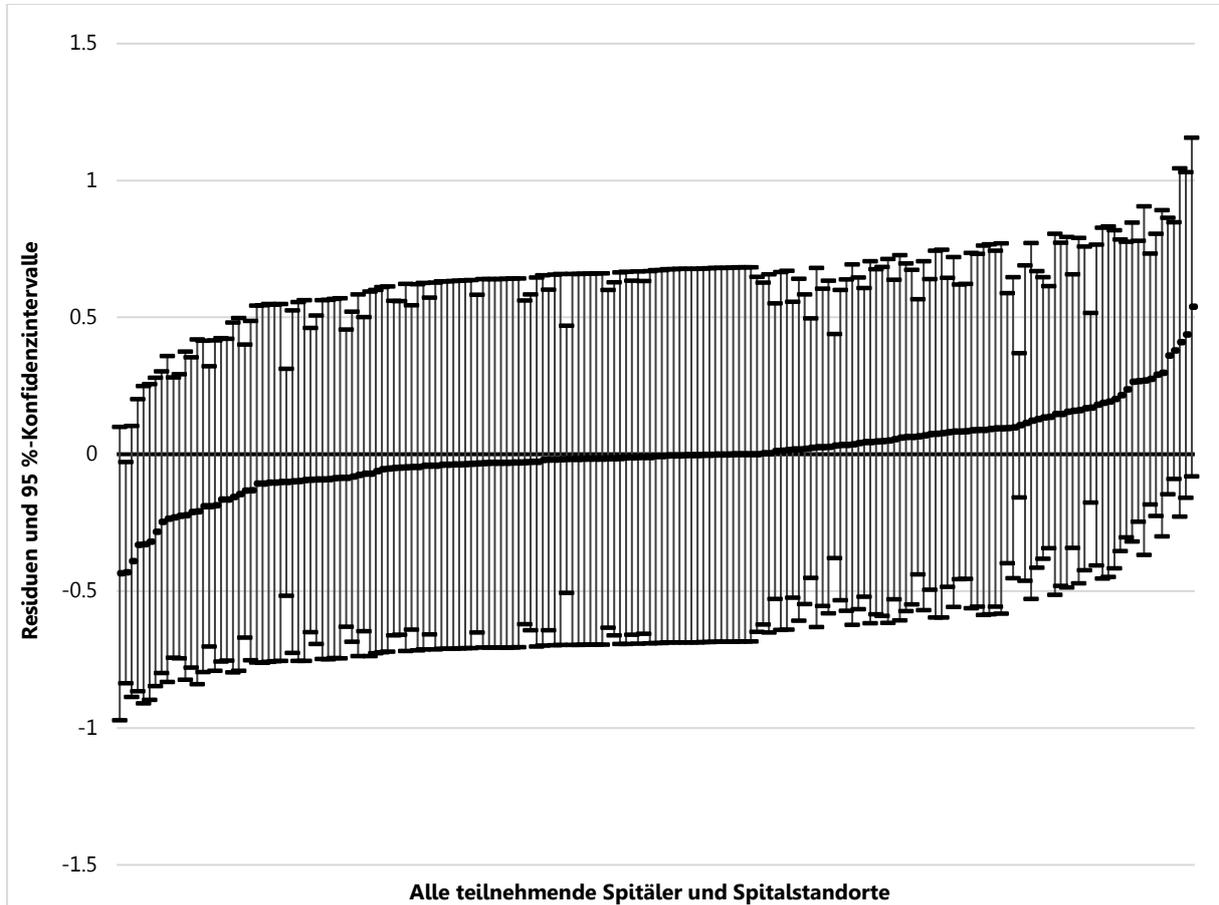
Weiter stand eine zunehmende Anzahl Tage seit Eintritt mit einem höheren Sturzrisiko in Zusammenhang. Beispielsweise erhöhte sich das Risiko um das 6-fache bei einer Anzahl Tage seit Eintritt von mehr als 28 Tagen im Vergleich zu bis 7 Tage (*OR* 6.12, *KI* 4.50–8.32). Patientinnen und Patienten mit einem Alter von 75 Jahre und höher wiesen verglichen mit 18 bis 54-jährigen ein fast doppelt so hohes Sturzrisiko auf (*OR* 1.79, *KI* 1.24–2.58). Weiter waren Patientinnen signifikant weniger sturzgefährdet als Patienten (*OR* 0.77, *KI* 0.64–0.93). Ebenfalls stand eine Operation in den zwei Wochen vor der Messung mit einem geringeren Sturzrisiko in Zusammenhang (*OR* 0.68, *KI* 0.55–0.84).

Im Modell sind diverse ICD-Diagnosegruppen enthalten. Als signifikant Sturzrisiko erhöhend erwiesen sich Psychische und Verhaltensstörungen (*OR* 3.24, *KI* 1.83–5.74), Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (*OR* 1.40, *KI* 1.08–1.81) und Krankheiten des Nervensystems (*OR* 1.37, *KI* 1.12–1.69). Als signifikant Risiko senkend zeigten sich die ICD Diagnosegruppen Krankheiten des Atmungssystems (*OR* 0.81, *KI* 0.67–0.99), Krankheiten des Verdauungssystems (*OR* 0.77, *KI* 0.63–0.94) und Äussere Ursachen von Morbidität und Mortalität (*OR* 0.53, *KI* 0.29–0.96).

Weiter sind im Modell eine statistisch nicht signifikante (Spitaltyp – PAS) und eine statistisch signifikante (Spitaltyp – ICD DG Psychische und Verhaltensstörungen, *OR* 0.81, *KI* 0.68–0.97) Interaktion enthalten. Das bedeutet, dass die ICD Diagnosegruppe Psychische und Verhaltensstörungen in Abhängigkeit des Spitaltyps stärker oder weniger stark prädictierend für die Entstehung eines Sturzes im Spital war.

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

Abbildung 12: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – alle teilnehmenden 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 negativ, meint im klinischen Sinne positiv, vom Durchschnitt aller Schweizer Spitäler unterschied. Kein Spital wich im klinischen Sinne negativ vom Durchschnitt aller Spitäler ab. Entsprechend war auch hinsichtlich Sturz im Spital eine deutliche Homogenität zwischen den Spitalern 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 auf in der Zwischenzeit veröffentlichten Publikationen. Weiterführende methodische Diskussionspunkte sind zudem im Auswertungskonzept zu finden, verfügbar auf der Website von ANQ (Thomann, Röösl, et al., 2020).

6.1. Population

Im Messjahr 2022 konnten die Daten von 182 Spitalstandorten ausgewertet werden. Am Tag der Erhebung waren 16'507 Patientinnen und Patienten hospitalisiert, wovon 12'460 an der Messung teilnahmen. Dies entspricht einer Teilnahmerate von 75.5 %, womit wie in den Vorjahren eine Rate von knapp unter 80 % erreicht wurde. 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 von Qualitätsmessungen aufzuklären und entsprechend zur Teilnahme an Qualitätsmessungen 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 2022 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 LPZ 2022	Österreich LPZ 2022
Teilnehmende Patient/innen	<i>n</i>	12460	2725
Alter (in Jahren)	<i>MW (SD)</i>	68.5 (17.15)	66.8 (16.70)
	<i>Median (IQR)</i>	72.0 (22.00)	69.0 (22.00)
Anzahl Tage seit Eintritt	<i>MW (SD)</i>	7.3 (12.06)	35.6 (725.05)
	<i>Median (IQR)</i>	4.0 (7.00)	5.0 (9.00)
Anzahl ICD Diagnosegruppen	<i>MW (SD)</i>	3.6 (2.22)	2.4 (1.61)
	<i>Median (IQR)</i>	3.0 (3.00)	2.0 (2.00)
Pflegeabhängigkeit (PAS)*	<i>MW (SD)</i>	63.9 (13.88)	65.2 (15.22)
	<i>Median (IQR)</i>	70.0 (15.00)	73.0 (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), Überwiegend unabhängig (60–69), Völlig unabhängig (70–75).

Der Vergleich zwischen der Schweiz und Österreich wies auf kleinere Unterschiede in den untersuchten Populationen hin. Auffallend war die in Österreich deutlich höhere durchschnittliche Anzahl Tage seit Eintritt. 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, Röösl, et al., 2020).

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die häufigsten ICD Diagnosegruppen im Vergleich mit Daten des Bundesamtes für Statistik (BFS, 2022) aus dem Jahr 2021 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 2021	1. Krankheiten Muskel-Skelett-System/Bindegewebe	174882 (13.6)
	2. Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äusserer Ursachen	169254 (13.2)
	3. Krankheiten Kreislaufsystem	153511 (12.0)
	4. Neubildungen (Tumore)	126192 (9.8)
Schweiz, LPZ 2022	1. Krankheiten Kreislaufsystem	7074 (56.8)
	2. Krankheiten Muskel-Skelett-System/Bindegewebe	4725 (37.9)
	3. Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	4509 (36.2)
	4. Krankheiten Urogenitalsystem	4028 (32.3)
Österreich, LPZ 2022	1. Krankheiten Kreislaufsystem	1191 (43.7)
	2. Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	774 (28.4)
	3. Neubildungen (Tumore)	574 (21.1)
	4. Krankheiten Muskel-Skelett-System/Bindegewebe	520 (19.1)

In der Schweiz und in Österreich wurde als häufigste ICD Diagnosegruppe Krankheiten des Kreislaufsystems erfasst. Die Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems/Bindegewebes sowie Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten, erschienen, wenn auch in unterschiedlicher Reihenfolge, in beiden Ländern unter den vier meistgenannten ICD-Diagnosegruppen. Insgesamt fällt auf, dass die relativen Häufigkeiten der einzelnen ICD-Diagnosegruppen in Österreich tiefer ausfiel als in der Schweiz. Ebenfalls auffallend sind die Unterschiede zu den Daten des BFS (2022). Die Abweichungen im Vergleich zur Statistik 2021 des BFS (2022) 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 LPZ	Österreich LPZ
Teilnehmende Patient/innen		<i>n</i>	<i>n</i>
	2022	12460	2710
	2019	13240	2468
	2018	13227	3382
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Gesamtprävalenz	2022	1008 (8.1)	113 (4.2)
	2019	809 (6.1)	88 (3.6)
	2018	765 (5.8)	97 (2.9)
Prävalenz Kategorie ≥ 2	2022	545 (4.4)	69 (2.5)
	2019	435 (3.3)	61 (2.5)
	2018	400 (3.0)	68 (2.0)
Nosokomiale Gesamtprävalenz	2022	652 (5.2)	51 (1.9)
	2019	510 (3.9)	35 (1.4)
	2018	481 (3.6)	42 (1.2)
Nosokomiale Prävalenz Kategorie ≥ 2	2022	286 (2.3)	26 (1.0)
	2019	222 (1.7)	21 (0.9)
	2018	199 (1.5)	26 (0.8)
Risikopatient/innen Dekubitus		<i>n</i>	<i>n</i>
	2022	4079	473
	2019	4179	444
	2018	4034	507
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Nosokomiale Gesamtprävalenz bei Risikopatient/innen Dekubitus	2022	567 (13.9)	50 (10.6)
	2019	461 (11.0)	29 (6.5)
	2018	436 (10.8)	39 (7.7)
Nosokomiale Prävalenz Kategorie ≥ 2 bei Risikopatient/innen Dekubitus	2022	262 (6.4)	26 (5.5)
	2019	199 (4.8)	19 (4.3)
	2018	184 (4.6)	23 (4.5)

Bei allen Dekubitusprävalenzraten zeigte sich, dass die Raten der Schweiz über die vergangenen drei LPZ-Messungen höher ausfielen 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 freiwillige Messteilnahme der Spitäler in Österreich zurückzuführen. Es wäre möglich, dass in Österreich nur Spitäler teilnahmen, die bereits ein (sehr) gutes Qualitätsniveau aufweisen. Dies kann jedoch nicht abschliessend beurteilt werden.

Im Vergleich mit der internationalen Literatur reihten sich die Raten der Schweiz im unteren Bereich ein: Für die *Gesamtprävalenz* wies 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). In einer mit der nationalen Prävalenzmessung vergleichbaren Studie aus Schweden wurde für den Zeitraum von 2011 bis 2020

eine Bandbreite von 11.4 % (2020) bis 17.0 % (2011) berichtet (Källman et al., 2022). Die *nosokomiale Gesamtprävalenzrate* wurde in der internationalen Literatur mit 1.0 % bis 18.7 % beschrieben (Källman et al., 2022; Tervo-Heikkinen et al., 2021; Thomann, Schlunegger, et al., 2020). Bei der *nosokomialen Prävalenzrate Kategorie 2 und höher* fanden sich Werte zwischen 2.0 % und 4.4 % (Edsberg et al., 2022; Källman et al., 2022; Tervo-Heikkinen et al., 2021; Thomann, Schlunegger, et al., 2020), 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 liessen sich nur geringe Unterschiede feststellen. Lediglich beim nosokomialen Dekubitus Kategorie 1 und höher schwankte die Anzahl der als Ausreisser identifizierten Spitäler etwas stärker. Bei der Messung 2017 waren es 13 Spitäler, die eine signifikant höhere nosokomiale Dekubitus Gesamtprävalenzrate 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. Im Messjahr 2022 wiesen sieben Spitäler eine signifikant höhere und ein Spital eine signifikant tiefere nosokomiale Dekubitus Gesamtprävalenzrate auf verglichen mit dem Durchschnitt. Dabei ist eine gewisse Konstanz derjenigen Spitäler festzustellen, die als «Ausreisser» gelten. Sechs der sieben im klinischen Sinne negativ abweichenden Spitäler im Jahr 2022 gehörten bereits in vorherigen Messungen mindestens einmal zu den Ausreisern. Jenes Spital, das im Jahr 2022 im klinischen Sinne positiv vom Durchschnitt abwich, gehörte ebenfalls bereits in vorherigen Messungen zu den im klinischen Sinne positiven Ausreisern.

Beim nosokomialen Dekubitus der Kategorie 2 und höher bewegte sich die Anzahl Ausreisser immer schon auf niedrigem Niveau (zwischen null und vier). Im Messjahr 2022 gab es zwei im klinischen Sinne negative Ausreisser. Beide gehörten bereits in vorherigen Messungen zu den im klinischen Sinne negativen Ausreisern.

