



---

# Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus | Erwachsene

---

Kurzfassung Nationaler Vergleichsbericht 2014

Dezember 2015 / Version 1.0

## Inhaltsverzeichnis

---

1.	Einleitung.....	3
2.	Zielsetzung .....	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
5.3.3	Strukturindikatoren Dekubitus.....	5
5.4	Prävalenz Sturz .....	5
5.4.1	Patient/innen mit Sturzereignis.....	5
5.4.2	Präventive Massnahmen .....	5
5.4.3	Strukturindikatoren Sturz .....	5
6.	Risikobereinigte Ergebnisse .....	6
6.1	Dekubitus – im Spital erworben, Kategorien 1–4 .....	6
6.2	Dekubitus – im Spital erworben, Kategorien 2–4 .....	7
6.3	Sturz im Spital.....	8
7.	Diskussion .....	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	Prävalenzrate Sturz im Spital .....	10
7.3.1	Patient/innen-Merkmale .....	10
7.3.2	Prävalenzrate .....	10
7.4	Risikobereinigter Spitalvergleich.....	11
7.5	Stärken und Schwächen.....	11
8.	Schlussfolgerungen und Empfehlungen.....	12
8.1	Messteilnahme .....	12
8.2	Dekubitus – im Spital erworben .....	12
8.3	Sturz im Spital.....	12
8.4	Weitere Empfehlungen.....	12
	Leseanleitung für die Grafiken.....	13

## 1. Einleitung

---

Der Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) ist für Qualitätsmessungen in Schweizer Spitälern zuständig. 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 wichtige 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 2014 wird die Auswertung der Daten von Erwachsenen auf nationaler Ebene in Kurzform präsentiert. Der detaillierte Bericht ist auf der Webseite unter [www.anq.ch/messergebnisse/ergebnisse-akutsomatik](http://www.anq.ch/messergebnisse/ergebnisse-akutsomatik) publiziert.

## 2. Zielsetzung

---

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

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 auf Ebene der einzelnen Spitäler wie auch auf nationaler Ebene gewonnen werden.

## 3. Methode

---

Die Daten wurden am 11. November 2014 erhoben. In die Messung eingeschlossen waren alle Patient/innen, die am Erhebungstag 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. Bis auf Anpassungen in der Fragebogenlogik im Bereich Sturz wurden 2014 dieselben Fragebogen wie im Vorjahr eingesetzt.

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. Weiter wurden Prävalenzraten pro Stationstyp und 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 Messung nahmen 133 Einzelspitäler und Spitalgruppen teil, verteilt auf über 189 Spitalstandorte, unterteilt in folgende Spitaltypen: Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler, Zentrumsversorgung/Allgemeine Krankenhäuser, Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser und Spezialkliniken. Insgesamt beteiligten sich 1'203 Stationen. Chirurgische waren mit rund 46% am häufigsten vertreten, gefolgt von rund 32% nichtchirurgischen.

### 5.2 Teilnehmende Patient/innen

Am Messtag waren in den teilnehmenden Spitälern 17'750 Patient/innen ab 18 Jahren hospitalisiert, von denen 13'317 für eine Messung einwilligten (Teilnahmerate = 75.9%). Die Teilnehmenden waren im Schnitt 66.5 Jahre alt und zu 50.9% weiblich. Die mittlere Aufenthaltsdauer bis zum Messzeitpunkt betrug 8.5 Tage. Bei 41.5% der Teilnehmenden erfolgte in den letzten zwei Wochen vor der Messung ein chirurgischer Eingriff. Entsprechend der Versorgungsschwerpunkte und Spezialisierungen der Spitäler sind bei den medizinischen Diagnosen Unterschiede auszumachen. Am häufigsten traten Krankheiten des Kreislaufsystems (48.9%) auf, gefolgt von Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems und des Bindegewebes (37.3%) auf.

«Verweigerung» war der häufigste Grund für eine Nichtteilnahme, gefolgt von «nicht verfügbar», was bedeutet, dass die Patientin/der Patient zum Erhebungszeitpunkt 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 4.3% (Vorjahr 4.6%). Schliesst man Kategorie 1 aus, erhält man eine Rate von 1.8% (Vorjahr 2.0%).

