

---

# Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus

---

Kurzfassung Nationaler Vergleichsbericht 2013 | Erwachsene

Juli 2014 / Version 1.0

## Inhaltsverzeichnis

---

1.	Einleitung .....	3
2.	Zielsetzungen .....	3
3.	Methode .....	3
4.	Ethik und Datenschutz .....	4
5.	Deskriptive Ergebnisse .....	4
5.1	Teilnehmende Spitäler .....	4
5.2	Teilnehmende Patient/innen .....	4
5.3	Prävalenz Dekubitus .....	4
5.3.1	Patient/innen mit Dekubitus	4
5.3.2	Präventive Massnahmen	5
5.4	Prävalenz Sturz .....	5
5.4.1	Patient/innen mit Sturzereignis	5
5.4.2	Präventive Massnahmen	5
6.	Risikobereinigte Ergebnisse .....	5
6.1	Dekubitus – im Spital erworben .....	5
6.2	Dekubitus – im Spital erworben, exklusive Kategorie 1 .....	7
6.3	Sturz im Spital .....	7
7.	Diskussion und Schlussfolgerungen .....	8
7.1	Teilnehmende .....	8
7.2	Prävalenzrate Dekubitus – im Spital erworben .....	9
7.2.1	Patient/innen-Merkmale	9
7.2.2	Prävalenzrate	9
7.3	Strukturindikatoren Dekubitus .....	10
7.4	Prävalenzrate Sturz im Spital .....	10
7.4.1	Patient/innen-Merkmale	10
7.4.2	Prävalenzrate	11
7.5	Strukturindikatoren Sturz .....	11
7.6	Risikobereinigter Spitalvergleich .....	11
7.7	Stärken und Schwächen .....	12
8.	Empfehlungen .....	13
	Leseanleitung für die Grafiken .....	14

## 1. Einleitung

---

Der Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) zeichnet für Qualitätsmessungen in Schweizer Spitälern verantwortlich. Im Rahmen des Nationalen Qualitätsvertrags sind die dem Vertrag beigetretenen Spitäler und Kliniken verpflichtet, an periodisch durchgeführten Messungen gemäss ANQ-Messplan teilzunehmen. Im Spital erworbene Dekubitus und im Spital aufgetretene Stürze sind im ANQ-Messplan enthalten. Denn diese spiegeln Teilaspekte der Pflege- und Behandlungsqualität.

Seit 2011 führt die Berner Fachhochschule (BFH) im Auftrag des ANQ die nationale Prävalenzmessung (Messung der Häufigkeit) von Sturz und Dekubitus im akutsomatischen Bereich der Schweizer Spitäler durch. Sie ist auch für die nationale Messorganisation und Datenaufbereitung zuständig. Für die Datenerhebung im Tessin und in der Westschweiz kooperiert die BFH mit der Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) und der Haute école de santé Fribourg (HEdS-FR).

In diesem Bericht über die Messung 2013 wird die Auswertung der Daten von Erwachsenen auf nationaler Ebene in Kurzform präsentiert. Der detaillierte Bericht ist auf der Webseite unter [www.anq.ch/de/akutsomatik/akutsomatik-anq-hplus](http://www.anq.ch/de/akutsomatik/akutsomatik-anq-hplus) publiziert. Über die erstmalige Dekubitus-Messung 2013 bei Kindern existiert ein separater Bericht, der voraussichtlich im Frühjahr 2015 veröffentlicht wird.

## 2. Zielsetzungen

---

Aus den Resultaten der Messung sollen nebst den Häufigkeitsraten auch vertiefte Kenntnisse der mit Sturz und Dekubitus einhergehenden Patientenmerkmale sowie der Struktur- und Prozessmerkmale gewonnen werden. Im Weiteren soll ein Vergleich der Ergebnisse zwischen ähnlichen Institutionen möglich sein.

Daraus ergaben sich folgende Ziele:

- Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus: Kategorien 1–4<sup>1</sup>
- Prävalenzrate der im Spital erworbenen Dekubitus: Kategorien 2–4
- Prävalenzrate der im Spital erfolgten Stürze
- Beschreibung der Struktur- und Prozessindikatoren im Zusammenhang mit Sturz und Dekubitus
- Risikoadjustierte Vergleiche der spitalbezogenen Resultate

Ergänzend dazu werden auch die Gesamtprävalenzraten in den deskriptiven Resultaten beschrieben. Das bedeutet, dass in diesem Teil auch die Ereignisse vor Spitaleintritt dargestellt werden. Dabei sollen Erkenntnisse sowohl auf Ebene der einzelnen Spitäler als auch auf nationaler Ebene gewonnen werden.

## 3. Methode

---

Die Daten wurden am 5. November 2013 erhoben. In die Messung eingeschlossen waren alle Patient/innen, die am Stichtag stationär behandelt wurden. Ausgenommen waren Wöchnerinnen sowie gesunde Säuglinge der Wochenbettstation.

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

Dekubitus wurde am Messtag erhoben (Punktprävalenz). Stürze wurden rückblickend auf einen maximalen Zeitraum von 30 Tagen erfasst (Periodenprävalenz). Ausgewiesen werden diejenigen Stürze, die sich im Spi-

---

<sup>1</sup> Der im Spital erworbene Dekubitus ist wie folgt eingeteilt: Kategorie 1 = nicht wegdrückbare Rötung der intakten Haut | Kategorie 2 = Teilverlust der Haut | Kategorie 3 = Verlust der Haut | Kategorie 4 = Vollständiger Haut- oder Gewebeverlust.

tal ereignet haben, weil die Spitäler nur auf diese Zahlen Einfluss nehmen können. Die Daten wurden zunächst deskriptiv ausgewertet, danach einer Risikoadjustierung<sup>2</sup> (Risikobereinigung) unterzogen. Neu wurden zudem Prävalenzraten pro Stationstyp sowie ein Sturzverletzungsindex ausgewiesen.

## 4. Ethik und Datenschutz

---

Voraussetzung für die Teilnahme war eine mündliche Einverständniserklärung der Patientin/des Patienten oder der vertretungsberechtigten Person. Im Vorfeld wurde über die Datenerhebung und deren Ziel und Zweck schriftlich informiert. Der Wunsch von Patient/innen, die eine Teilnahme ablehnten, wurde respektiert. Alle patientenbezogenen Angaben wurden pseudonymisiert erhoben. Die Entschlüsselung der Pseudonyme ist ausschliesslich durch die Spitäler möglich.

## 5. Deskriptive Ergebnisse

---

### 5.1 Teilnehmende Spitäler

An der dritten Prävalenzmessung nahmen 133 Einzelspitäler und Spitalgruppen teil, verteilt auf über 187 Spitalstandorte, unterteilt in folgende Spitaltypen: Grundversorgung (Allgemeine Krankenhäuser), Zentrumsversorgung (Universitäts spitäler/Allgemeine Krankenhäuser) und Spezialkliniken. Insgesamt beteiligten sich 1'208 Stationen. Chirurgische Stationen waren mit 46% am häufigsten vertreten, gefolgt von 32% nichtchirurgischen Stationen.