Die für die Risikoadjustierung 2022 genutzten patientenbezogenen Variablen unterschieden 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, Röösl, 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 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 zeigte 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 LPZ	Österreich LPZ
Teilnehmende Patient/innen		<i>n</i>	<i>n</i>
	2022	12460	2725
	2019	13240	2468
	2018	13227	3382
Sturzrate im Spital		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	2022	571 (4.6)	83 (3.0)
	2019	484 (3.7)	106 (4.3)
	2018	457 (3.5)	129 (3.8)
Risikopatient/innen Sturz		<i>n</i>	<i>n</i>
	2022	3840	548
	2019	3930	551
	2018	3930	746
Sturzrate im Spital bei Risikopatient/innen Sturz		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	2022	313 (8.2)	34 (5.8)
	2019	261 (6.6)	60 (10.9)
	2018	240 (6.1)	68 (9.1)

Tabelle 8 zeigt, dass über die vergangenen drei Messjahre betrachtet die *Sturzraten* in der Schweiz im Jahr 2022 erstmalig höher waren als in Österreich. Zudem fällt auf, dass im Vergleich zum Indikator Dekubitus die gefundenen Unterschiede zwischen den Ländern beim Indikator Sturz im Spital tendenziell geringer ausfielen. In der internationalen Literatur wurde für die Sturzrate im Spital eine Bandbreite zwischen 0.6 % und 17.0 % beschrieben (García-Hedrer et al., 2021; Lackoff et al., 2019; Liu et al., 2020; Moon et al., 2021; Thomann, Schlunegger, et al., 2020), womit sich die Raten der Schweiz, trotz einer deutlich höheren Sturzrate im Jahr 2022, weiterhin im unteren Drittel einordnet. Grundsätzlich standen, wie bereits in den Vorjahresmessungen aufgezeigt (Thomann, Schlunegger, et al., 2020),

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 war die *Sturzrate bei Risikopatientinnen und -patienten* in der Schweiz im Jahr 2022 erstmalig höher als in Österreich. Aus der Literatur liegen keine vergleichbaren Angaben zur Sturzrate im Spital bei Risikopatientinnen und -patienten vor. Es zeigte sich jedoch, dass ein Sturz in der Anamnese in etablierten Assessment Tools als relevanter Risikofaktor validiert wurde (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 et al., 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 LPZ	Österreich LPZ
Im Spital gestürzte Patient/innen		<i>n</i>	<i>n</i>
	2022	571	83
	2019	484	106
	2018	457	129
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Verletzungsrate: Minimale Verletzungen	2022	120 (21.0)	13 (15.7)
	2019	99 (20.5)	32 (30.2)
	2018	80 (17.5)	36 (27.9)
Verletzungsrate: Mittlere Verletzungen	2022	36 (6.3)	4 (4.8)
	2019	24 (5.0)	14 (13.2)
	2018	23 (5.0)	11 (8.5)
Verletzungsrate: Schwere Verletzungen	2022	45 (7.9)	8 (9.6)
	2019	44 (9.1)	6 (5.7)
	2018	36 (7.9)	6 (4.7)
Gesamtverletzungsrate	2022	201 (35.2)	25 (30.1)
	2019	167 (34.5)	52 (49.1)
	2018	139 (30.4)	53 (41.1)

Es zeigte sich, dass über die vergangenen drei Messjahre betrachtet in der Schweiz die *Gesamtverletzungsrate* im Jahr 2022 erstmals höher war als in Österreich. Im Gegensatz zu den Sturzraten 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 lag zwischen 15.8 % und 67.0 % (García-Hedrer et al., 2021; Kim et al., 2021; Lackoff et

al., 2019; Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et al., 2020), womit die Werte der Schweiz im mittleren Bereich angesiedelt sind. Die Tatsache, dass in der Schweiz bei rund zwei Dritteln der Betroffenen der Sturz ohne Folgen blieb, entspricht in etwa den Angaben in der Literatur.

Hinsichtlich der Schweregrade zeigte sich, dass die Rate der *minimalen Verletzungen* in der Schweiz höher war als in Österreich aber dennoch im unteren Bereich der Bandbreite der internationalen Literatur lag (16.1 %–80.8 %, Kim et al., 2021; Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et al., 2020). Bei der Rate der *mittleren Verletzungen* lagen die Werte der Schweiz im Jahr 2022 ebenfalls über jenen von Österreich aber im unteren Bereich der internationalen Literatur (1.6 %–18.0 %, Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et al., 2020). Die Rate der *schweren Verletzungen* in der Schweiz lag über die vergangenen drei Messjahre betrachtet 2022 erstmalig unter jener von Österreich aber weiterhin eher im oberen Bereich der in der Literatur gefundenen Bandbreite von 0.7 % bis 11.9 % (Kim et al., 2021; Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et al., 2020). 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 (null bis fünf). Im Messjahr 2022 wich ein Spital im klinischen Sinne positiv vom Durchschnitt ab. Dieses Spital gehörte auch in vorherigen Messungen bereits zu den im klinischen Sinne positiven Ausreissern.

Auch bei diesem Indikator variierten 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, wobei die Pflegeabhängigkeit in diesem Jahr nur als nicht signifikante Variable ins Modell selektiert wurde. 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 war auch beim Indikator Sturz im Spital eine gewisse Variabilität über die Messjahre zu erkennen. Eine der wenigen konstant selektierten ICD-Diagnosegruppen war die Gruppe Psychische und Verhaltensstörungen, die das Sturzrisiko erhöhte. 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. Sturz und Dekubitus im Kontext der Covid-Pandemie

Anhand der verfügbaren Literatur bezüglich der Covid-19 Pandemie und den Qualitätsindikatoren Sturz und Dekubitus gibt es Hinweise, dass während respektive nach der Pandemie die Prävalenzraten tendenziell zugenommen haben (Mikos et al., 2022; Nieto-García et al., 2023; Pokorná et al., 2022). Die Gründe sind vielseitig. Unter anderem werden Personalmangel und ein hohes Patientenaufkommen als mögliche Ursachen beschrieben. Beim Indikator Sturz wird zudem bei Covid-19-Patientinnen und -Patienten auf das häufigere Auftreten von Herzrhythymien, die zu einem höheren Sturzrisiko führen, hingewiesen (Mikos et al., 2022). Eine Zunahme von Sturz und Dekubitus wird jedoch nicht in allen Studien bestätigt. Beispielsweise stellten Polancich et al. (2021) keine Zunahme der nosokomialen Dekubitusprävalenz zwischen März und Juli 2020 fest.

Für die Schweiz liegen für die Jahre 2020 und 2021 keine nationalen Daten vor. Die nosokomialen Prävalenzraten 2022 weisen jedoch darauf hin, dass sich die Pflegequalität hinsichtlich Sturz und Dekubitus in der Schweiz seit Ausbruch der Pandemie negativ verändert hat. Die vorliegenden Daten lassen

keine Schlüsse zu, ob die höheren Prävalenzraten 2022 auf Covid-19 Patientinnen und -Patienten oder strukturelle Veränderungen (z. B. Personalsituation) zurückzuführen sind. Die erfassten ICD-10 Diagnosegruppen (Abbildung 3) sind vergleichbar mit den Daten der letzten Messung im Jahr 2019. Bei der Risikoadjustierungsmodellen (Tabellen 2, 3, 4) sind ebenfalls keine klaren Hinweise im Vergleich zu den Vorjahren hinsichtlich Risikosteigerung für Sturz und Dekubitus bei gewissen ICD-Diagnosegruppen vorhanden. Interessanterweise weisen zudem die LPZ-Daten aus Österreich auf keine ähnliche Tendenz hin wie in der Schweiz. Die deutlich höheren Prävalenzraten scheinen nicht auf Veränderungen in einzelnen Spitälern zurückzuführen zu sein. So ist die Anzahl Ausreisser, wie in Kapitel 6.2.2. und Kapitel 6.3.2. diskutiert, wie in den Vorjahren tief. Entsprechend scheinen die höheren Prävalenzraten im Messjahr 2022 eher mit Veränderungen auf nationaler Ebene und nicht mit Veränderungen auf der Ebene einzelner Spitäler zusammenzuhängen.

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.

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

Diese positiven Auswirkungen der jährlich wiederkehrenden Messung zeigte sich bis vor der Covid-Pandemie ebenfalls hinsichtlich der Indikatoren Sturz und Dekubitus in der Schweiz. Nach zweijähriger pandemiebedingter Sistierung präsentieren sich die nosokomialen Prävalenzraten für beide Indikatoren höher als bei der letzten Messung im Jahr 2019. Die nosokomiale Dekubitusprävalenzrate der Kategorie 2 und höher wie auch die Sturzrate im Spital erreichten sogar die höchsten Werte seit Messbeginn im Jahr 2011. Ein (indirekter) Einfluss der Covid-Pandemie ist zu vermuten (z. B. aufgrund der Personalsituation), kann jedoch anhand der im Rahmen der Prävalenzmessung erhobenen Daten nicht eruiert werden. Es zeigte sich zudem, dass sich die Pflegequalität hinsichtlich Sturz und Dekubitus nicht nur in einzelnen Spitälern verändert hat, sondern auf nationaler Ebene über alle Spitäler hinweg. Dies wiederum zeigt auf, wie relevant ein Vergleich über die Zeit respektive auch mit anderen Ländern ist, um Qualitätsveränderungen im ganzen System erkennen zu können.

Um die Pflegequalität hinsichtlich Sturz und Dekubitus in Schweizer Spitälern trotz der anstehenden Herausforderungen (demografischer Wandel, Personalsituation) sicherzustellen und im Wissen um die positiven Auswirkungen von jährlich wiederkehrenden Messungen auf die Qualitätsentwicklung, ist zu empfehlen, die Messungen im Sinne eines Monitorings auch in Zukunft auf regelmässiger Basis durchzuführen. Transparente Qualitätsdaten gelten nach wie vor als Schlüsselinstrument im Sinne der Rechenschaft gegenüber der Öffentlichkeit (The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017). Diesbezüglich wurde 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 Messung leistet zudem einen Beitrag im Sinne der Revision des Krankenversicherungsgesetzes, durch die 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.

Um ein regelmässiges nationales Monitoring jedoch trotz angespannter Personalsituation auch zukünftig sicherstellen zu können, sollte die Nutzbarmachung bestehender Daten geprüft werden. Im Rahmen der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus wurde bisher der Gold Standard für die Datenerfassung angewendet. Das heisst, Pflegefachpersonen erfassten den Outcome direkt am Patientenbett. Dieser Ansatz führt zwar zu einer hohen Datenqualität, geht jedoch mit einem hohen

Personalaufwand einher. Durch die zunehmende Digitalisierung der Spitäler stehen auch pflegesensitive Daten, wie das Auftreten eines Dekubitus oder Sturz, vermehrt in elektronischer Form zur Verfügung. Die Nutzung solcher sogenannter Routinedaten würde einerseits den personellen Aufwand reduzieren, der bei einer Primärdatenerhebung entsteht. Andererseits könnte dadurch unter Umständen auch die Teilnehmerate positiv beeinflusst werden. Zudem würden sich mit der Nutzung von Routinedaten neue Möglichkeiten, wie bspw. Inzidenzmessungen, eröffnen. Gerade die Ergebnisse der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2022 weisen darauf hin, dass ein kontinuierliches Monitoring ein wertvolles Instrument sein könnte, um frühzeitig auf Veränderungen in der Versorgungsqualität zu reagieren. Ein solches kontinuierliches Monitoring ist jedoch nur möglich, wenn der zusätzliche personelle Aufwand gering ist. In diesem Sinne wird empfohlen, den Nutzen von bestehenden Daten für das Monitoring von Sturz und Dekubitus in Schweizer Spitätern zu prüfen respektive die bereits durch den ANQ geförderten Abklärungen (weitere Informationen siehe Bernet et al., 2022) weiterzuerfolgen.