Im Spital erworbene Dekubitus der Kategorie 1 ist in allen Spitaltypen der grösste Anteil an Dekubitus. Dekubitus der Kategorie 2 tritt in der Grundversorgung/Allgemeine Krankenhäuser am häufigsten auf und Dekubitus der Kategorien 3 und 4 treten am häufigsten in der Zentrumsversorgung/Universitätsspitäler auf.

---

<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 *Gesamtprävalenzrate* schliesst auch Patient/innen ein, die bereits mit Dekubitus ins Spital eingetreten sind: Insgesamt wurden bei 7.2% (Vorjahr: 7.6%) der Teilnehmenden mindestens ein Dekubitus der Kategorien 1–4 festgestellt. Ohne Kategorie 1 beträgt diese Rate 3.7% (Vorjahr 3.8%). Die Mehrheit wies ein (72%) oder zwei (20.6%) Wunden auf. Vorwiegend betroffen waren das Kreuzbein und die Fersen. Im Durchschnitt waren diese Patient/innen 75.5 Jahre alt. 35.1% wurden in den zwei Wochen vor der Messung operiert.

### 5.3.2 Präventive Massnahmen

Bei Patient/innen mit einem Dekubitus oder Dekubitusrisiko standen die Bewegungsförderung und die Hautpflege im Vordergrund. Als Antidekubitus-Matratzen kamen meist Kaltschaum-Matratzen zum Einsatz. Die Hälfte dieser Patient/innen 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.

### 5.3.3 Strukturindikatoren Dekubitus

Bei der Verfügbarkeit der Strukturindikatoren auf *Spitalebene* bestehen zwischen den Spitaltypen teilweise erhebliche Unterschiede. Am meisten vorhanden waren standardisierte Informationen bei Verlegung, Standard-Dekubitusprävention/-behandlung und eine Fachperson zur Überwachung/Aktualisierung des Standards. Am wenigsten standen Informationsbroschüren für Patient/innen zur Verfügung.

Auch bei den Strukturindikatoren auf *Stationsebene* zeigen sich hinsichtlich Spitaltypen zum Teil starke Unterschiede. Präventionsmaterialien, die Aufzeichnung der Massnahmen (Prävention/Behandlung), die standardisierten Informationen bei Verlegung und die Erfassung des Dekubitusrisikos waren am meisten vorhanden, die Informationsbroschüre und die multidisziplinäre Besprechung am wenigsten.

Damit ergibt sich bei der Verfügbarkeit beider Strukturindikatoren ein ähnliches Bild wie zum Vorjahr.

## 5.4 Prävalenz Sturz

### 5.4.1 Patient/innen mit Sturzereignis

Die Rate der im Spital aufgetretenen Stürze liegt bei 3.6% (Vorjahr 4.1%). Sie variiert innerhalb der Spitaltypen zwischen 3.2 und 4.5%. In den Spezialkliniken ist die höchste verzeichnet.

Innerhalb des Spitals waren das Patientenzimmer (71.2%), das Badezimmer oder die Toilette (20.5%) die meistgenannten Sturzorte. Das Gehen oder Stehen ohne Hilfsmittel führte am häufigsten zu Stürzen. Bei den Hauptursachen der Stürze im Spital standen körperliche Gesundheitsprobleme (61%) im Vordergrund. 75- bis 84-jährige Patient/innen waren am stärksten betroffen.

### 5.4.2 Präventive Massnahmen

Massnahmen zur primären Sturzprävention, die am meisten angewandt wurden: Information der Patient/innen, Übungs- und Trainingstherapie sowie Überprüfung des Schuhwerks. Bei Patient/innen, die bereits mindestens ein Sturzereignis erlitten hatten, wurden tendenziell mehr Massnahmen und häufig Mehrfachmassnahmen eingeleitet. Die Auswahl bzw. Kombination dieser Massnahmen schien zwischen den Spitaltypen zu variieren. Etwa drei Viertel der Gestürzten erhielt keine Massnahmen zur Verletzungsprävention.

### 5.4.3 Strukturindikatoren Sturz

Die Spitaltypen unterscheiden sich hinsichtlich Verfügbarkeit der Strukturindikatoren auf *Spitalebene* zum Teil erheblich. Mehrheitlich waren verfügbar: (De)zentrale Erfassung von Sturzereignissen und standardisierte Informationen bei Verlegung. Am wenigsten wurde die multidisziplinäre Fachgruppe Sturz und die Informationsbroschüre Sturz für Patient/innen als verfügbar angegeben.