### 5.2 Teilnehmende Patient/innen

Am Messtag waren in den teilnehmenden Spitälern 17'486 Patient/innen ab 18 Jahren hospitalisiert, von denen 12'903 für eine Messung einwilligten. Dies entspricht einer Antwortrate von 73.8 %. Die Teilnehmenden waren im Schnitt 66.2 Jahre alt und zu 50.4 % weiblich. Die mittlere Aufenthaltsdauer bis zum Messzeitpunkt betrug 8.6 Tage. Bei 40.9 % der Teilnehmenden fand in den letzten zwei Wochen vor der Messung ein chirurgischer Eingriff statt. In der Grundversorgung (Allgemeine Krankenhäuser) und in den Spezialkliniken wurden anteilmässig mehr Teilnehmende operiert als in den anderen Spitaltypen. Entsprechend der Versorgungsschwerpunkte und Spezialisierungen der Spitäler sind bei den medizinischen Diagnosen Unterschiede auszumachen. Am häufigsten traten Krankheiten des Kreislaufsystems (49.4 %) auf, gefolgt von Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems und des Bindegewebes (36.4 %) auf.

Als häufigster Grund für eine Nichtteilnahme wurde die «Verweigerung» angegeben. Am zweithäufigsten wurde «nicht verfügbar» genannt, was bedeutet, dass die Patientin/der Patient zum Zeitpunkt der Erhebung beispielsweise wegen einer Untersuchung abwesend war. «Kognitiver Zustand zu schlecht» wurde als drittmeiste Antwort registriert.

### 5.3 Prävalenz Dekubitus

#### 5.3.1 Patient/innen mit Dekubitus

Die Häufigkeit der im Spital erworbenen Dekubitus der Kategorien 1-4 beträgt 4.6% (Vorjahr 4.4%). Schliesst man Kategorie 1 aus, erhält man hier eine Rate von 2.0 % (Vorjahr 1.7%).

---

<sup>2</sup> Bei dieser Messung wird die Pflegequalität der Spitäler miteinander verglichen. Bei einem solchen Vergleich spielt der generelle Gesundheitsstatus der Patient/innen, der Grad der behandelten Erkrankung sowie die Grösse der Stichprobe eine entscheidende Rolle. Denn Patient/innen können auch dann unterschiedliche Pflegeergebnisse aufweisen, wenn sie qualitativ gleichwertig gepflegt wurden. Ein schlechteres Ergebnis bedeutet also nicht automatisch eine mindere Pflegequalität. Für einen fairen Vergleich ist es deshalb wichtig, die Risikofaktoren der Patient/innen durch die Anwendung eines statistischen Verfahrens einzubeziehen. Ein solches Verfahren wird als Risikoadjustierung bezeichnet.

Die meisten im Spital erworbene Dekubitus der Kategorie 1 wurden in den Spezialkliniken und in der Grundversorgung erhoben. Kategorie 2 wurde am häufigsten in der Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser gemessen. In der Kategorie 3 traten die meisten Dekubitus in der Zentrumsversorgung/Universitätspitäler auf. Die Kategorie 4 wurde am häufigsten in den Universitätskliniken festgestellt.

Die Gesamtprävalenzrate schliesst auch Patient/innen ein, die bereits mit Dekubitus ins Spital eingetreten sind: Insgesamt wurden bei 7.6% (Vorjahr: 6.9%) der 12'903 Teilnehmenden mindestens ein Dekubitus der Kategorie 1-4 festgestellt. Exklusive Kategorie 1 beträgt diese Rate 3.8% (Vorjahr 3.3 %). Die Mehrheit der von Dekubitus Betroffenen wies ein (72.5%) oder zwei (18.6%) Dekubitus auf. Am häufigsten betroffen waren das Kreuzbein und die Fersen. Im Durchschnitt waren diese Patient/innen 74.9 Jahre alt. 35.8% der Betroffenen wurden in den zwei Wochen vor der Messung operiert.

#### 5.3.2 Präventive Massnahmen

Bei Patient/innen mit einem Dekubitus oder Dekubitus-Risiko standen die Bewegungsförderung und die Hautpflege im Vordergrund. Als Antidekubitusmatratzen wurden meistens Kaltschaummatratzen eingesetzt. Etwa ein Drittel der Patient/innen mit Dekubitus oder Dekubitus-Risiko erhielt keine Präventionsmassnahmen im Sitzen. Bei Dekubitus Kategorie 1 wurde ein breites Spektrum an Wundauflagen verwendet. Bei den Kategorien 2-4 wurden häufig keine Wundauflagen verwendet.

### 5.4 Prävalenz Sturz

#### 5.4.1 Patient/innen mit Sturzereignis

Im Messjahr 2013 liegt die Rate der im Spital aufgetretenen Stürze bei 4.1% (Vorjahr 3.8%). Sie variiert innerhalb der Spitaltypen zwischen 3.7 und 5.7%. In den Spezialkliniken wurde die höchste verzeichnet.

Innerhalb des Spitals waren das Patientenzimmer (70.1%), das Badezimmer oder die Toilette (19.6%) die meistgenannten Sturzorte. Das Gehen oder Stehen ohne Hilfsmittel führte am häufigsten zu Stürzen. Bei den Hauptursachen der Stürze im Spital standen körperliche Gesundheitsprobleme (51.5%) und Umgebungsfaktoren (17.6 %) im Vordergrund.

#### 5.4.2 Präventive Massnahmen

Massnahmen zur primären Sturzprävention, die am meisten angewandt wurden: Information der Patient/innen, Übungs- und Trainingstherapie sowie Begleitung beim Gehen.

Bei Patient/innen, die bereits mindestens ein Sturzereignis erlitten haben, wurden tendenziell mehr Massnahmen und häufig Mehrfachmassnahmen eingeleitet. Die Auswahl bzw. Kombination dieser Massnahmen scheint zwischen den Spitaltypen zu variieren. Etwa drei Viertel der Gestürzten erhielt keine Massnahmen zur Verletzungsprävention.

## 6. Risikobereinigte Ergebnisse

---

Analog der beiden Vorjahre zeigen die risikoadjustierten (risikobereinigten) Vergleiche der erhobenen Indikatoren – Dekubitus Kategorien 1-4 und 2-4 sowie Sturzereignisse – eine grosse Homogenität der Spitäler. Nur wenige Spitäler unterscheiden sich in statistisch signifikanter Weise vom Gesamtdurchschnitt der Spitäler. Im Vergleich zu den Vorjahren lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen.