Literaturverzeichnis

- Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ]. (2013). *5. How do you measure fall rates and fall prevention practices?* Retrieved 01.05.2017 from <https://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/fallpxtoolkit/fallpxtk5.html>
- 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. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.1111/wvn.12145>
- Berner Fachhochschule. (2022). *Messhandbuch Schweiz - Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2022 im Rahmen der Internationalen Prävalenzmessung von Pflegequalität, LPZ International*. Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken ANQ; Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistung Pflege.
- Bernet, N. S., Thomann, S., Kurpicz-Briki, M., Roos, L., Everink, I. H. J., Schols, J., & Hahn, S. (2022). Potential of Electronic Medical Record Data for National Quality Measurement. *Studies in Health Technology and Informatics*, *292*, 51-56. <https://doi.org/10.3233/shti220320>
- Bundesamt für Gesundheit [BAG]. (2019). *Die gesundheitspolitische Strategie des Bundesrates 2020–2030*. <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/gesundheits-2030.html>
- Bundesamt für Statistik [BFS]. (2022). *Medizinische Statistik der Krankenhäuser: Standardtabellen 2021*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.23727900.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. <https://doi.org/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). Agency for Healthcare Research and Quality. <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. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.05.017>
- Dubois, C.-A., D'Amour, D., Brault, I., Dallaire, C., Déry, J., Duhoux, A., Lavoie-Tremblay, M., Mathieu, L., Karemere, H., & Zufferey, A. (2017). Which priority indicators to use to evaluate nursing care performance? A discussion paper. *Journal of Advanced Nursing*, *73*(12), 3154-3167. <https://doi.org/10.1111/jan.13373>
- Edsberg, L. E., Cox, J., Koloms, K., & VanGilder, C. A. (2022). Implementation of Pressure Injury Prevention Strategies in Acute Care. *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*, *49*(3), 211-219. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000878>
- European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP], National Pressure Injury Advisory Panel [NPIAP], & Pan Pacific Pressure Injury Alliance [PPPIA]. (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide 2019*. <https://www.internationalguideline.com/static/pdfs/Quick Reference Guide-10Mar2019.pdf>
- García-Hedraera, F., Noguera-Quijada, C., Sanz-Márquez, S., Pérez-Fernández, E., Acevedo-García, M., Domínguez-Rincón, R., Martínez-Simón, J., González-Piñero, B., Carmona-Monge, F., & Camacho-Pastor, J. (2021). Incidence and characteristics of falls in hospitalized patients: a cohort study. *Enfermería Clínica (English Edition)*, *31*(6), 381-389. <https://doi.org/10.1016/j.enfcl.2021.04.003>
- Gunningberg, L., Donaldson, N., Aydın, 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. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.1111/jan.12503>
- Källman, U., Hommel, A., Borgstedt Risberg, M., Gunningberg, L., Swing, E., & Baath, C. (2022). Pressure ulcer prevalence and prevention interventions – a ten-year nationwide survey in Sweden. *IWI Wiley*, 19(7), 1736-1747. <https://doi.org/10.1111/iwj.13779>
- 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. <https://doi.org/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.
- Kim, M., Jung, H., Lee, H., & Kim, J. (2021). Risk Factors for Fall-Related Serious Injury among Korean Adults: A Cross-Sectional Retrospective Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph18031239>
- Kuster, B. (2009). Literaturarbeit und Expertinnen/Experten-Bewertung für relevante Qualitätsindikatoren Pflege. http://www.swissnurseleaders.ch/fileadmin/user_upload/B.1_Gesundheitspolitik/Qualitaetsindikatoren_Pflege/Gesamtabschlussbericht_Q-Indikatoren_091215_1.0.pdf
- Lackoff, A. S., Hickling, D., Collins, P. F., Stevenson, K. J., Nowicki, T. A., & Bell, J. J. (2019). The association of malnutrition with falls and harm from falls in hospital inpatients: findings from a 5-year observational study. *Journal of Clinical Nursing*, 29, 429–436. <https://doi.org/10.1111/jocn.15098>
- Liu, Y., Yang, Y., Liu, H., Wu, W., & Wang, T. (2020). A systematic review and meta-analysis of fall incidence and risk factors in elderly patients after total joint arthroplasty. *Medicine*, 99(50). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023664>
- Lyu, H., Dong, Y., Zhou, W., Wang, C., Jiang, H., Wang, P., & Sun, Y. (2022). Incidence and clinical characteristics of fall-related injuries among older inpatients at a tertiary grade a hospital in Shandong province from 2018 to 2020. *BMC Geriatrics*, 22(632). <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03321-y>
- McBride, J., & Richardson, A. (2015). A critical care network pressure ulcer prevention quality improvement project. *Nursing in Critical Care*, 1-8. <https://doi.org/10.1111/nicc.12174>
- Mikos, M., Szydło, B., Szergiyuk, I., Oliveira, M. H. S., Kuboń, M., Juszczak, G., & Henry, B. M. (2022). Factors Associated with Falls During Hospitalization for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Medical Science Monitor*, 28, e936547. <https://doi.org/10.12659/msm.936547>
- Moon, Y., Han, S., Kim, Y., Shin, J., Uhm, K., Jeon, H., Choi, J., & Lee, J. (2021). Hospital adverse outcomes of the elderly in a tertiary referral hospital: A prospective cohort study of 9,586 admissions. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104253>
- 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. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.11.710>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2018). *Crossing the global quality chasm: Improving health care worldwide*. <http://nap.edu/25152>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP], European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP], & Pan Pacific Pressure Injury Alliance [PPPIA]. (2014). Prävention und Behandlung von Dekubitus: Kurzfassung der Leitlinie. http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/german_quick-reference-guide.pdf
- Nieto-Garcia, L., Carpio-Perez, A., Moreiro-Barroso, M. T., Rubio-Gil, F. J., Ruiz-Antunez, E., Nieto-Garcia, A., & Alonso-Sardon, M. (2023). Is the Increase in Record of Skin Wounds in Hospitalized Patients in Internal Medicine Units a Side Effect of the COVID-19 Pandemic? *Int J Environ Res Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032228>

- Poe, S. S., Dawson, P. B., Cvach, M., Burnett, M., Kumble, S., Lewis, M., Thompson, C. B., & 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. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000301>
- Pokorná, A., Dolanová, D., Benešová, K., Bůřilová, P., Mužík, J., Jarkovský, J., Krupová, L., Baťalík, L., Klugarová, J., & Klugar, M. (2022). How the COVID-19 pandemic influences the prevalence of pressure injuries in the Czech Republic: A nationwide analysis of a health registry in 2020. *Journal of tissue viability, 31*(3), 424-430. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2022.06.003>.
- Polancich, S., Hall, A. G., Miltner, R., Poe, T., Enogela, E. M., Montgomery, A. P., & Patrician, P. A. (2021). Learning During Crisis: The Impact of COVID-19 on Hospital-Acquired Pressure Injury Incidence. *Journal for Healthcare Quality, 43*(3), 137-144. <https://doi.org/10.1097/jhq.0000000000000301>
- Power, M., Fogarty, M., Madsen, J., Fenton, K., Stewart, K., Brotherton, A., Cheema, K., Harrison, 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. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzu043>
- 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. <https://doi.org/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. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.1097/01.Asw.0000425935.94874.41>
- Tervo-Heikkinen, T. A., Heikkilä, A., Koivunen, M., Kortteisto, T.-R., Peltokoski, J., Salmela, S., Sankelo, M., Ylitörmänen, T. S., & Junttila, K. (2021). Pressure injury prevalence and incidence in acute inpatient care and related risk factors: a cross-sectional national study. *International Wound Journal, 19*(4), 919-931. <https://doi.org/10.1111/iwj.13692>
- The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2017). Caring for Quality in Health: Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality.
- Thomann, S., Röösl, R., Richter, D., & Bernet, N. (2020). *Auswertungskonzept ANQ Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus (Version 6.0)*. <https://www.anq.ch/de/fachbereiche/akutsomatik/download-akutsomatik/>
- Thomann, S., Schlunegger, M., Röösl, R., Kammer, L., Riedweg, J., Richter, D., & Bernet, N. (2020). *Sturz und Dekubitus Akutsomatik Erwachsene - Nationaler Vergleichsbericht Messung 2019*. https://results.anq.ch/fileadmin/documents/anq/17/20190915_ANQakut_Nationaler_Vergleichsbericht_Sturz-Dekubitus-Erwachsene_2019_V1.0.pdf
- 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. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000292>
- Vincent, C., & Staines, A. (2019). *Enhancing the Quality and Safety of Swiss Healthcare*.

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 10 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 10 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

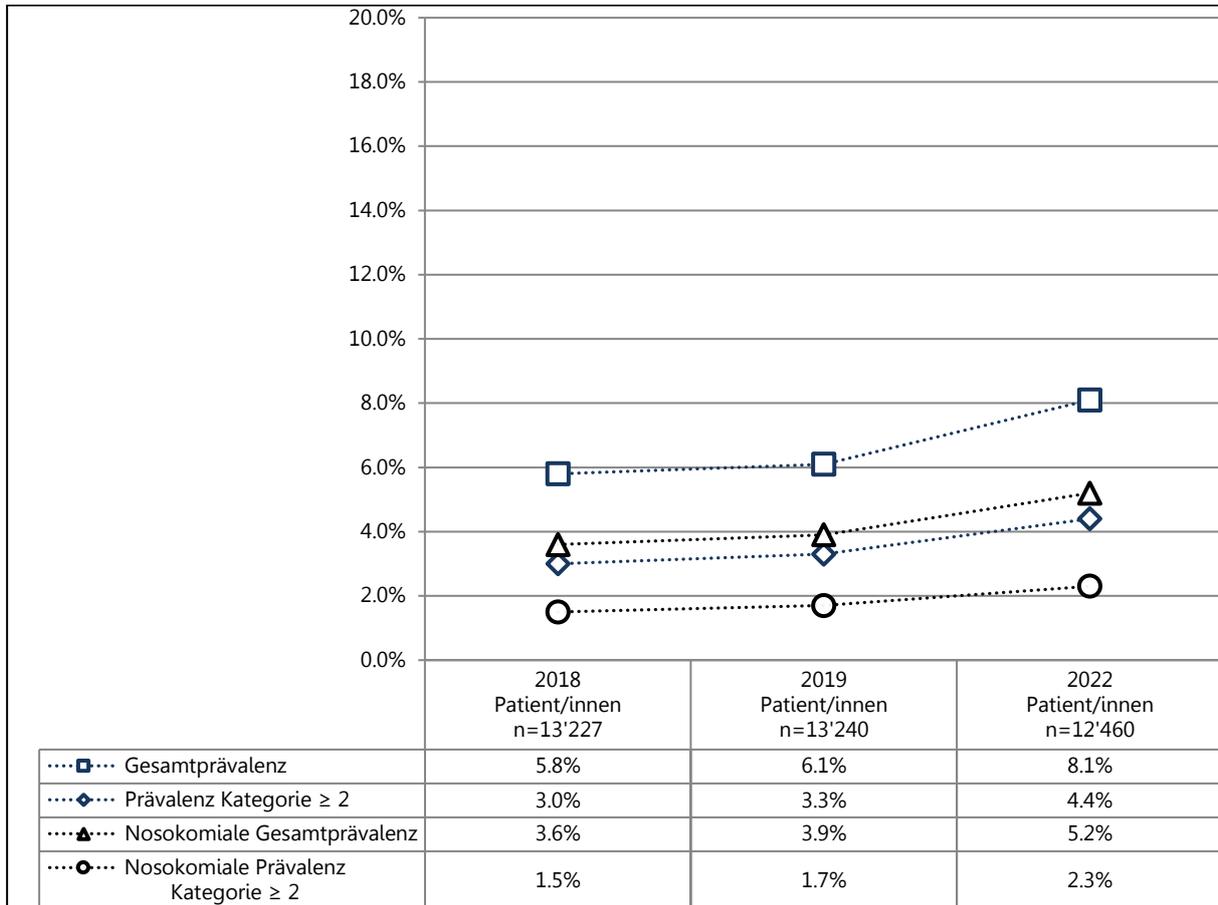


Tabelle 10: Nosokomiale Dekubitusprävalenzraten der vergangenen 3 Messjahre in verschiedenen Patientengruppen unterteilt nach Spitaltyp

		K111	K112	K121–K123	K221 & K231–K235	Total Spitäler
Teilnehmende Patient/innen		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
	2022	2150	6722	2328	1260	12460
	2019	2610	6778	2715	1137	13240
	2018	2477	6950	2695	1105	13227
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Nosokomiale Gesamtprävalenz	2022	160 (7.4)	352 (5.2)	84 (3.6)	56 (4.4)	652 (5.2)
	2019	121 (4.6)	244 (3.6)	90 (3.3)	55 (4.8)	510 (3.9)
	2018	111 (4.5)	269 (3.9)	65 (2.4)	36 (3.3)	481 (3.6)
Nosokomiale Prävalenz Kategorie ≥ 2	2022	86 (4.0)	139 (2.1)	39 (1.7)	22 (1.7)	286 (2.3)
	2019	66 (2.5)	107 (1.6)	30 (1.1)	19 (1.7)	222 (1.7)
	2018	57 (2.3)	109 (1.6)	23 (0.9)	10 (0.9)	199 (1.5)
Risikopatient/innen Dekubitus		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
	2022	750	2201	743	385	4079
	2019	855	2174	805	345	4179
	2018	797	2204	725	308	4034
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Nosokomiale Gesamtprävalenz bei Risikopatient/innen Dekubitus	2022	143 (19.1)	301 (13.7)	76 (10.2)	47 (12.2)	567 (13.9)
	2019	106 (12.4)	225 (10.3)	82 (10.2)	48 (13.9)	461 (11.0)
	2018	97 (12.2)	250 (11.3)	60 (8.3)	29 (9.4)	436 (10.8)
Nosokomiale Prävalenz Kategorie ≥ 2 bei Risikopatient/innen Dekubitus	2022	79 (10.5)	128 (5.8)	37 (5.0)	18 (4.7)	262 (6.4)
	2019	59 (6.9)	96 (4.4)	29 (3.6)	15 (4.3)	199 (4.8)
	2018	51 (6.4)	102 (4.6)	22 (3.0)	9 (2.9)	184 (4.6)

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

		K111	K112	K121–K123	K221 & K231–K235	Total Spitäler
Teilnehmende Patient/innen		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
2022		2150	6722	2328	1260	12460
2019		2610	6778	2715	1137	13240
2018		2477	6950	2695	1105	13227
Sturzrate im Spital		<i>n (%)</i>				
2022		126 (5.9)	304 (4.5)	104 (4.5)	37 (2.9)	571 (4.6)
2019		108 (4.1)	233 (3.4)	95 (3.5)	48 (4.2)	484 (3.7)
2018		80 (3.2)	247 (3.6)	77 (2.9)	53 (4.8)	457 (3.5)
Risikopatient/innen Sturz		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
2022		654	2115	723	348	3840
2019		669	2066	852	343	3930
2018		628	2111	886	305	3930
Sturzrate im Spital bei Risikopatient/innen Sturz		<i>n (%)</i>				
2022		74 (11.3)	156 (7.4)	63 (8.7)	20 (5.7)	313 (8.2)
2019		55 (8.2)	123 (6.0)	59 (6.9)	24 (7.0)	261 (6.6)
2018		39 (6.2)	144 (6.8)	39 (4.4)	18 (5.9)	240 (6.1)

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
Im Spital gestürzte Patient/innen		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
2022		126	304	104	37	571
2019		108	233	95	48	484
2018		80	247	77	53	457
Verletzungsrate: Minimale Verletzungen		<i>n (%)</i>				
2022		27 (21.4)	59 (19.4)	27 (26.0)	7 (18.9)	120 (21.0)
2019		22 (20.4)	43 (18.5)	32 (33.7)	2 (4.2)	99 (20.5)
2018		16 (20.0)	39 (15.8)	18 (23.4)	7 (13.2)	80 (17.5)
Verletzungsrate: Mittlere Verletzungen		<i>n (%)</i>				
2022		8 (6.3)	18 (5.9)	9 (8.7)	1 (2.7)	36 (6.3)
2019		6 (5.6)	14 (6.0)	2 (2.1)	2 (4.2)	24 (5.0)
2018		5 (6.3)	14 (5.7)	4 (5.2)	0 (0.0)	23 (5.0)
Verletzungsrate: Schwere Verletzungen		<i>n (%)</i>				
2022		5 (4.0)	21 (6.9)	16 (15.4)	3 (8.1)	45 (7.9)
2019		11 (10.2)	19 (8.2)	10 (10.5)	4 (8.3)	44 (9.1)
2018		6 (7.5)	25 (10.1)	3 (3.9)	2 (3.8)	36 (7.9)
Gesamtverletzungsrate		<i>n (%)</i>				
2022		40 (31.7)	98 (32.2)	52 (50.0)	11 (29.7)	201 (35.2)
2019		39 (36.1)	76 (32.6)	44 (46.3)	8 (16.7)	167 (34.5)
2018		27 (33.8)	78 (31.6)	25 (32.5)	9 (17.0)	139 (30.4)