Auf *Stationsebene* zeigt die Verfügbarkeit der Strukturindikatoren ebenfalls partiell erhebliche Schwankungen zwischen den Spitaltypen. Hier lag am meisten Material zur Sturzprävention, die Dokumentation von präventiven Sturzmassnahmen und die Weitergabe von standardisierten Informationen bei Verlegung vor. Informationsbroschüren Sturz waren am geringsten verfügbar.

Im Vorjahresvergleich nimmt das Vorhandensein des Materials zu, insbesondere beim «Material Sturzprävention» jederzeit zur Verfügung und «Material Verletzungsprävention» jederzeit zur Verfügung. Bei den Indikatoren Überwachung Einhaltung des Standards, multidisziplinäre Besprechung sowie Informationsbroschüre Sturz ist ein Rückgang ersichtlich.

## 6. Risikobereinigte Ergebnisse

Erneut zeigen die risikoadjustierten (risikobereinigten) Vergleiche eine erhebliche Homogenität der Spitäler. Nur sehr wenige unterscheiden sich statistisch signifikant vom Gesamtdurchschnitt. Auch im Vergleich zu den Vorjahren lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen.

### 6.1 Dekubitus – im Spital erworben, Kategorien 1–4

Zur Ermittlung des Dekubitusrisikos wird die Braden-Skala eingesetzt. Patient/innen, die mit einem Braden-Risikowert von 20 und weniger eingeschätzt wurden, hatten ein knapp 3x höheres Risiko im Vergleich zu solchen mit einem Wert über 20. Bei der Pflegeabhängigkeitsskala zeigte sich ein nahezu linearer Anstieg des Risikos mit zunehmender Abhängigkeit. Verglichen mit der völligen Unabhängigkeit war schon die Ausprägung «teilweise abhängig» mit einem 80% höheren Risiko behaftet. Bei der völligen Abhängigkeit stieg das Risiko um mehr als den Faktor 4.7.

Mit steigender Aufenthaltsdauer erhöhte sich auch das Risiko. Patient/innen, die länger als 28 Tage hospitalisiert waren, wiesen ein 3x höheres Risiko auf als jene mit einer Aufenthaltsdauer von bis zu 7 Tagen. Auch das Alter beeinflusste das Risiko: Ab 75 Jahren verdoppelte es sich im Vergleich zu den unter 55-Jährigen. Um 40% stieg das Risiko bei einer Operation. Diverse medizinische Diagnosen erhöhten ebenfalls unabhängig voneinander das Risiko. Relevant waren hier u.a. Krebserkrankungen, Infektionserkrankungen, Erkrankungen des Atmungssystems oder Muskel-Skeletterkrankungen. Interessanterweise sank das Risiko mit der Anzahl der diagnostizierten Krankheiten. Im Vergleich zu Patient/innen mit nur 1 Diagnose wiesen solche mit 6 und mehr ein um 38% geringeres Risiko auf.

**Abbildung 1<sup>3</sup>: Residuen der Spitalebene und 95%-Konfidenzintervalle<sup>4</sup> – Alle teilnehmenden Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte – im Spital erworbene Dekubitus, Kategorien 1–4**



<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.

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 9 Spitäler unterscheiden sich statistisch signifikant vom Gesamt der Spitäler, 1 davon mit einer niedrigen Dekubitus Häufigkeit, 8 mit einer höheren: ihre Konfidenzintervalle schneiden die Nulllinie nicht. Unter Berücksichtigung der genannten Patientenmerkmale ergibt sich eine relative Homogenität zwischen den Spitälern. Ein Faktor sind die kleinen Fallzahlen in vielen Spitälern, welche die Konfidenzintervalle sehr breit werden lassen. Letztere bilden die statistische (Un-)sicherheit ab, mit der die Resultate interpretiert werden müssen.