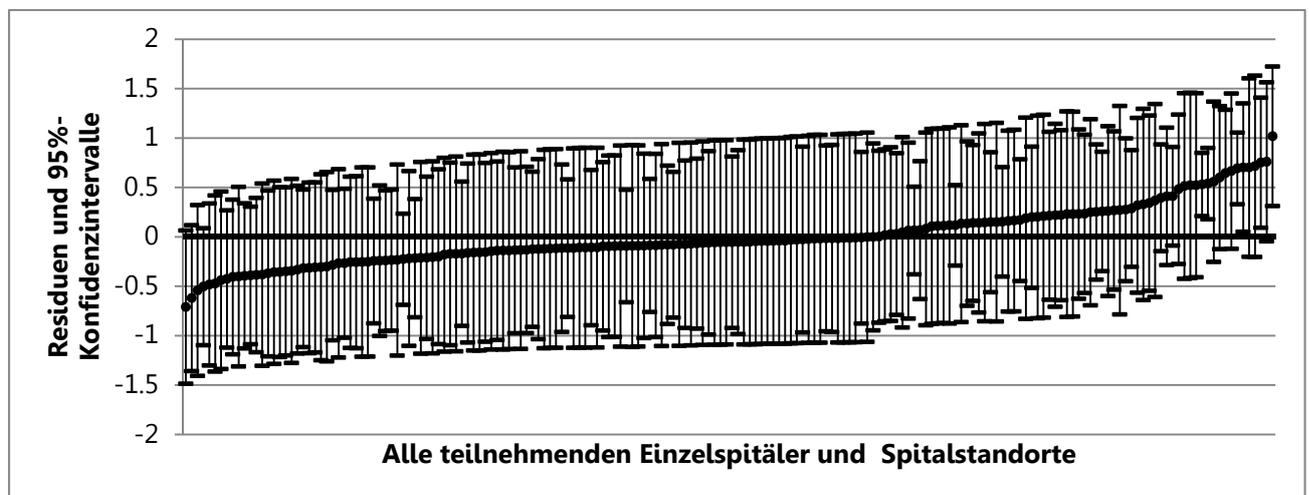
### 6.1 Dekubitus – im Spital erworben

Zur Ermittlung des Dekubitus-Risikos wird die sogenannte Braden-Skala eingesetzt. Patient/innen, welche mit einem Braden-Risikowert von 20 und weniger eingeschätzt wurden, haben ein mehr als 3x höheres Dekubitus-Risiko im Vergleich zu solchen mit einem Wert über 20. Bei der Pflegeabhängigkeitsskala zeigt sich

ein nahezu linearer Anstieg des Dekubitus-Risikos mit zunehmender Abhängigkeit. Verglichen mit der völligen Unabhängigkeit ist schon die Ausprägung «überwiegend unabhängig» mit einem doppelt so grossen Risiko verhaftet. Bei der völligen Abhängigkeit steigt das Risiko um mehr als den Faktor 7.

Mit steigender Aufenthaltsdauer erhöht sich auch das Dekubitus-Risiko. Patient/innen, die länger als 28 Tage hospitalisiert waren, wiesen ein 4.8x höheres Risiko auf als jene mit einer Aufenthaltsdauer von bis zu 7 Tagen. Auch das Alter beeinflusst das Risiko: Ab 75 Jahren verdoppelt es sich im Vergleich zu den unter 55-Jährigen. Mehrere medizinische Diagnosen steigern ebenfalls unabhängig voneinander das Risiko. Relevant sind Krankheiten des Atmungs- und des Muskel-Skelettsystems sowie äussere Ursachen wie Unfälle.

**Abbildung<sup>3</sup>: Residuen der Spitalenebene und 95%-Konfidenzintervalle<sup>4</sup> – Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte – im Spital erworbene Dekubitus, alle Kategorien**



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

Werte im positiven Bereich zeigen mehr im Spital erworbene Dekubitus nach Risikobereinigung, Werte im negativen Bereich weniger als der Durchschnitt aller Spitäler (dargestellt als Nulllinie). Lediglich sieben Spitäler unterscheiden sich statistisch signifikant vom Gesamt der Spitäler unterscheiden: ihre Konfidenzintervalle schneiden die Nulllinie nicht. Unter Berücksichtigung der genannten Patientenmerkmale ergibt sich eine relative Homogenität zwischen den Spitälern. Ein Faktor, der hierzu beiträgt, sind die kleinen Fallzahlen in vielen Spitälern, welche die Konfidenzintervalle sehr breit werden lassen. Die Konfidenzintervalle bilden die statistische (Un-)sicherheit ab, mit der die Resultate interpretiert werden müssen.

Lesebeispiel dieser Grafik: Wenn man die 13 Spitäler rechts aussen betrachtet, so liegen 7 mit ihren Datenpunkten (Residuen) oberhalb der Nulllinie. Der Unterschied besteht darin, dass diese 7 Spitäler mit ihren Konfidenzintervallen die Nulllinie nicht schneiden, während dies bei den andern Spitälern der Fall ist. Obwohl bei allen 13 Spitälern mehr Dekubitus als im Durchschnitt aller Spitäler auftreten, kann dies nur für die 7 Spitäler mit statistischer Signifikanz angenommen werden, welche mit dem gesamten Konfidenzintervall oberhalb der Nulllinie liegen. Bei den verbleibenden 6 Spitälern ist die statistische Unsicherheit grösser, was im Wesentlichen auf die geringere Zahl der teilnehmenden Patient/innen zurückzuführen ist.

<sup>3</sup> Die Leseanleitung für die Grafiken befindet sich am Schluss des Berichtes.

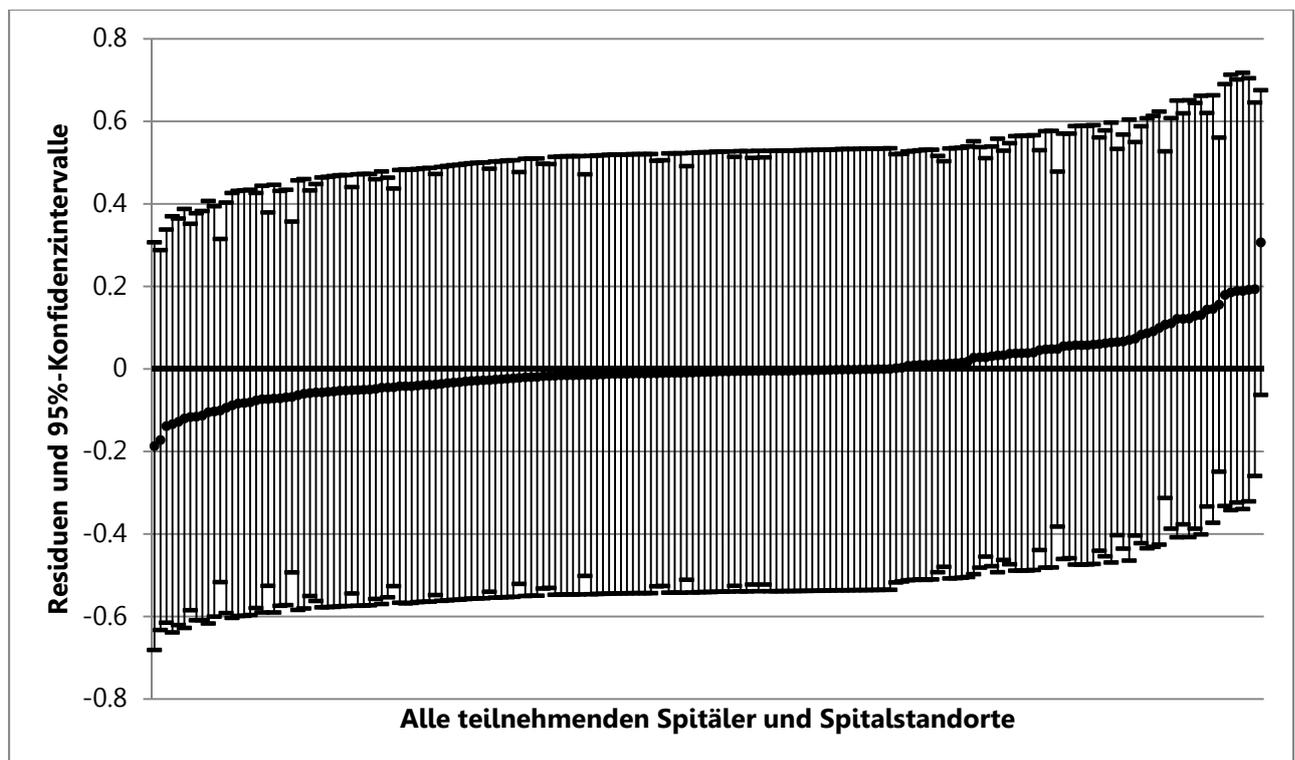
<sup>4</sup> Ein 95%-Konfidenzintervall (Vertrauensintervall) ist eine statistische Schätzung und beschreibt die Bandbreite, in welcher der wahre Wert mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% liegt. Messungen sind immer auch durch Zufälligkeiten beeinflusst wie z.B. während der Erhebung anwesende Patient/innen, saisonale Schwankungen, Messfehler u.a. Daher geben die gemessenen Werte den wahren Wert nur annäherungsweise wieder. Dieser liegt mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% im Bereich des Konfidenzintervalls.