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

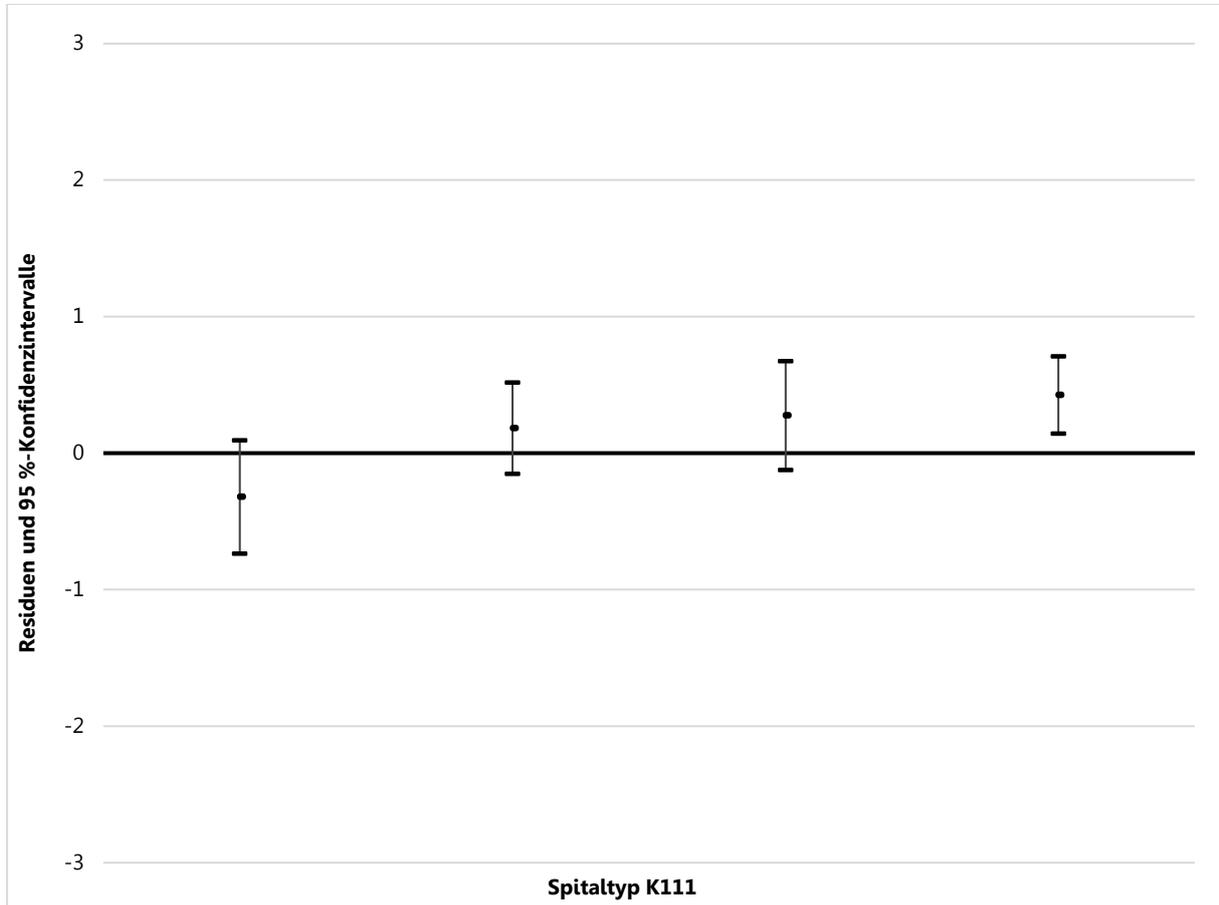


Abbildung 15: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K112

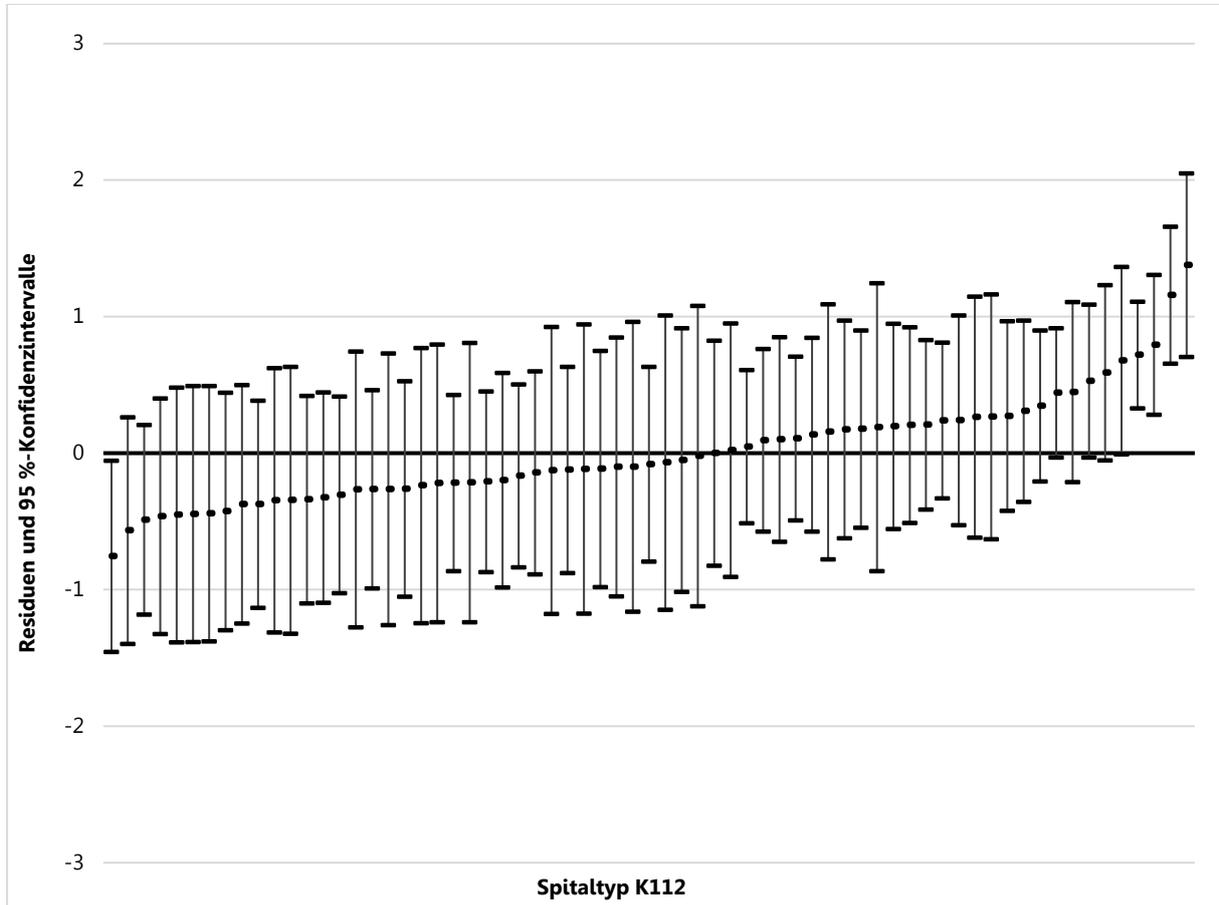


Abbildung 16: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher – Spitaltyp K121–K123