## 6.2 Dekubitus – im Spital erworben, exklusive Kategorie 1

Die eindeutige Diagnose des Dekubitus Kategorie 1 stellt eine Herausforderung dar. Bei guter Prävention ist eine Hautläsion jedoch weitgehend vermeidbar. Daher wird der im Spital erworbene Dekubitus exklusive Kategorie 1 einer gesonderten Analyse unterzogen.

Die Differenz von Dekubitus inklusive und exklusive Kategorie 1 zeigt sich in einer veränderten Risikostruktur. Erneut ist ein Braden-Wert unter 20 ein relevantes Risikomerkmal. Noch gravierender ist jedoch ein langer Spitalaufenthalt: Patient/innen, die länger als 28 Tage hospitalisiert waren, weisen ein über 8x höheres Risiko auf als jene, die bis zu 7 Tagen im Spital verbrachten. Noch stärker macht sich hier die Pflegeabhängigkeit bemerkbar. Wiederum steigt das Risiko fast linear an, allerdings ist es mit steigender Abhängigkeit noch grösser als beim Dekubitus inklusive Kategorie 1. Völlig abhängige Patient/innen weisen im Vergleich zu völlig unabhängigen ein mehr als 10x grösseres Risiko auf. Ein operativer Eingriff während des Spitalaufenthalts erhöht das Dekubitus-Risiko unabhängig von allen anderen Faktoren um mehr als 60%. Als medizinische Diagnosen zeigten sich hier ausschliesslich die Muskel- und Skeletterkrankungen relevant.

**Abbildung 2: Residuen der Spitalebene und 95%-Konfidenzintervalle – Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte – im Spital erworbene Dekubitus, exklusive Kategorie 1**

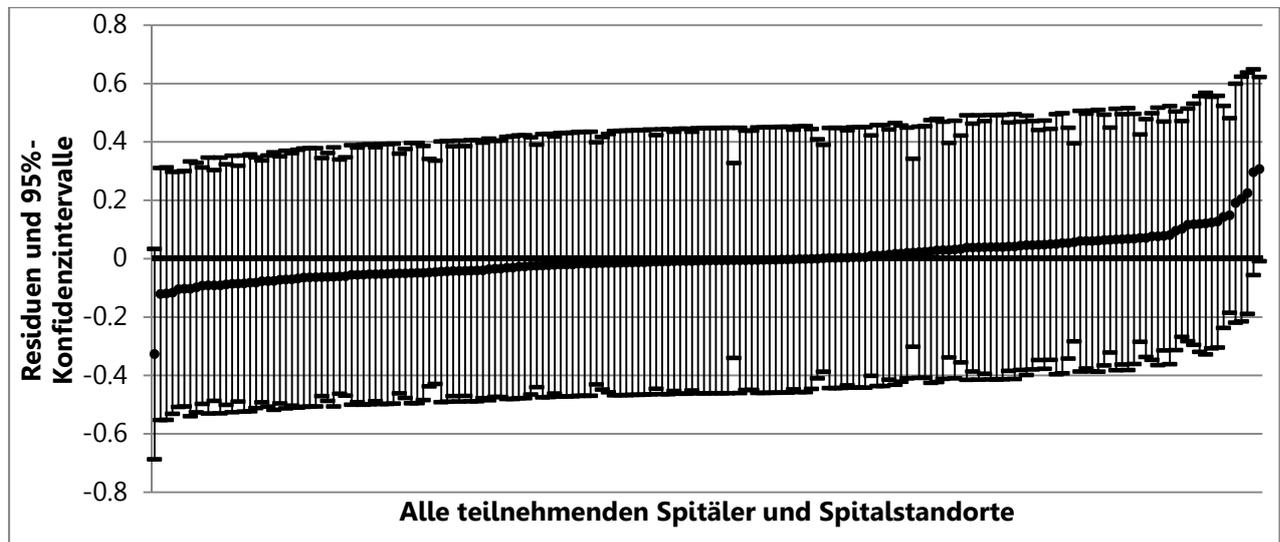


Kein Spital unterscheidet sich in der Gesamtauswertung signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler. Auch hier ist wieder eine erhebliche Homogenität zu sehen, die aber durch noch kleinere Ereigniszahlen bedingt ist, da exklusive Dekubitus-Kategorie 1.

## 6.3 Sturz im Spital

Wie bei der Dekubitus-Messung wurden auch bei den Sturzereignissen die Risikomerkmale mittels des erwähnten statistischen Verfahrens ermittelt. Anders als beim Dekubitus zeigt sich hier jedoch kein gradueller Anstieg mit zunehmender Pflegeabhängigkeit. Die jeweils aufgeführten medizinischen Diagnosen erhöhen oder senken das Sturzrisiko. Insbesondere machen sich psychische Störungen und Verhaltensstörungen sowie Demenz und Diabetes als Risiken bemerkbar, aber auch Krebserkrankungen. Ein operativer Eingriff wirkt hingegen als «Schutzfaktor», weil das Sturzrisiko um mehr als die Hälfte reduziert wird.

**Abbildung 3: Residuen der Spitalebene und 95%-Konfidenzintervalle – Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte – Sturz im Spital**



Kein Spital unterscheidet sich signifikant vom Durchschnitt; auch hier ist eine grosse Homogenität der Spitäler bzw. Spitalstandorte festzustellen.

## 7. Diskussion und Schlussfolgerungen

Mit den Ergebnissen 2013 liegen zum dritten Mal auf nationaler Ebene Aussagen zur Häufigkeit von Sturz und Dekubitus vor. Die nach Spitaltyp dargestellten Ergebnisse ermöglichen im Sinne eines Benchmarking den Vergleich von spitalspezifischen Resultaten mit denjenigen anderer Spitäler vom gleichen Spitaltyp. Dabei kann Optimierungspotential geortet und damit die Pflegequalität verbessert werden.

### 7.1 Teilnehmende

An der dritten nationalen Prävalenzmessung erhoben 133 Schweizer Einzelspitäler und Spitalgruppen (total 187 Spitalstandorte) aus allen Kantonen Daten. Dies entspricht ca. 81.3% der Akutspitäler der Schweiz bzw. 85.3% der Spitäler, welche dem Nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beigetreten sind. Die an der Messung beteiligten Stationen bilden die Akutspitäler der Schweiz repräsentativ ab. Die restlichen knapp 15% der Spitäler, die dem Nationalen Qualitätsvertrag zwar beigetreten sind, sich aber nicht an dieser Messung beteiligten, machten organisatorische Gründe geltend. Oder sie verfügten am Stichtag über keine Patient/innen, die einwilligten. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Kleinstkliniken mit nur wenigen Betten.

Im Vergleich mit anderen Ländern fällt die mit 73.8 % eher tiefe Beteiligung der Patient/innen auf. In den Niederlanden lag sie bei den letzten drei LPZ-Erhebungen (mit mündlicher Einverständniserklärung) durchschnittlich bei 94.3%. Allerdings nahmen dort durchschnittlich jeweils nur 33 Spitäler freiwillig an der Messung teil. Das Schweizer Pflegepersonal erlebt die ausführliche Information der Patient/innen und das Einholen der mündlichen Einwilligung als Herausforderung. Weitere Schulung der Messteams kann hier Unterstützung bieten. Auch die Skepsis oder Unwissenheit der Bevölkerung in Bezug auf Sinn und Zweck solcher Messungen können die Teilnahmebereitschaft beeinflussen. Generell ist es wichtig, die Öffentlichkeit klarer und häufiger über die Verpflichtung der Spitäler zur Qualitätssicherung zu informieren, beispielsweise mit Prospekten, die in Spitälern aufliegen oder mittels Information durch Hausärzte usw.

Um das Problem der Nichtteilnahme fundierter analysieren zu können, führte die BFH im 2013 erstmals eine zusätzliche, freiwillige Analyse über die Merkmale solcher Patienten durch. Sie zeigt auf, dass wahr-

scheinlich ein wichtiger Teil der (älteren) Risikopatient/innen nicht an der Messung teilnahmen. Um Nichtteilnahmen in Zukunft noch detaillierter auswerten zu können, wäre es von Vorteil diese Analyse beizubehalten und mittelfristig direkt in die LPZ-Messung zu integrieren.

Die soziodemografischen Angaben der Teilnehmenden entsprechen der Population der in Schweizer Spitälern Hospitalisierten. Allerdings hält die Messung die Aufenthaltsdauer nur bis zum Erhebungstag fest und nicht die gesamte. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer lag mit 8.6 Tagen nahe beim Schweizer Durchschnitt von 9.58 Tagen. 41% der Hospitalisierten mussten sich im Akutspital einer Operation unterziehen. Krankheiten des Kreislaufsystems, Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems, des Urogenitalsystems, des Verdauungstraktes sowie der Atemwege waren die häufigsten Diagnosen. In der medizinischen Statistik der Krankenhäuser 2012 stehen die Diagnosegruppen Verletzungen, Muskel-Skelett-System, Kreislaufsystem, Verdauungssystem sowie Neubildungen (Tumorerkrankungen) im Vordergrund. Hier zeigt sich eine gewisse, jedoch keine vollständige Übereinstimmung mit den erhobenen Daten.

## 7.2 Prävalenzrate Dekubitus – im Spital erworben

### 7.2.1 Patient/innen-Merkmale

In der *deskriptiven Auswertung* sind die von Dekubitus Betroffenen durchschnittlich etwas häufiger männlich (53.2%) und etwa 6 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Diese Patient/innen wurden in den letzten zwei Wochen vor der Messung um 7.1% mehr operiert als die Gesamtstichprobe. Die Betroffenen, die Dekubitus im Spital erworben haben, wiesen auch erheblich mehr Krankheitsbilder auf als die gesamthaft Hospitalisierten. Zudem sind sie eindeutig stärker auf Hilfe angewiesen.

In der *risikobereinigten Auswertung* bestätigt sich der Einfluss des Alters auf das Dekubitus-Risiko, allerdings nur beim Auftreten des Dekubitus inklusive der Kategorie 1. Ohne Kategorie 1 erscheint das Alter nicht mehr als signifikantes Merkmal. Hier macht sich die Pflegeabhängigkeit besonders bemerkbar. Das Risiko steigt linear mit zunehmender Pflegeabhängigkeit.

### 7.2.2 Prävalenzrate

Die Ergebnisse der Spitäler sind, bezogen auf die Prävalenzraten, relativ gleichmässig verteilt. Mit 4.6% zeigen die Daten der Schweiz im internationalen Vergleich (Bandbreite zwischen 5.0% und 11.6%) auch in der Messung 2013 niedrige Werte.

Die Schweizer Dekubitusrate exklusive Kategorie 1 zeigt mit einem Durchschnitt von 2.0% über alle Spitaltypen erneut eine tiefere Rate als in den internationalen Publikationen, wo Werte zwischen 3.1% und 6.3% angegeben sind. Der Vergleich mit den letzten drei LPZ-Messungen in den Niederlanden bestätigt diese Aussage. Eine Ausnahme bildet der Vergleich mit Österreich, wo die Dekubitus-Raten der Kategorie 1-4 deutlich tiefer sind als in der Schweiz. Bei Dekubitus exklusive Kategorie 1 weisen in der Schweiz die Intensivstationen die höchsten Prävalenzraten auf.

Vergleicht man die Resultate der Messung 2013 mit dem Vorjahr, haben die deskriptiven Raten leicht zugenommen. Dies trifft insbesondere für die Spitäler der Zentrumsversorgung (Universitätsspitäler und Allgemeine Krankenhäuser) sowie die Spitäler der Grundversorgung zu. In den Spezialkliniken hingegen hat insbesondere die Dekubitusrate exklusive Kategorie 1 leicht abgenommen. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch gering. Im Vergleich zum Jahr 2011 liegen die Prävalenzraten der diesjährigen Messung tiefer. Ein Verlauf in Richtung Abnahme könnte sich auch in Zukunft zeigen. In den Messjahren 2011 bis 2013 schwanken die Raten im Zufallsbereich. Im internationalen Vergleich sind sie relativ niedrig. Im nationalen Vergleich weichen die Ergebnisse der Spezialkliniken teilweise ab. Dies hängt möglicherweise mit kleineren Fallzahlen und der spezifischeren Patientenpopulation dieser Institutionen zusammen.