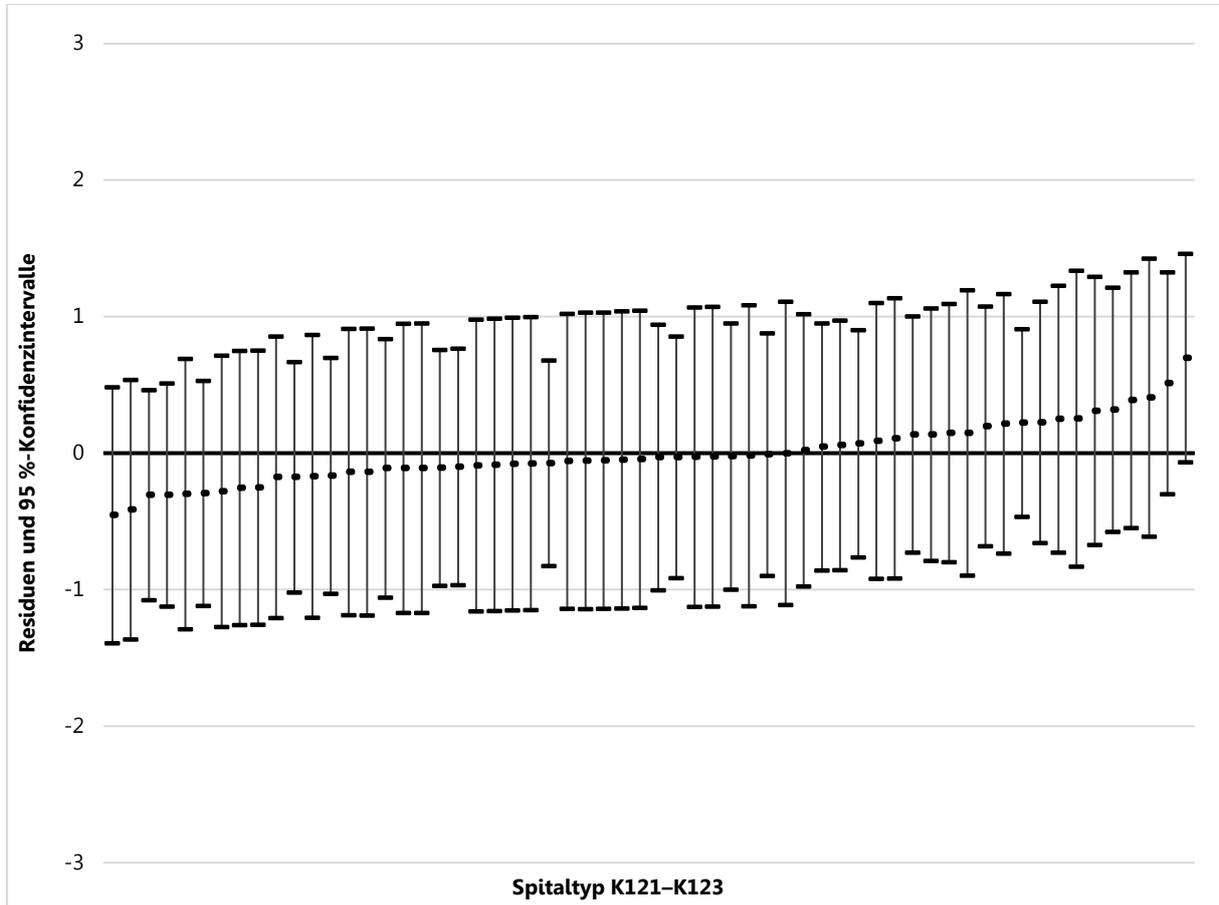


Abbildung 18: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K111

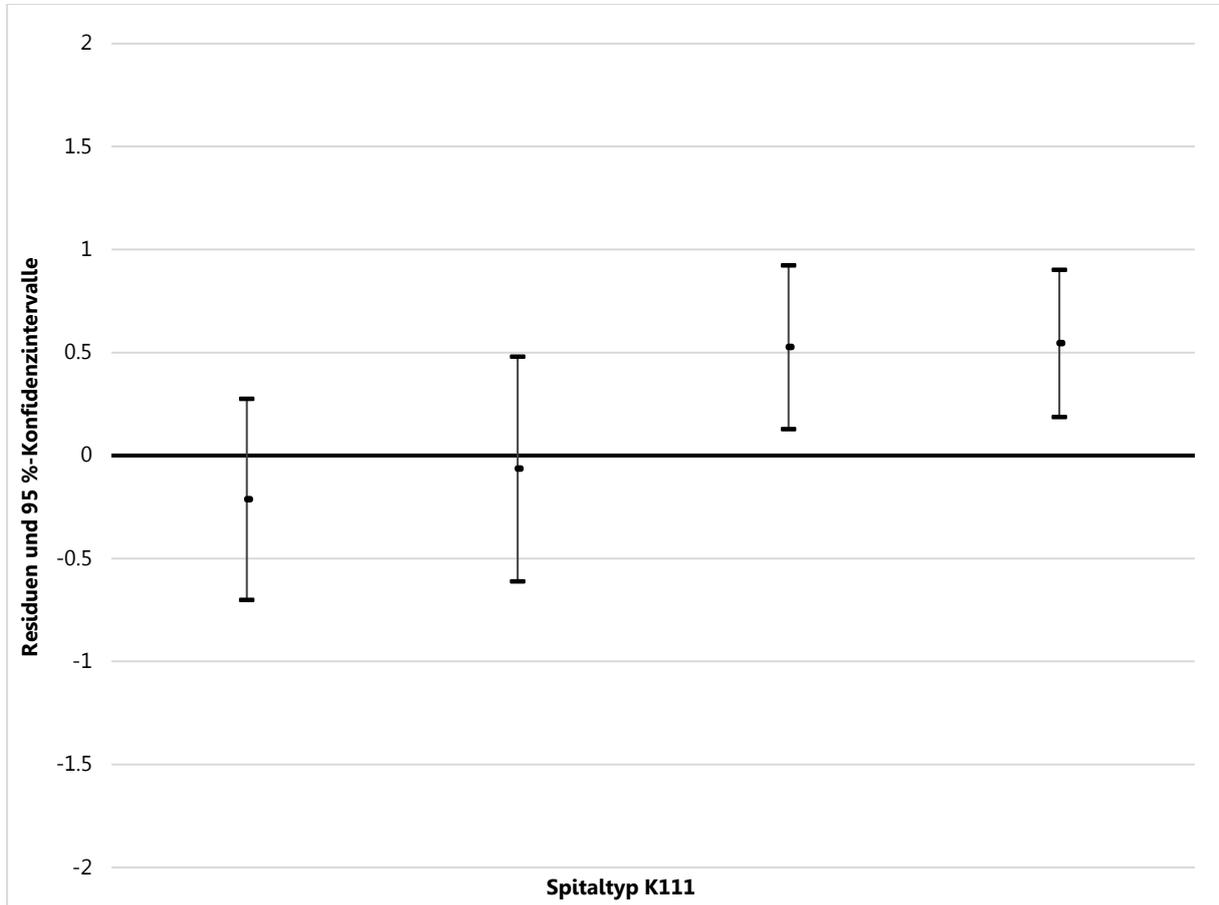


Abbildung 19: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K112

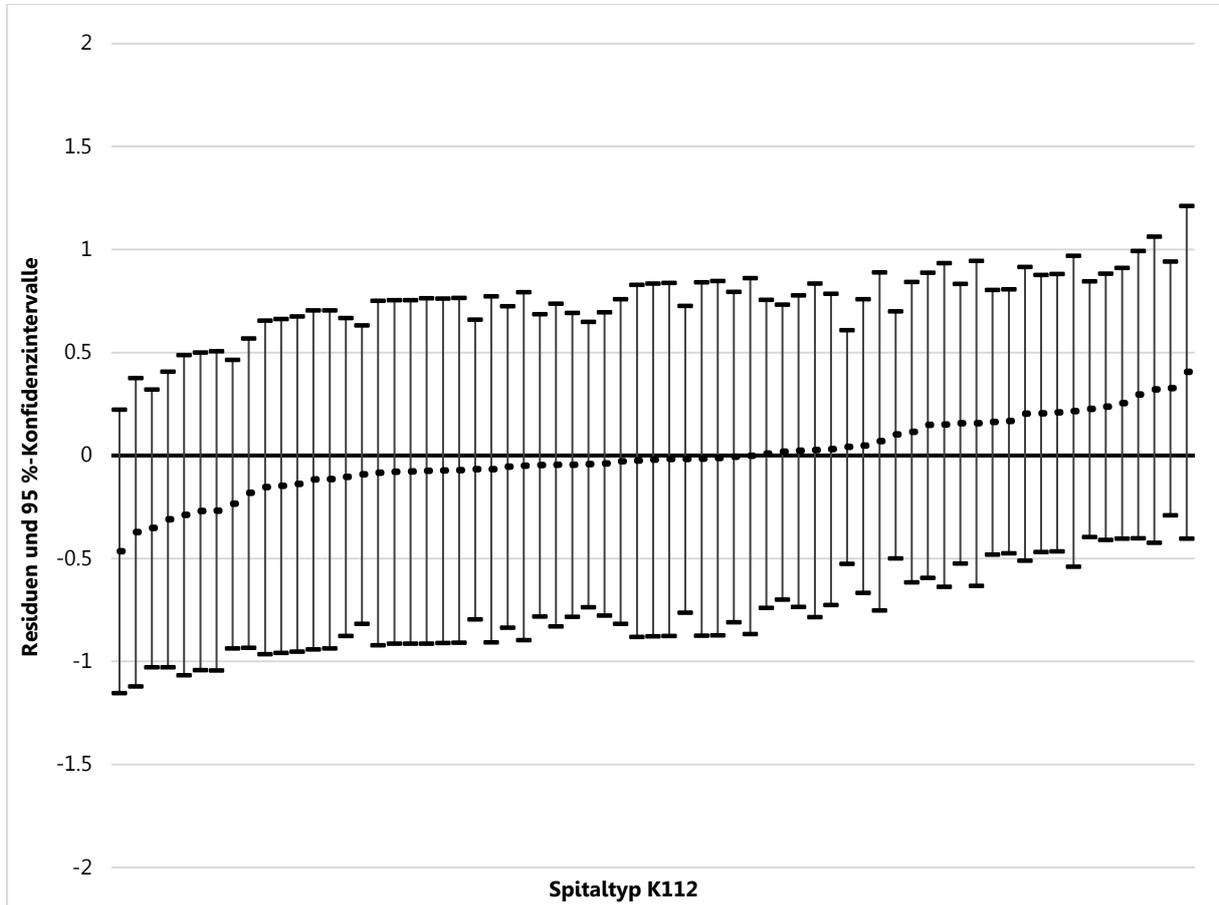


Abbildung 20: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K121–K123

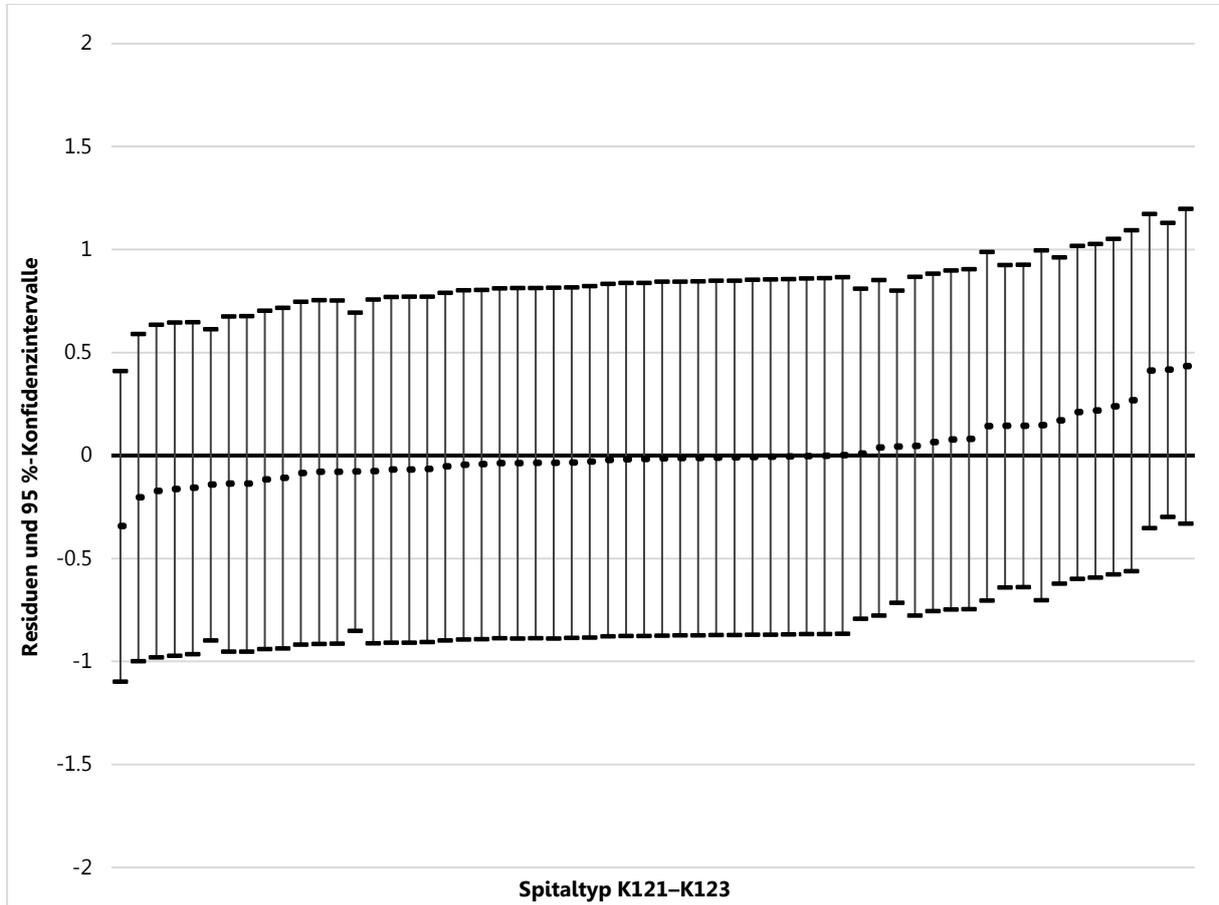


Abbildung 21: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher – Spitaltyp K221 & K231–K235