Die Resultate zeigen, dass die Dekubitus-Kategorie 1 mit einem Anteil von 50.5% am häufigsten vorkommt, gefolgt von Kategorie 2 mit 32.1%. Dies entspricht der internationalen Datenlage. 10.4% der Dekubitus fallen in die Kategorien 3 und 4. Es besteht Konsens darüber, dass nicht alle Dekubitus vermeidbar sind, Spielraum zur Verbesserung könnte hier trotzdem noch vorhanden sein.

Wie im Vorjahr trat Dekubitus am Kreuzbein und an den Fersen am häufigsten auf. Auch dieses Ergebnis entspricht der internationalen Datenlage sowie den LPZ-Ergebnissen in den Niederlanden.

Wichtig für die Interpretation der gesamten Messresultate ist die Teilnehmerrate der Messung 2013. Diese lässt vermuten, dass die Dekubitusrate höher sein könnte (siehe Kapitel 5.2 und 7.1). Denn es kann weiterhin mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass ein Teil der Risikopatient/innen nicht an der Messung teilnahmen. Diese Vermutung wurde auch durch die Nonresponder-Analyse bestätigt.

### 7.3 Strukturindikatoren Dekubitus

Diese Ergebnisse zeigen *auf Spitalenebene* Unterschiede zwischen den Spitaltypen hinsichtlich Verfügbarkeit dieser Indikatoren. Im internationalen Vergleich mit anderen LPZ-Messungen der letzten drei Jahre, etwa in den Niederlanden und Österreich, ist die Verfügbarkeit von Standards und Richtlinien in den Schweizer Spitälern tiefer als in den Niederlanden. Der Indikator zu den standardisierten Informationen bei einer Verlegung schneidet im internationalen Vergleich ähnlich ab. Die Ergebnisse zu Fachpersonen und einer Fachgruppe sind vergleichbar mit den österreichischen Ergebnissen der letzten drei Jahre und liegen deutlich unter den Resultaten der letzten zwei Jahre in den Niederlande. Die Verfügbarkeit der Fortbildungen in der Schweiz ist vergleichbar mit Österreich, aber niedriger als in den Niederlanden. Die Ergebnisse zur Informationsbroschüre sind leicht tiefer als in Österreich, liegen jedoch markant unter den Werten der Niederlande der letzten zwei Jahren.

Bei der Betrachtung der Strukturindikatoren *auf Stationsebene* zeigen sich moderate Unterschiede zwischen den Spitaltypen. Im internationalen Vergleich erzielen die Schweizer Spitälern bei den standardisierten Informationen bei Verlegung, bei der Verfügbarkeit von Präventionsmaterial sowie bei der Risikoerfassung ähnliche Werte als die Niederlande und Österreich in den letzten drei Jahren. Informationsbroschüren hingegen sind markant weniger vorhanden als in den Niederlanden und in Österreich. Solche sind von grosser Bedeutung, um der Forderung nach Selbstbestimmung und Beteiligung von Patient/innen an der Behandlung gerecht werden zu können. Es wird daher empfohlen, diesen Bereich zu verbessern. Auch die Durchführung multidisziplinärer Besprechungen wurde in den Schweizer Spitälern weniger häufig angegeben. Auch hier könnten mittels einer Verbesserung wichtige Ziele erreicht werden: Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist ebenfalls ein zentraler Bestandteil der Forderungen der gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates «Gesundheit 2020».

### 7.4 Prävalenzrate Sturz im Spital

#### 7.4.1 Patient/innen-Merkmale

In der *deskriptiven Auswertung* liegt der Frauenanteil der von einem Sturz Betroffenen 2.0% tiefer und die Gestürzten sind im Schnitt etwa 8.6 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Der Anteil der von einem Sturz betroffenen Personen, die sich in den zwei Wochen vor der Messung einer Operation unterzogen hatten, ist um 18.9% kleiner, verglichen mit der Gesamtstichprobe. Die Patient/innen, die im Spital gestürzt sind, weisen bei den Krankheitsbildern mehr CVA/Hemiparese sowie Krankheiten des Kreislaufsystems auf als die Gesamtstichprobe. Auch Erkrankungen der Urogenitalsystems, der Augen und Demenz kommen etwas häufiger vor. Weiter sind die Gestürzten stärker auf Hilfe angewiesen als das Gesamt der Hospitalisierten.

In der *risikobereinigten Auswertung* ist kein Geschlecht mehr mit einem höheren Sturzrisiko behaftet. Wie schon beim Dekubitus spielt die Pflegeabhängigkeit eine relativ grosse Rolle. Anders als dort ist hier jedoch nur teilweise ein linearer Zusammenhang feststellbar. Bis zur teilweisen Abhängigkeit steigt das Sturzrisiko an, dann jedoch sinkt es bei völliger Abhängigkeit wieder. Vermutlich hat dies mit der geringeren Mobilität der Patient/innen zu tun, die völlig pflegeabhängig sind.

Ebenso stehen zahlreiche Krankheitsbilder mit einem Sturzrisiko in einem signifikanten Zusammenhang. Gleiches gilt für den «positiven» Effekt eines chirurgischen Eingriffs. Immobilität nach der Operation wirkt sich als Schutzfaktor aus. Die in der vorliegenden Analyse identifizierten Merkmale decken sich weitgehend mit den aus der internationalen Literatur bekannten Risikofaktoren.

#### 7.4.2 Prävalenzrate

Vergleicht man die Sturzrate von 4.1% mit derjenigen aus dem Vorjahr, hat sie leicht zugenommen, ist aber im Vergleich zum Jahr 2011 etwas tiefer. Ein solcher Verlauf in Richtung Abnahme könnte sich auch in den zukünftigen Messungen zeigen. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch gering und liegen jeweils im Zufallsbereich. Relativ hoch ist die Schweizer Sturzrate in allen drei Messjahren im internationalen Vergleich, wo Werte zwischen 1.5 und 3.8% angegeben werden. Dies gilt insbesondere auch für den Vergleich mit Erhebungen nach LPZ-Methode. Die letzten verfügbaren Raten aus den Niederlanden betragen 0.4 bis 1.6% und aus Österreich 2.1 bis 3.0%. Hinsichtlich Qualitätsverbesserung besteht also hier Handlungsbedarf (siehe auch Kapitel 7.5).

In der Schweizer Messung sind die Sturzfolgen anders verteilt als in den Niederlanden und in Österreich. In der Schweiz werden vergleichsweise mehr minimale und mittlere Sturzfolgen angegeben, wobei die Aussagen zu schweren Verletzungen ähnlich sind. Der Anteil an Hüftfrakturen in den Niederlanden ist markant höher, in Österreich jedoch tiefer als in der Schweiz.

#### 7.5 Strukturindikatoren Sturz

Die Strukturindikatoren *auf Spitalebene* unterscheiden sich ebenfalls hinsichtlich deren Verfügbarkeit zwischen den Spitaltypen der Schweiz. Im internationalen Vergleich der letzten drei LPZ-Messungen war die Stichprobe in den Niederlanden allerdings mit fünf bis neun teilnehmenden Institutionen vergleichsweise klein. Dort nahmen die Institutionen jeweils freiwillig an der Messung teil. In Österreich beteiligten sich in den letzten drei Jahren zwischen 21 und 36 Spitäler an der Messung.