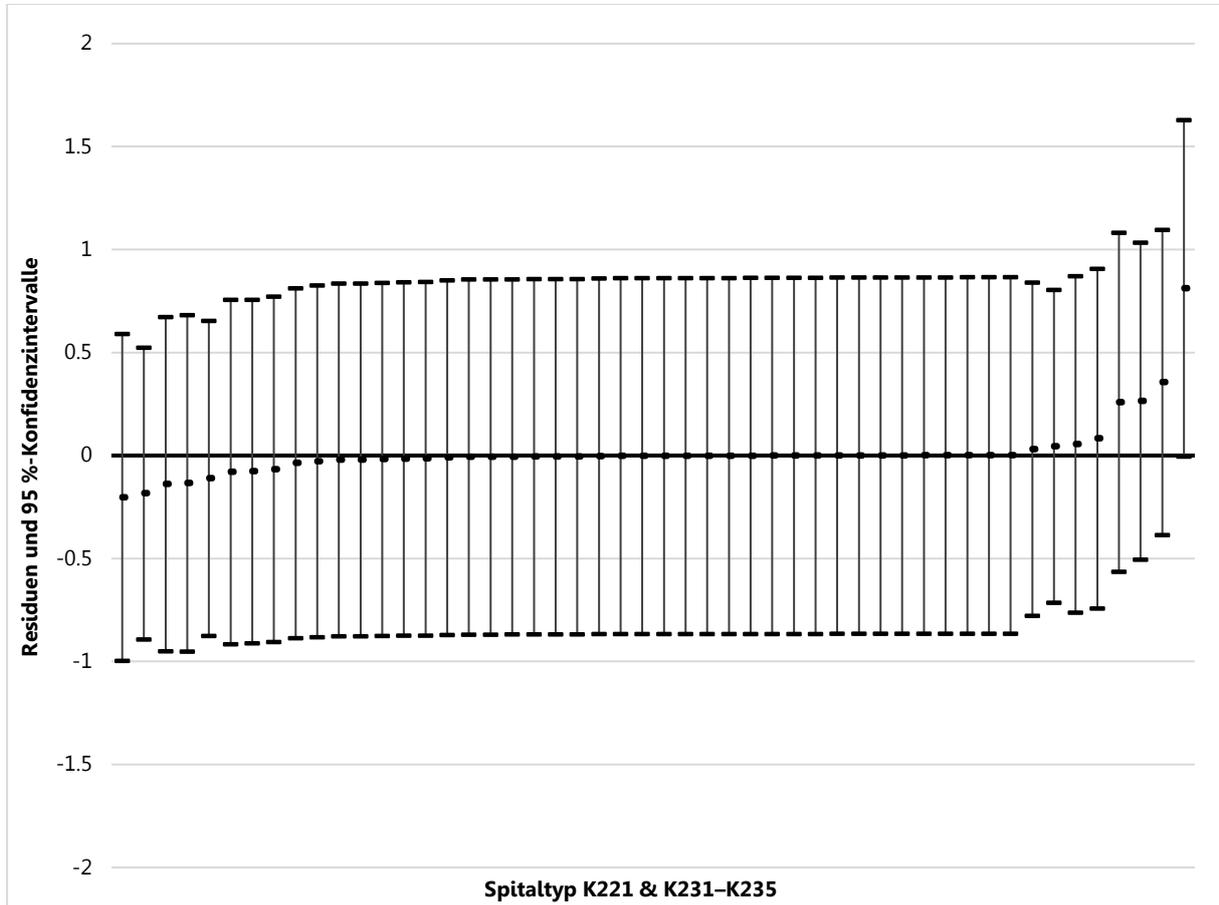


Abbildung 22: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K111

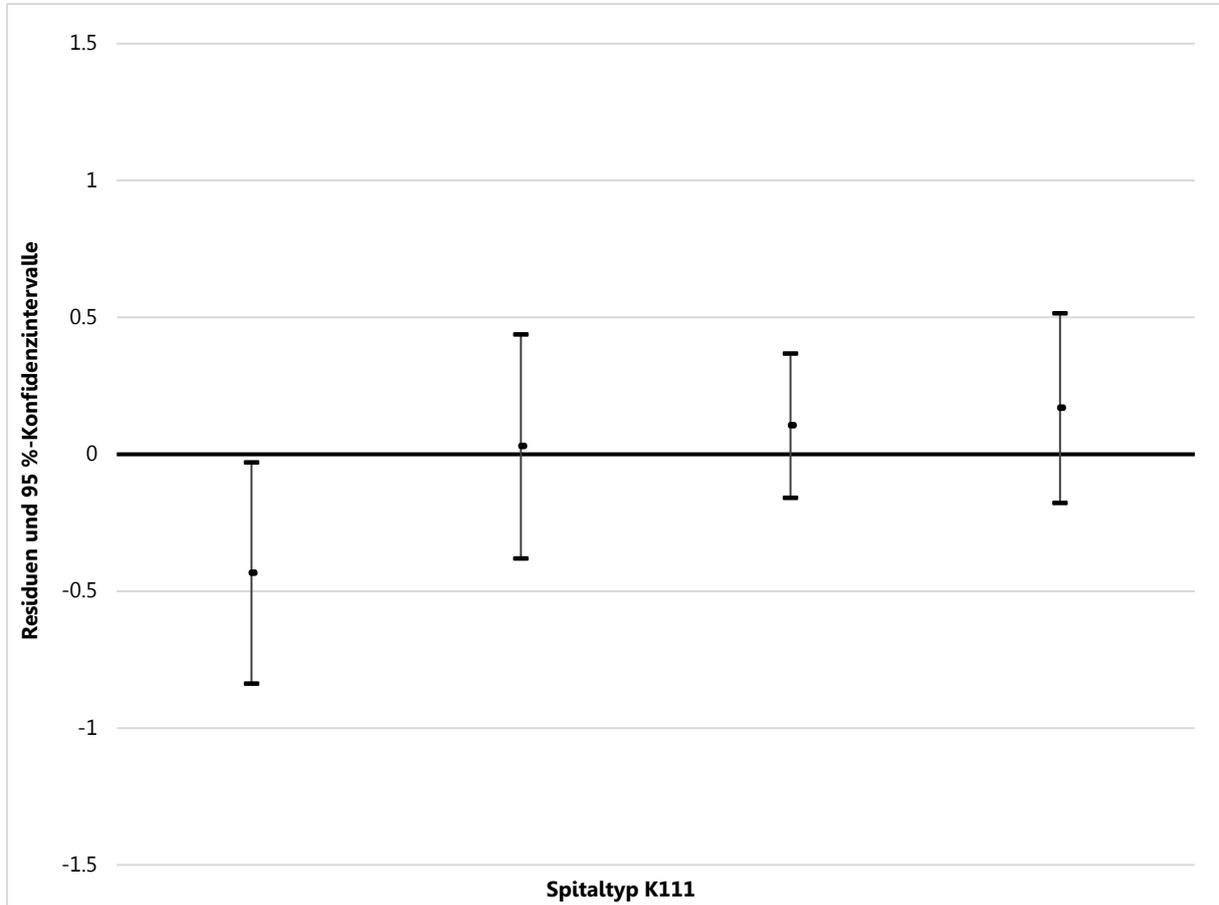


Abbildung 23: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K112

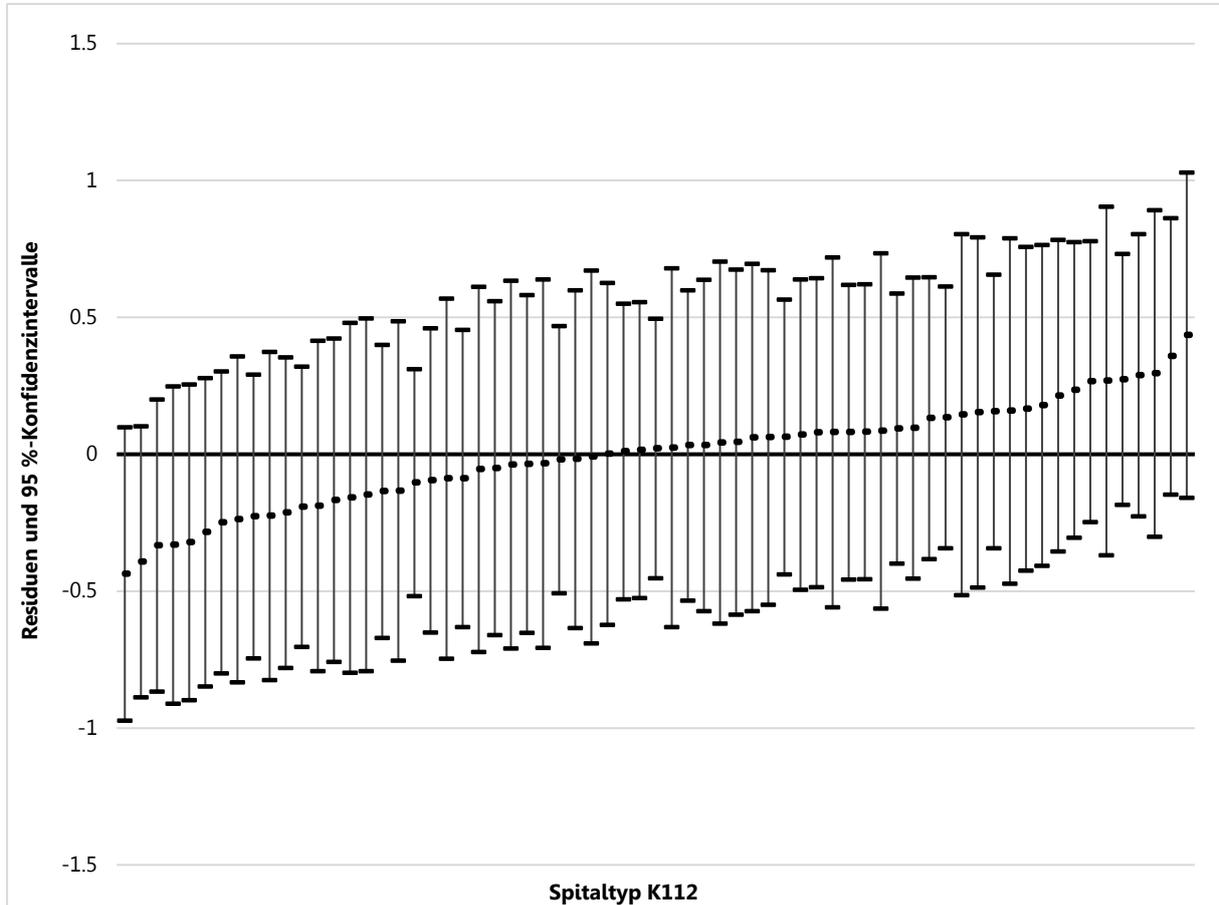


Abbildung 24: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalzebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K121–K123

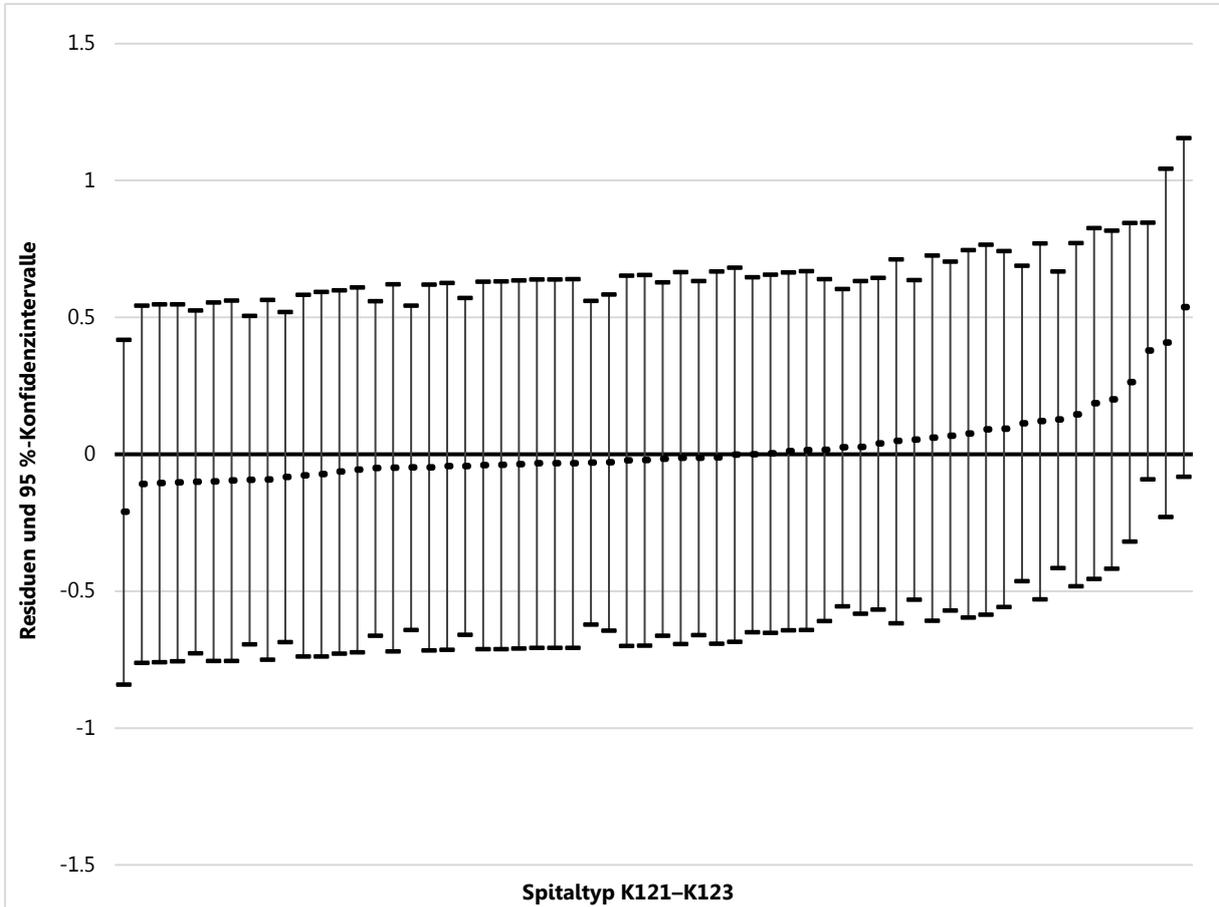


Abbildung 25: Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene für Sturz im Spital – Spitaltyp K221 & K231–K235

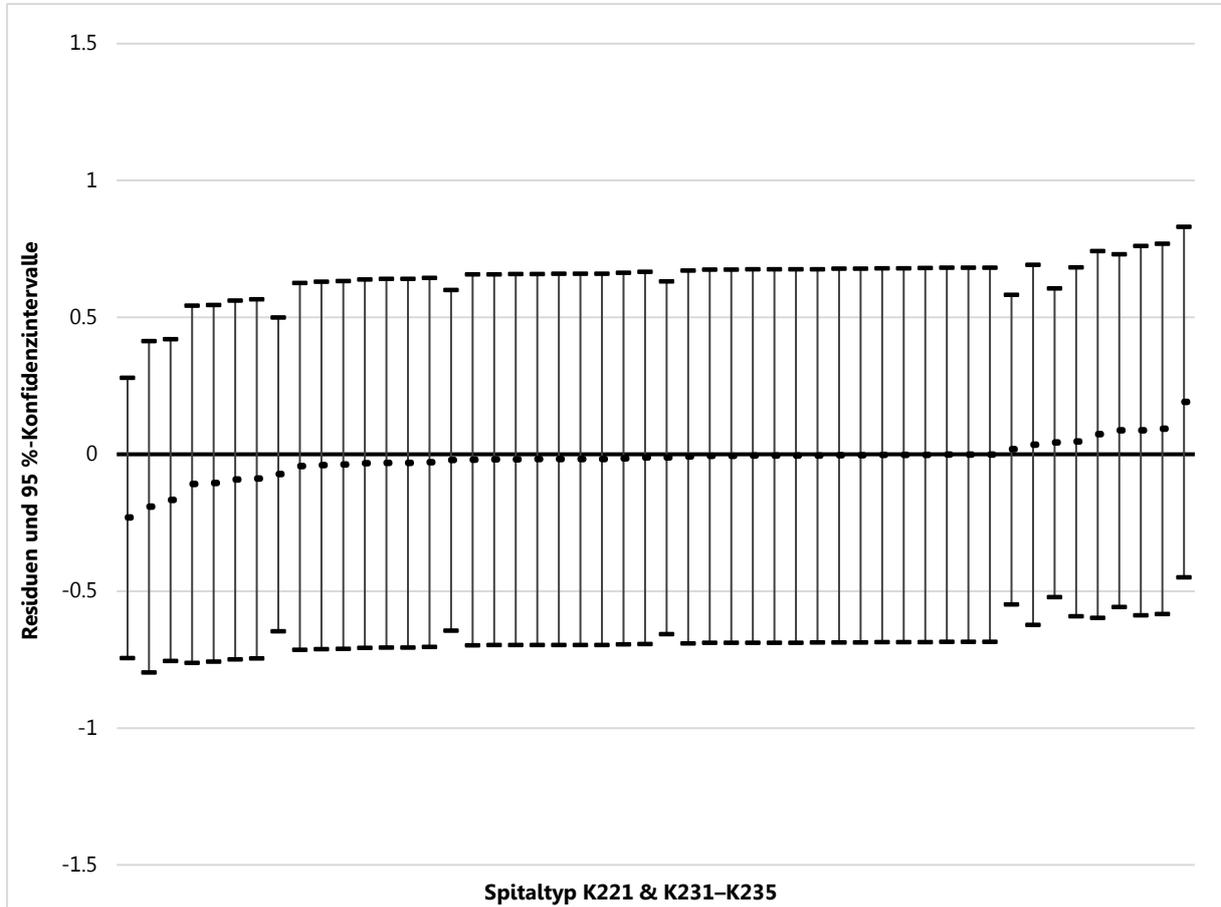


Tabelle 13: Teilnehmerate sowie Residuen und 95 %-Konfidenzintervalle auf Spitalebene**