Die Erfassung von Stürzen ist mit den LPZ-Messungen der letzten drei Jahre in den Niederlanden vergleichbar. Verglichen mit den letzten drei Messungen in Österreich ist sie etwas tiefer. Die Weitergabe von Informationen bei Verlegung findet in der Schweiz häufiger statt als in den Niederlanden, aber etwas weniger als in Österreich. Die Verfügbarkeit eines Standards oder einer Richtlinie zur Sturzprävention ist vergleichbar mit den Niederlanden, hinkt jedoch Österreich deutlich nach. Auch Schulungen zur Sturzprävention sowie zu Bewegung und Mobilisation werden in der Schweiz markant weniger angeboten als in den Niederlanden oder in Österreich. Informationsbroschüren sind in den Niederlanden markant häufiger vorhanden als in der Schweiz oder in Österreich.

Bei den Strukturindikatoren *auf Stationsebene* weisen die Schweizer Spitäler tendenziell um 20 bis 25% tiefere Werte auf als die letzten drei Messungen in den Niederlanden und Österreich. Deutlich tiefere Werte werden für die Überwachung/Einhaltung des Standards Sturz angegeben. Mässig tiefere Werte zeigen sich bei der Bewertung Sturzrisiko bei Aufnahme, bei den standardisierten Informationen bei Verlegung (Sturz) sowie beim Material «Sturzprävention jederzeit zur Verfügung». Fachpersonen für Sturzprävention auf Stationsebene sind in der Schweiz häufiger vorhanden als in Österreich, jedoch auffallend weniger oft als in den Niederlanden. Informationsbroschüren stehen in den Niederlanden in vergleichbarem Ausmass zur Verfügung, in Österreich sind sie seltener.

Insgesamt sind in der Schweiz, in Übereinstimmung mit internationalen Resultaten, weniger Strukturindikatoren zum Sturz vorhanden als zum Dekubitus. Angesichts der im internationalen Vergleich hohen Sturzszenen, besteht hier sicherlich ein guter Ansatzpunkt für zukünftige Qualitätsverbesserungen. Um bessere Resultate zu erreichen, empfiehlt es sich, Massnahmen sowohl auf Prozess- als auch auf Strukturebene einzuleiten.

#### 7.6 Risikobereinigter Spitalvergleich

Die Resultate weisen bei allen drei Indikatoren eine erhebliche Homogenität auf. Nur sehr wenige Spitäler unterscheiden sich signifikant vom Gesamt der Spitäler. Die geringe Anzahl abweichender Spitäler kann verschiedene Ursachen haben. Sie kann zum Beispiel in der gewählten Methode der hierarchischen Modellierung liegen. Diese tendiert bekanntermassen zu «konservativen» Resultaten. Das heisst: Aufgrund der

umfassenden Risikobereinigung sind tendenziell wenig statistische Abweichungen zu erwarten als bei anderen Methoden. Eine weitere Ursache kann in den kleinen Fallzahlen einzelner Spitäler liegen.

Gleiches gilt für den Vergleich zwischen einzelnen Spitälern innerhalb eines Spitaltyps. Kleine Spitäler haben nach dieser Methode so gut wie keine Chance, jemals zu den statistischen Ausreissern zu zählen. Dieser Umstand kann einerseits als Schwachpunkt gesehen werden. Er kann aber andererseits auch als Schutz für kleinere Spitäler betrachtet werden. Kleinere Spitäler sind mit einem deutlich höheren Risiko konfrontiert, dass die Prävalenzraten bei einer Stichtagserhebung zufällig hoch sein können. Würde dieser Umstand nicht berücksichtigt, wäre die Vergleichbarkeit erheblich eingeschränkt.

Im Vergleich zu den Vorjahren lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen. Lediglich bei den Dekubitus-Kategorien 1-4 schwankt die Anzahl der als «Ausreisser» identifizierten Spitäler. Bei Dekubitus ohne Kategorie 1 wick 2013 kein Spital, in den Vorjahren jeweils nur ein Spital, ab. Beim Sturz war es bei der Messung 2013 keines; in den Vorjahren wurden eines bzw. zwei identifiziert. Die Gründe dafür sind eher methodischer Natur.

## 7.7 Stärken und Schwächen

Bei der Messung 2013 handelte es sich um die dritte Schweizer Erhebung. Dies kann gemäss den Erfahrungen der internationalen LPZ-Partner die Datenqualität potenziell positiv beeinflussen und zwar aufgrund der zunehmenden Routine während der Datenerhebung.

Zur Förderung der Datenqualität wurden alle Spitalkoordinatoren von der BFH und ihren Kooperationspartnern einheitlich geschult. Die Schulungsunterlagen für die Messteams wurden inhaltlich vorgegeben, strukturiert und das Messhandbuch detailliert ausgearbeitet. Zudem stand am Vortag eine Hotline in Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung. Eine weitere Stärke sind die international vergleichbaren Messinstrumente.

Werden die klinischen Daten am Patientenbett durch geschulte Fachpersonen erhoben, sind die Ergebnisse zuverlässiger. Dies im Vergleich zu datenbasierenden Angaben aus der Patientendokumentation oder aus Routinedaten, wo meist eine Unterschätzung der Problematik vorliegt.

Die eher tiefe Beteiligung der Patient/innen kann die Repräsentativität der Stichprobe beeinträchtigen (siehe Kapitel 7.1). Seit der zweiten Messung wurde die schriftliche Einwilligung durch die mündliche ersetzt, um einen wichtigen Nichtteilnahmefaktor auszuschliessen. Trotzdem sind die Teilnahmequoten nicht weiter angestiegen und zwischen den Institutionen sehr unterschiedlich. Für die Prävalenzmessung sollte eine Beteiligung von mindestens 80% angestrebt werden, da dies die Vergleichbarkeit der Daten mit LPZ-Erhebungen und international erhöht. Hier stellt sich die Frage, ob eine aktivere Informationspolitik in der Öffentlichkeit hilfreich sein könnte, um Patient/innen bzw. vertretungsberechtigte Personen zur Teilnahme an der Messung zu motivieren. Für die Messung 2014 ist deshalb vorgesehen, die Thematik der Teilnahme rate bzw. die Nichtteilnahme in die Schulungen zu integrieren. Gemäss der Nichtteilnahmen-Analyse scheinen «Verweigerung» bzw. «nicht verfügbar» Hauptgründe für die Nichtteilnahme zu sein: Gründe also, die durch «motivierende» Messteams gut beeinflussbar sind.

Eine weitere Stärke ist das Evaluationsverfahren nach den jeweiligen Messzyklen. Die Erkenntnisse daraus führen zu Anpassungen in der Organisation der Messung sowie der Erhebungsinstrumente – in Absprache mit den internationalen Forschungsgruppe LPZ.

Die Analyse nach Spitalstandorten gemäss Krankenhaustypologie des BFS (2006) hat zur Folge, dass Institutionen mit einem gemischten Leistungsauftrag möglicherweise standortspezifisch unterschiedlichen Spitaltypen zugewiesen sind. Das führt dazu, dass ihre Ergebnisse in der Auswertung ebenfalls mehreren Spitaltypen zugewiesen wurden. Dadurch wurden unterschiedliche Leistungsaufträge auf Standortebene – nicht aber auf Ebene der Gesamteinstitution – berücksichtigt, was den Benchmark negativ beeinflusst. Ein Bench-

marking auf Gesamteinstitutionsebene ist gegebenenfalls nicht möglich. Diese Ungenauigkeit lässt sich aufgrund der BFS-Typologie nicht vermeiden. Sie muss als unvermeidbare Konsequenz der Verwendung dieser Typologie angenommen werden.

## 8. Empfehlungen

---

Der Verlauf von wiederholten Messungen im internationalen Kontext legt nahe, dass die Prävalenzraten tendenziell häufig (weiter) abnehmen und dass die Sensibilisierung für die gemessenen Themen sowie der gezielte Einsatz von Behandlung und präventiven Massnahmen zunehmen.

Auch in der Schweiz zeigte sich bei den bisherigen Messungen (2011 bis 2013) insgesamt ein Trend zu einer leichten Abnahme der Prävalenzraten. Vergleicht man die Resultate der Messungen 2012 und 2013 haben die Raten für Dekubitus, der im Spital erworben wurde, und für Stürze im Spital zwar leicht zugenommen. Gesamthaft gesehen sind diese Verschiebungen jedoch gering und im statistischen Sinne nicht signifikant. Im Vergleich zur Messung 2011 liegen die Raten der Messung 2013 tiefer. Ein solcher Verlauf in Richtung Abnahme könnte sich auch in Zukunft zeigen. Zudem ist die Schweizer Dekubitusrate im internationalen Vergleich relativ niedrig. Weniger erfreulich ist die Situation bei den im Spital erfolgten Stürzen. Die risikobereinigten Ergebnisse sind zwar sehr homogen über die Schweizer Spitäler verteilt, jedoch im internationalen Vergleich hoch. In diesem Bereich besteht Handlungsbedarf.

Gute Ansatzpunkte für künftige Qualitätsverbesserungen liefern die in den Messungen 2011 bis 2013 erhobenen Struktur- und Prozessindikatoren. Der Widerspruch zwischen der Homogenität der risikobereinigten Ergebnisse im Spitalvergleich und die Unterschiede bei den eingesetzten Massnahmen und Strukturindikatoren wirft die Fragen auf, wie effektiv und wie effizient Massnahmen zu Prävention und Behandlung sind oder eingesetzt werden. In den Resultaten fällt auf, dass zur Verhinderung von Stürzen bei 24.8 bis 49.2% der nicht gestürzten Patient/innen keine Massnahmen zur Sturzprävention bzw. bei 88.0 bis 88.9% der Teilnehmenden keine Massnahmen zur Verletzungsprävention ergriffen wurden. Etwa drei Viertel der (vor/nach Eintritt) gestürzten Patient/innen erhielten keine Massnahmen zur Verletzungsprävention. Neuere Reviews geben Hinweise darauf, dass eine mehrfache Sturzprävention wirksam ist. Angesicht der nun über drei Jahre im internationalen Vergleich zu hoch liegenden Sturzszenarien sollten Qualitätsverbesserungen in diesem Bereich von den Schweizer Spitalern als Priorität angesehen werden.

Hinsichtlich der Wundbehandlung bei Dekubitus sind die Ergebnisse 2013 vergleichbar mit den Messungen 2011 und 2012. Hier stellt sich die Frage, inwiefern die präventiven Massnahmen und die Dekubitus-Behandlung jeweils dem aktuellen Stand der Wissenschaft und der aktuellen Faktenlage entsprechen. So erhielt etwa zwei Drittel der teilnehmenden Risikopatient/innen keine Präventionsmassnahmen in sitzender Position. Dies ist fast doppelt so viel wie im Vorjahr. Zudem wird – wie 2012 – bei Dekubitus Kategorie 1 ein unerwartet breites Spektrum an Wundbehandlungsmaterialien angewendet. Da bei dieser Kategorie die Haut intakt ist, empfehlen internationale Richtlinien sofortige Druckentlastung und Hautpflege als erste Massnahmen. Bei Dekubitus der Kategorien 2-4 wird recht häufig angegeben, dass keine Wundaufgaben verwendet werden. Auch dieses Vorgehen entspricht nicht dem aktuellen Fachwissen. In diesem Bereich besteht deshalb auch Handlungsbedarf.

Die nationale Prävalenzmessung gibt den Spitalern erneut die Möglichkeit, sowohl die Elemente der Qualitätssicherung auf struktureller Ebene als auch die Evidenz und Effizienz der eingesetzten Massnahmen und Präventionsstrategien auf Prozessebene zu überdenken bzw. weiterzuentwickeln. Diese Messung ermöglicht einen konkreten Soll-Ist-Vergleich zum spitalintern definierten Qualitätsniveau, wodurch wichtige Hinweise zur Qualitätsentwicklung gewonnen werden können.

Nicht zuletzt bewegt sich die nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus in den Handlungsfeldern drei (Versorgungsqualität sichern und erhöhen) und vier (Transparenz schaffen, besser steuern und koordinieren) der gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates «Gesundheit 2020» ein. Die systematische

und einheitliche Datenerfassung trägt landesweit zu einer Verbesserung der Datengrundlage betreffend Pflegequalität bei und schafft Transparenz.

## Leseanleitung für die Grafiken

Patient/innen haben unterschiedliche Risiken, einen Dekubitus im Spital zu entwickeln oder im Spital zu stürzen (z.B. Alter, Aufenthaltsdauer, Grunderkrankung etc.). Demzufolge ergibt sich für Spitäler eine unterschiedliche Zusammensetzung der Patient/innen (Risikostruktur). Damit die Ergebnisse der Spitäler fair verglichen werden können, werden diese Risiken mittels eines geeigneten statistischen Verfahrens ausgeglichen (adjustiert). Die Nulllinie markiert den Wert aller an der Messung beteiligten Spitäler, wenn deren Risikostruktur gleich wäre. Jeder rote Datenpunkt (Residuum) stellt den berechneten Wert eines Spitals dar, dies wiederum unter Berücksichtigung der Risikostruktur. Werte oberhalb der Nulllinie weisen auf ein erhöhtes Auftreten von Dekubitus bzw. Stürzen hin, Werte unterhalb der Nulllinie lassen eine geringere Häufigkeit von Dekubitus bzw. Anzahl Stürze gegenüber dem Durchschnitt aller Spitäler erkennen.

Die vertikal verlaufende Linie, auf welcher der Datenpunkt liegt, signalisiert das sogenannte Vertrauensintervall (95%-Konfidenzintervall) eines Spitals. Das Vertrauensintervall repräsentiert unter anderem die Verteilung der Patientenwerte und die Anzahl teilnehmender Patient/innen an der Messung. Solange diese Linie die Nulllinie schneidet, kann nicht von einem bedeutsamen (signifikanten) statistischen Unterschied gesprochen werden.