Sp.	Teilnahme		Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher			Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher			Sturz im Spital		
	Nr.	Nein n (%)	Ja n (%)	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI
101	76 (42.0)	105 (58.0)	-0.307	-1.028	0.413	0.046	-0.667	0.758	-0.135	-0.670	0.400
102	16 (16.2)	83 (83.8)	-0.297	-1.122	0.527	0.041	-0.716	0.799	0.113	-0.463	0.689
103	1 (2.7)	36 (97.3)	-0.256	-1.260	0.749	-0.070	-0.909	0.769	0.537	-0.082	1.156
104	3 (12.5)	21 (87.5)	-0.171	-1.206	0.864	-0.055	-0.899	0.789	0.014	-0.641	0.669
105	7 (16.3)	36 (83.7)	-0.168	-1.031	0.695	-0.205	-0.999	0.589	-0.049	-0.641	0.544
106	103 (33.7)	203 (66.3)	-0.167	-0.837	0.503	-0.311	-1.029	0.407	0.358	-0.147	0.863
107	0 (0.0)	16 (100.0)	0.022	-0.986	1.030	-0.081	-0.918	0.755	0.087	-0.557	0.731
108	26 (45.6)	31 (54.4)	0.215	-0.850	1.280	-0.019	-0.877	0.838	0.073	-0.597	0.743
109	17 (22.1)	60 (77.9)	-0.377	-1.250	0.497	-0.047	-0.831	0.736	0.045	-0.585	0.675
110	17 (16.5)	86 (83.5)	1.375	0.704	2.047	-0.149	-0.959	0.662	0.435	-0.159	1.030
111	10 (29.4)	24 (70.6)	-0.128	-1.178	0.923	-0.022	-0.878	0.834	-0.038	-0.709	0.634
112	37 (29.8)	87 (70.2)	0.175	-0.547	0.897	0.147	-0.594	0.887	-0.237	-0.833	0.358
113	7 (18.9)	30 (81.1)	0.045	-0.860	0.950	0.075	-0.748	0.898	0.201	-0.417	0.818
114	21 (21.9)	75 (78.1)	-0.075	-0.829	0.678	-0.143	-0.899	0.613	0.025	-0.555	0.604
115	37 (20.3)	145 (79.7)	0.219	-0.468	0.906	0.415	-0.299	1.129	0.378	-0.091	0.846
116	94 (30.4)	215 (69.6)	-0.490	-1.184	0.205	-0.044	-0.737	0.648	-0.191	-0.703	0.321
117	62 (30.4)	142 (69.6)	-0.083	-0.797	0.631	-0.049	-0.782	0.685	-0.284	-0.848	0.279
118	12 (16.2)	62 (83.8)	-0.032	-0.918	0.853	0.008	-0.793	0.809	-0.030	-0.622	0.561
120	6 (10.7)	50 (89.3)	-0.347	-1.314	0.621	-0.080	-0.914	0.753	-0.017	-0.634	0.600
121	14 (16.5)	71 (83.5)	-0.447	-1.384	0.489	-0.139	-0.953	0.674	-0.133	-0.753	0.486
122	6 (13.6)	38 (86.4)	-0.102	-1.051	0.847	0.068	-0.753	0.889	0.002	-0.622	0.626
123	3 (27.3)	8 (72.7)	-0.051	-1.140	1.037	-0.014	-0.874	0.845	-0.014	-0.693	0.666
124	31 (27.0)	84 (73.0)	0.147	-0.778	1.073	0.081	-0.743	0.905	-0.012	-0.656	0.632
125	108 (32.6)	223 (67.4)	0.238	-0.334	0.809	0.324	-0.292	0.941	-0.227	-0.746	0.292
126	31 (26.7)	85 (73.3)	-0.464	-1.327	0.399	-0.290	-1.067	0.487	-0.167	-0.758	0.423
127	4 (7.8)	47 (92.2)	-0.117	-0.982	0.748	0.155	-0.634	0.944	0.062	-0.549	0.673
128	23 (11.5)	177 (88.5)	0.344	-0.209	0.896	0.236	-0.411	0.882	0.022	-0.452	0.496
129	31 (18.9)	133 (81.1)	0.134	-0.576	0.844	0.295	-0.403	0.992	0.132	-0.382	0.647
130	3 (4.6)	62 (95.4)	-0.454	-1.388	0.480	-0.117	-0.938	0.704	0.033	-0.572	0.638
131	63 (34.6)	119 (65.4)	0.194	-0.557	0.945	-0.057	-0.837	0.724	0.214	-0.355	0.784
132	7 (7.5)	86 (92.5)	-0.415	-1.355	0.526	-0.140	-0.952	0.672	-0.105	-0.756	0.546
133	2 (5.6)	34 (94.4)	0.039	-0.804	0.883	0.263	-0.506	1.033	-0.073	-0.646	0.501
134	8 (19.5)	33 (80.5)	-0.042	-1.132	1.049	-0.008	-0.870	0.854	-0.033	-0.706	0.639
135	26 (28.3)	66 (71.7)	-0.428	-1.298	0.441	-0.105	-0.878	0.667	0.033	-0.534	0.600
136	3 (12.0)	22 (88.0)	-0.101	-1.164	0.961	-0.018	-0.876	0.840	-0.088	-0.746	0.569
137	9 (15.0)	51 (85.0)	-0.012	-0.900	0.876	-0.139	-0.953	0.675	0.016	-0.609	0.641
138*											
139	27 (54.0)	23 (46.0)	-0.281	-1.275	0.712	-0.068	-0.906	0.771	-0.106	-0.759	0.548
140*											
141*											
142	4 (17.4)	19 (82.6)	-0.028	-1.126	1.069	-0.005	-0.868	0.858	-0.021	-0.698	0.656
143	28 (24.8)	85 (75.2)	0.588	-0.055	1.230	0.016	-0.700	0.732	0.081	-0.457	0.619

Sp.	Teilnahme		Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher			Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher			Sturz im Spital		
	Nr.	Nein n (%)	Ja n (%)	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI
144	26 (17.1)	126 (82.9)	1.155	0.655	1.656	0.253	-0.404	0.909	0.289	-0.226	0.805
145	12 (28.6)	30 (71.4)	0.386	-0.551	1.324	0.044	-0.778	0.867	0.011	-0.642	0.665
146	43 (21.5)	157 (78.5)	-0.267	-0.993	0.460	-0.069	-0.797	0.659	-0.095	-0.650	0.461
147	12 (19.4)	50 (80.6)	0.316	-0.578	1.210	0.237	-0.578	1.051	0.145	-0.481	0.772
148	22 (16.2)	114 (83.8)	-0.145	-0.889	0.598	-0.272	-1.043	0.499	0.235	-0.304	0.775
149	35 (22.0)	124 (78.0)	0.528	-0.032	1.087	0.207	-0.466	0.880	0.157	-0.342	0.656
150	22 (37.3)	37 (62.7)	-0.346	-1.324	0.632	-0.119	-0.943	0.705	-0.148	-0.792	0.496
151	15 (28.8)	37 (71.2)	-0.266	-1.262	0.730	-0.073	-0.910	0.764	-0.158	-0.797	0.481
152	6 (12.5)	42 (87.5)	-0.026	-1.001	0.949	0.079	-0.746	0.904	-0.109	-0.762	0.543
153	28 (62.2)	17 (37.8)	0.406	-0.613	1.424	-0.023	-0.879	0.832	-0.037	-0.709	0.635
154	36 (46.8)	41 (53.2)	-0.033	-1.005	0.939	-0.087	-0.919	0.746	-0.017	-0.662	0.628
155	6 (42.9)	8 (57.1)	0.250	-0.834	1.334	-0.009	-0.871	0.853	-0.072	-0.738	0.593
156	2 (10.5)	17 (89.5)	-0.027	-1.125	1.071	-0.005	-0.868	0.859	-0.029	-0.703	0.645
157	0 (0.0)	1 (100.0)	-0.001	-1.114	1.111	0.000	-0.866	0.865	-0.001	-0.685	0.682
158	13 (29.5)	31 (70.5)	0.145	-0.799	1.090	0.037	-0.778	0.852	0.093	-0.557	0.743
159	206 (31.8)	441 (68.2)	0.274	-0.125	0.673	-0.066	-0.612	0.479	0.030	-0.380	0.439
160	57 (26.1)	161 (73.9)	-0.342	-1.102	0.419	-0.041	-0.777	0.694	-0.249	-0.800	0.303
161	72 (22.4)	249 (77.6)	0.046	-0.516	0.607	0.224	-0.397	0.845	0.135	-0.343	0.614
162	47 (55.3)	38 (44.7)	-0.178	-1.210	0.854	-0.045	-0.892	0.803	-0.100	-0.755	0.556
163	4 (13.3)	26 (86.7)	-0.061	-1.142	1.020	-0.012	-0.872	0.848	-0.034	-0.707	0.639
164	2 (5.7)	33 (94.3)	0.308	-0.674	1.290	-0.039	-0.889	0.810	0.408	-0.228	1.044
165	27 (37.5)	45 (62.5)	0.088	-0.922	1.099	0.141	-0.705	0.988	-0.077	-0.738	0.583
166	10 (31.3)	22 (68.8)	-0.139	-1.188	0.909	-0.038	-0.888	0.812	-0.057	-0.723	0.610
167	145 (29.2)	352 (70.8)	-0.757	-1.457	-0.056	-0.466	-1.154	0.222	-0.392	-0.887	0.103
170	65 (33.5)	129 (66.5)	0.204	-0.513	0.921	-0.019	-0.763	0.726	0.096	-0.453	0.646
171	58 (28.2)	148 (71.8)	-0.376	-1.134	0.382	-0.373	-1.121	0.375	0.016	-0.524	0.556
173	14 (15.7)	75 (84.3)	0.677	-0.010	1.363	0.319	-0.425	1.062	0.167	-0.424	0.758
174	4 (9.5)	38 (90.5)	0.156	-0.778	1.090	-0.081	-0.914	0.753	0.159	-0.472	0.789
176	0 (0.0)	4 (100.0)	-0.006	-1.115	1.104	-0.001	-0.866	0.864	-0.003	-0.686	0.680
177	27 (17.4)	128 (82.6)	0.106	-0.494	0.706	0.166	-0.475	0.806	0.063	-0.439	0.566
181	41 (27.3)	109 (72.7)	0.792	0.280	1.304	-0.355	-1.029	0.320	0.274	-0.185	0.733
182	136 (35.6)	246 (64.4)	0.718	0.327	1.109	0.040	-0.527	0.607	-0.103	-0.518	0.312
184	8 (15.4)	44 (84.6)	0.263	-0.620	1.145	0.404	-0.404	1.211	0.081	-0.559	0.720
185	11 (44.0)	14 (56.0)	0.188	-0.867	1.243	-0.019	-0.877	0.838	-0.034	-0.707	0.639
186	9 (39.1)	14 (60.9)	-0.222	-1.239	0.795	-0.076	-0.914	0.762	0.043	-0.618	0.705
187	32 (36.0)	57 (64.0)	0.445	-0.214	1.104	0.154	-0.524	0.832	-0.331	-0.911	0.249
188	22 (15.0)	125 (85.0)	-0.569	-1.399	0.262	-0.270	-1.045	0.506	0.083	-0.456	0.622
189	19 (13.0)	127 (87.0)	-0.199	-0.985	0.586	0.020	-0.736	0.777	0.079	-0.485	0.644
190	8 (13.6)	51 (86.4)	-0.307	-1.125	0.510	-0.080	-0.852	0.693	0.263	-0.319	0.846
191	5 (26.3)	14 (73.7)	-0.112	-1.173	0.949	-0.037	-0.889	0.815	-0.039	-0.711	0.632
192	41 (44.1)	52 (55.9)	-0.052	-1.018	0.914	-0.075	-0.911	0.761	0.062	-0.573	0.696
194	7 (21.2)	26 (78.8)	-0.078	-1.151	0.995	-0.015	-0.874	0.844	-0.064	-0.727	0.600
195	42 (29.8)	99 (70.2)	-0.456	-1.394	0.482	-0.164	-0.973	0.645	-0.030	-0.644	0.584
196	0 (0.0)	15 (100.0)	-0.053	-1.138	1.033	-0.007	-0.869	0.856	-0.018	-0.696	0.660

Sp.	Teilnahme		Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher			Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher			Sturz im Spital		
	Nr.	Nein n (%)	Ja n (%)	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI
198	12 (17.6)	56 (82.4)	-0.002	-0.827	0.823	-0.030	-0.819	0.758	-0.051	-0.660	0.559
199	6 (6.9)	81 (93.1)	-0.445	-1.380	0.491	-0.156	-0.965	0.654	-0.035	-0.652	0.582
201	2 (16.7)	10 (83.3)	-0.113	-1.173	0.947	-0.032	-0.884	0.821	-0.040	-0.711	0.631
202	11 (10.3)	96 (89.7)	0.068	-0.764	0.901	0.141	-0.642	0.925	-0.093	-0.693	0.507
203	18 (31.0)	40 (69.0)	-0.050	-1.136	1.036	-0.011	-0.872	0.849	-0.040	-0.711	0.630
204	3 (27.3)	8 (72.7)	-0.012	-1.118	1.095	-0.003	-0.867	0.862	-0.005	-0.688	0.677
205	48 (38.7)	76 (61.3)	-0.386	-1.194	0.421	0.043	-0.716	0.803	-0.232	-0.744	0.280
206	30 (31.9)	64 (68.1)	-0.109	-0.973	0.755	0.169	-0.623	0.961	-0.083	-0.686	0.520
207	21 (32.8)	43 (67.2)	-0.239	-1.246	0.769	-0.052	-0.897	0.793	0.024	-0.631	0.680
208	14 (43.8)	18 (56.3)	-0.088	-1.156	0.981	-0.018	-0.876	0.840	0.093	-0.583	0.769
209	10 (9.4)	96 (90.6)	-0.178	-1.022	0.665	0.143	-0.640	0.925	0.053	-0.530	0.636
210	30 (44.1)	38 (55.9)	0.224	-0.660	1.107	0.208	-0.600	1.016	-0.211	-0.840	0.419
211*											
212	23 (69.7)	10 (30.3)	-0.015	-1.120	1.090	-0.003	-0.867	0.861	-0.018	-0.696	0.659
213	0 (0.0)	18 (100.0)	-0.030	-1.127	1.066	-0.007	-0.869	0.856	-0.012	-0.692	0.668
215	15 (30.6)	34 (69.4)	-0.080	-1.152	0.992	-0.020	-0.877	0.838	-0.034	-0.706	0.639
216	39 (37.1)	66 (62.9)	-0.102	-0.968	0.765	-0.159	-0.966	0.647	-0.051	-0.662	0.560
217	2 (9.5)	19 (90.5)	-0.254	-1.258	0.750	-0.110	-0.937	0.716	-0.093	-0.750	0.564
218	9 (14.1)	55 (85.9)	-0.063	-0.790	0.665	-0.185	-0.893	0.523	0.018	-0.547	0.584
219	11 (36.7)	19 (63.3)	0.019	-0.977	1.016	-0.070	-0.910	0.770	0.002	-0.651	0.656
220	50 (51.5)	47 (48.5)	0.134	-0.731	0.999	-0.139	-0.953	0.676	-0.044	-0.659	0.571
221	3 (15.0)	17 (85.0)	-0.092	-1.161	0.977	-0.039	-0.889	0.812	0.060	-0.608	0.727
222	83 (34.4)	158 (65.6)	0.093	-0.577	0.762	-0.094	-0.818	0.631	0.266	-0.247	0.779
223	9 (20.5)	35 (79.5)	0.265	-0.633	1.163	0.024	-0.786	0.834	0.295	-0.301	0.892
224	0 (0.0)	9 (100.0)	-0.218	-1.241	0.805	-0.068	-0.908	0.772	0.145	-0.514	0.805
225	17 (21.3)	63 (78.8)	0.096	-0.918	1.110	-0.038	-0.888	0.812	0.035	-0.623	0.693
226	2 (6.3)	30 (93.8)	-0.238	-1.241	0.765	-0.078	-0.912	0.756	-0.032	-0.705	0.642
227	142 (23.5)	463 (76.5)	0.182	-0.152	0.516	0.525	0.128	0.923	0.169	-0.177	0.515
228	12 (17.6)	56 (82.4)	-0.415	-1.366	0.535	-0.174	-0.981	0.634	-0.101	-0.727	0.525
229	78 (13.3)	507 (86.7)	-0.322	-0.737	0.092	-0.214	-0.702	0.275	-0.433	-0.837	-0.029
230	16 (53.3)	14 (46.7)	-0.070	-1.148	1.007	-0.014	-0.874	0.846	-0.054	-0.721	0.613
231	23 (29.1)	56 (70.9)	1.049	0.408	1.691	0.354	-0.387	1.095	-0.167	-0.754	0.421
232	65 (20.3)	255 (79.7)	-0.210	-0.872	0.451	0.203	-0.469	0.875	-0.333	-0.866	0.201
233	8 (21.1)	30 (78.9)	0.056	-0.858	0.971	-0.119	-0.940	0.703	0.067	-0.570	0.704
234	72 (25.2)	214 (74.8)	0.440	-0.033	0.913	0.100	-0.500	0.700	-0.436	-0.973	0.100
235	0 (0.0)	10 (100.0)	-0.020	-1.122	1.081	-0.003	-0.867	0.861	-0.033	-0.707	0.641
236	0 (0.0)	11 (100.0)	-0.023	-1.123	1.078	-0.004	-0.868	0.860	-0.009	-0.690	0.672
237	0 (0.0)	2 (100.0)	-0.002	-1.114	1.109	-0.001	-0.866	0.865	-0.002	-0.685	0.682
238	54 (30.3)	124 (69.7)	-0.124	-0.879	0.632	0.201	-0.512	0.915	0.011	-0.529	0.551
239	1 (10.0)	9 (90.0)	-0.118	-1.177	0.942	-0.027	-0.881	0.828	0.086	-0.563	0.735
240	1 (8.3)	11 (91.7)	-0.267	-1.278	0.743	-0.086	-0.921	0.750	0.153	-0.487	0.793
241	18 (12.9)	121 (87.1)	0.206	-0.415	0.827	-0.237	-0.938	0.464	-0.019	-0.507	0.468
242	24 (27.6)	63 (72.4)	-0.264	-1.054	0.526	-0.183	-0.934	0.568	-0.213	-0.780	0.354
245	1 (11.1)	8 (88.9)	-0.011	-1.118	1.095	-0.003	-0.867	0.862	-0.004	-0.687	0.678

Sp.	Teilnahme		Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher			Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher			Sturz im Spital		
	Nr.	Nein n (%)	Ja n (%)	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI
246	40 (36.4)	70 (63.6)	0.695	-0.069	1.458	0.410	-0.353	1.173	0.039	-0.566	0.645
248	15 (32.6)	31 (67.4)	-0.046	-1.134	1.042	-0.008	-0.870	0.854	-0.044	-0.714	0.626
249	48 (41.7)	67 (58.3)	0.239	-0.529	1.008	0.214	-0.540	0.968	0.179	-0.406	0.765
250	0 (0.0)	2 (100.0)	-0.003	-1.114	1.108	-0.001	-0.866	0.864	-0.001	-0.685	0.682
251	2 (14.3)	12 (85.7)	-0.259	-1.261	0.743	-0.068	-0.907	0.771	-0.109	-0.762	0.543
252	26 (28.0)	67 (72.0)	0.099	-0.650	0.849	0.029	-0.727	0.785	-0.225	-0.824	0.374
254	2 (7.1)	26 (92.9)	-0.105	-1.166	0.956	-0.022	-0.878	0.834	-0.044	-0.713	0.626
255	161 (17.9)	739 (82.1)	0.425	0.143	0.707	0.543	0.186	0.901	0.105	-0.158	0.368
256	0 (0.0)	8 (100.0)	-0.011	-1.118	1.095	-0.003	-0.867	0.861	-0.004	-0.686	0.679
257	1 (14.3)	6 (85.7)	-0.009	-1.117	1.099	-0.002	-0.866	0.863	-0.005	-0.687	0.677
258	51 (35.9)	91 (64.1)	0.172	-0.626	0.970	0.148	-0.638	0.934	-0.188	-0.792	0.415
259	5 (45.5)	6 (54.5)	-0.007	-1.116	1.102	-0.002	-0.866	0.863	-0.003	-0.686	0.680
260	12 (19.0)	51 (81.0)	0.511	-0.302	1.323	0.433	-0.332	1.197	-0.001	-0.649	0.647
261	13 (8.3)	143 (91.7)	-0.327	-1.097	0.443	-0.046	-0.784	0.691	-0.321	-0.898	0.255
262	0 (0.0)	3 (100.0)	-0.058	-1.144	1.029	-0.015	-0.875	0.844	0.091	-0.585	0.766
263	32 (32.7)	66 (67.3)	0.721	-0.126	1.568	0.029	-0.780	0.838	-0.093	-0.748	0.562
264	2 (28.6)	5 (71.4)	-0.006	-1.116	1.104	-0.001	-0.866	0.864	-0.005	-0.687	0.677
265	0 (0.0)	6 (100.0)	-0.057	-1.141	1.028	-0.013	-0.873	0.848	0.075	-0.596	0.746
267	14 (12.2)	101 (87.8)	-0.309	-1.078	0.461	-0.345	-1.099	0.409	0.127	-0.415	0.668
268	5 (27.8)	13 (72.2)	0.285	-0.815	1.384	-0.004	-0.868	0.860	-0.018	-0.696	0.660
269	25 (21.2)	93 (78.8)	0.938	0.050	1.827	0.811	-0.006	1.628	-0.089	-0.745	0.567
270	2 (9.5)	19 (90.5)	-0.106	-1.166	0.955	-0.029	-0.883	0.824	-0.019	-0.697	0.658
271	4 (15.4)	22 (84.6)	0.438	-0.502	1.378	0.257	-0.565	1.080	0.191	-0.449	0.832
272	6 (14.3)	36 (85.7)	0.195	-0.682	1.073	0.217	-0.593	1.027	0.026	-0.582	0.634
273	4 (9.8)	37 (90.2)	0.213	-0.738	1.165	-0.081	-0.915	0.753	-0.048	-0.717	0.620
274	3 (30.0)	7 (70.0)	-0.009	-1.117	1.099	-0.002	-0.867	0.863	-0.007	-0.688	0.675
275	0 (0.0)	10 (100.0)	0.248	-0.729	1.224	0.265	-0.562	1.093	-0.096	-0.755	0.562
276	31 (27.2)	83 (72.8)	0.270	-0.424	0.964	0.008	-0.740	0.756	0.072	-0.495	0.639
277	1 (5.9)	16 (94.1)	-0.019	-1.121	1.084	-0.004	-0.868	0.860	-0.012	-0.692	0.667
278	2 (12.5)	14 (87.5)	-0.139	-1.190	0.913	-0.047	-0.895	0.801	-0.049	-0.719	0.621
280	6 (8.1)	68 (91.9)	-0.157	-0.950	0.636	-0.112	-0.877	0.653	0.043	-0.521	0.606
281	2 (33.3)	4 (66.7)	0.146	-0.899	1.191	0.146	-0.704	0.995	-0.023	-0.700	0.654
282	11 (52.4)	10 (47.6)	-0.014	-1.119	1.092	-0.003	-0.867	0.862	-0.009	-0.690	0.672
283	1 (14.3)	6 (85.7)	-0.022	-1.123	1.080	-0.007	-0.869	0.856	-0.018	-0.696	0.659
284	3 (4.8)	59 (95.2)	-0.113	-1.061	0.835	0.063	-0.756	0.882	0.121	-0.529	0.771
285*											
286	11 (42.3)	15 (57.7)	-0.049	-1.136	1.039	-0.008	-0.870	0.855	0.087	-0.587	0.761
287*	1 (100.0)	0 (0.0)									
288	4 (20.0)	16 (80.0)	-0.058	-1.141	1.025	-0.016	-0.875	0.843	-0.015	-0.694	0.664
292	1 (7.1)	13 (92.9)	-0.015	-1.120	1.089	-0.004	-0.868	0.860	-0.006	-0.688	0.676
293	2 (12.5)	14 (87.5)	-0.019	-1.122	1.083	-0.004	-0.868	0.860	-0.020	-0.697	0.657
294*											
295	1 (3.6)	27 (96.4)	-0.301	-1.291	0.690	-0.081	-0.916	0.753	0.186	-0.455	0.827
296	1 (7.1)	13 (92.9)	0.332	-0.581	1.245	0.054	-0.763	0.871	0.047	-0.591	0.684

Sp.	Teilnahme		Nosokomiale Dekubitus Kategorie 1 und höher			Nosokomiale Dekubitus Kategorie 2 und höher			Sturz im Spital		
	Nr.	Nein n (%)	Ja n (%)	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI	Oberes KI	Res.	Unteres KI
298	46 (21.5)	168 (78.5)	-0.220	-0.865	0.425	0.161	-0.481	0.804	0.094	-0.399	0.587
299	1 (11.1)	8 (88.9)	0.020	-0.908	0.949	-0.008	-0.810	0.794	0.268	-0.369	0.905
301	17 (28.8)	42 (71.2)	0.352	-0.438	1.141	-0.204	-0.997	0.589	-0.191	-0.797	0.414
302	0 (0.0)	12 (100.0)	-0.014	-1.119	1.091	-0.003	-0.867	0.861	-0.006	-0.688	0.676
303	8 (26.7)	22 (73.3)	-0.026	-1.125	1.073	-0.007	-0.869	0.856	-0.019	-0.697	0.658
304	1 (12.5)	7 (87.5)	-0.102	-1.166	0.962	-0.022	-0.879	0.834	-0.038	-0.711	0.634
305	0 (0.0)	2 (100.0)	-0.002	-1.114	1.109	-0.001	-0.866	0.865	-0.001	-0.685	0.682
306	1 (12.5)	7 (87.5)	-0.088	-1.158	0.983	-0.021	-0.878	0.836	0.048	-0.616	0.713
307	2 (10.5)	17 (89.5)	0.492	-0.404	1.387	-0.136	-0.952	0.681	-0.021	-0.643	0.600
308	46 (26.4)	128 (73.6)	0.306	-0.358	0.971	0.112	-0.617	0.841	-0.088	-0.630	0.455
309	4 (6.9)	54 (93.1)	0.134	-0.790	1.059	-0.078	-0.912	0.757	-0.103	-0.755	0.549
310	4 (22.2)	14 (77.8)	-0.046	-1.135	1.043	-0.008	-0.870	0.854	-0.032	-0.706	0.641
311*											
312	3 (8.1)	34 (91.9)	0.107	-0.920	1.133	-0.036	-0.887	0.816	-0.013	-0.659	0.634
313	0 (0.0)	3 (100.0)	-0.005	-1.115	1.106	-0.001	-0.866	0.864	-0.003	-0.686	0.680

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

* Aus folgenden Gründen liegen keine Daten vor: 311 zum Zeitpunkt der Messung keine stationär hospitalisierten Patient/innen; 287 keine teilnehmenden Patient/innen; 138, 140, 141, 211, 285 & 294 haben keine Daten geliefert.

** 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 Akutsomatik Erwachsene Nationaler Vergleichsbericht Messung 2022
Jahr	Juli 2023
Autor/innen	Silvia Thomann, PhD, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege, Co-Projektverantwortung & Co-Projektleitung Leonie Roos, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Joëlle Riedweg, BScN, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege Niklaus Bernet, MScN, wissenschaftlicher Mitarbeiter aF&E/D Pflege, Co-Projektverantwortung & Co-Projektleitung
Projektteam BFH	Niklaus Bernet, MScN, wissenschaftlicher Mitarbeiter aF&E/D Pflege, Co-Projektverantwortung & Co-Projektleitung Silvia Thomann, PhD, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege, Co-Projektverantwortung & Co-Projektleitung Dr. phil. habil. Dirk Richter, Dozent aF&E/D Pflege Antonia Baumgartner, M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Leonie Roos, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Karin Thomas, MScN, wissenschaftliche Mitarbeiterin aF&E/D Pflege Joëlle Riedweg, BScN, wissenschaftliche Assistentin aF&E/D Pflege
Projektteam HEdS-FR	Dr. François Mooser, Assoziierter Professor FH Stefanie Senn, MScN, Dozentin FH
Projektteam SUPSI	Dr. Stefan Kunz, Dozent-Forscher Nunzio de Bitonti, Dozent-Forscher Prof. Dr. Maria Caiata Zufferey, Verantwortliche Forschungsbereich Gesundheit, DEASS Prof. Dr. Carmine Garzia, Verantwortlicher angewandte Forschung, DEASS
Statistische Beratung	Dr. phil. habil. Dirk Richter, Dozent aF&E/D Pflege



Mitglieder des
Qualitätsausschusses
Prävalenzmessung

Anna Bernhard, Leiterin Pflegeentwicklung, Stadtspital Triemli
Els De Waele, Koordinatorin Pflegequalität und Patientensicherheit, Spital Wallis
Heidi Friedli-Wüthrich, Leiterin Pflegeentwicklung, Spital Emmental AG
Aurélié Glerum, Data-Manager, Statistikerin, Patientensicherheit und Qualität der Klinik, Hôpital Riviera-Chablais Vaud-Valais
Dieter Gralher, Senior Consultant | Nursing Science Development, Leitung Gruppenbereich | Pflege & Soziales, Luzerner Kantonsspital (LUKS)
Sabine Molls, MScN, Leiterin Klinische Praxisentwicklung, Direktion Pflege, Inselgruppe, Bern
Mélanie Verdon, Verantwortliche Pflegefachfrau für Forschung und Pflegequalität, Pflegedirektion, Universitätsspital Genf

Auftraggeberin
vertreten durch

Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ)
Daniela Zahnd, wissenschaftliche Mitarbeiterin Akutsomatik
Geschäftsstelle ANQ
Weltpoststrasse 5, 3015 Bern
T +41 31 511 38 40, info@anq.ch, www.anq.ch

Copyright

Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ)
Berner Fachhochschule Gesundheit
Angewandte Forschung und Entwicklung Pflege
Murtenstrasse 10, 3008 Bern
T +41 31 848 37 60, forschung.gesundheit@bfh.ch,
bfh.ch/pflegeforschung

Verabschiedung

Dieser nationale Vergleichsbericht 2022 wurde durch den Qualitätsausschuss Prävalenzmessung verabschiedet.

Zitierweise

ANQ, Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken, Bern; Berner Fachhochschule (BFH), aF&E/D Pflege (2023). *Sturz und Dekubitus Akutsomatik Erwachsene. Nationaler Vergleichsbericht 2022.*