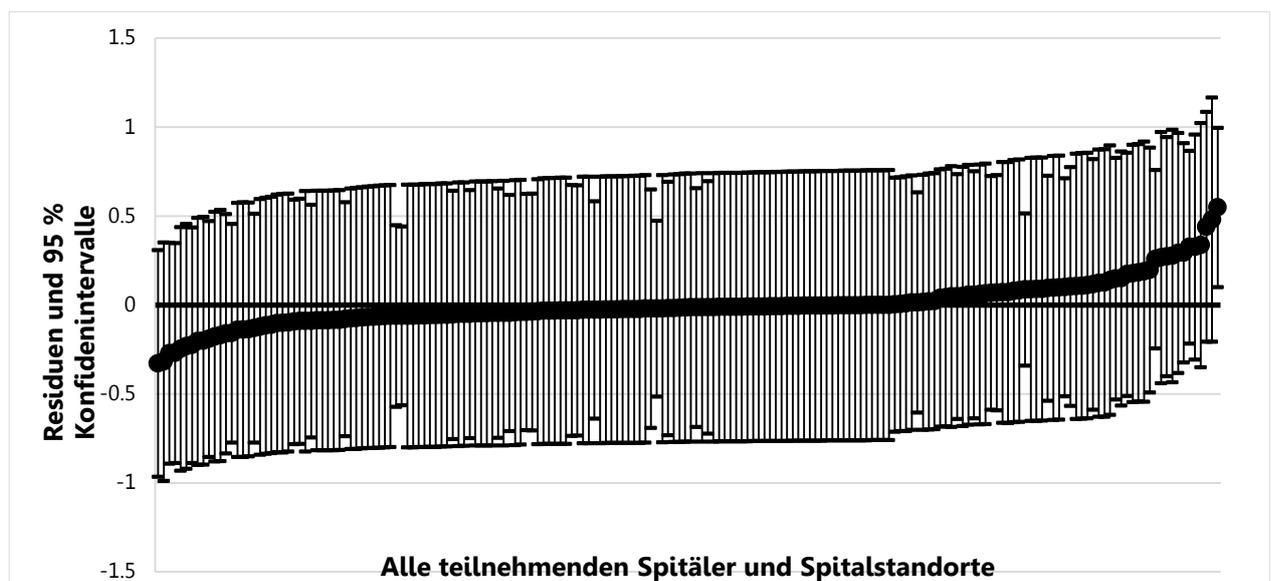
Lesebeispiel dieser Grafik: Wenn man die Spitäler rechts aussen betrachtet, so liegen 8 mit ihren Datenpunkten (Residuen) oberhalb der Nulllinie. Der Unterschied besteht darin, dass diese 8 Spitäler mit ihren Konfidenzintervallen die Nulllinie nicht schneiden, während dies bei den andern Spitälern der Fall ist. Obwohl bei vielen Spitälern mehr Dekubitus als im Durchschnitt aller Spitäler auftreten, kann dies nur für die 8 Spitäler mit statistischer Signifikanz angenommen werden, welche mit dem gesamten Konfidenzintervall oberhalb der Nulllinie liegen. Bei den verbleibenden Spitälern ist die statistische Unsicherheit grösser, was im Wesentlichen auf weniger teilnehmende Patient/innen zurückzuführen ist.

## 6.2 Dekubitus – im Spital erworben, Kategorien 2–4

Die eindeutige Diagnose von Dekubitus Kategorie 1 stellt eine Herausforderung dar. Bei guter Prävention ist eine Hautläsion jedoch weitgehend vermeidbar. Daher wird der im Spital erworbene Dekubitus Kategorien 2–4 einer gesonderten Analyse unterzogen.

Die patientenbezogenen Risikofaktoren für Dekubitus der Kategorien 2–4 entsprechen im Wesentlichen denjenigen inkl. Kategorie 1 (siehe Kap. 6.1). Allerdings ist hier die Aufenthaltsdauer noch relevanter: Je länger die Liegezeit, desto grösser ist auch das Dekubitusrisiko in den gravierenderen Kategorien 2–4. Die Pflegeabhängigkeit spielt eine wichtigere Rolle als bei Einbezug der Kategorie 1. Zudem zeigt sich ein erweitertes Diagnosespektrum. Interessant ist erneut, dass das Risiko mit steigender Anzahl Diagnosen sinkt.

**Abbildung 2: Residuen der Spitalebene und 95%-Konfidenzintervalle – Einzelspitäler bzw. Spitalstandorte – im Spital erworbene Dekubitus, Kategorien 2–4**

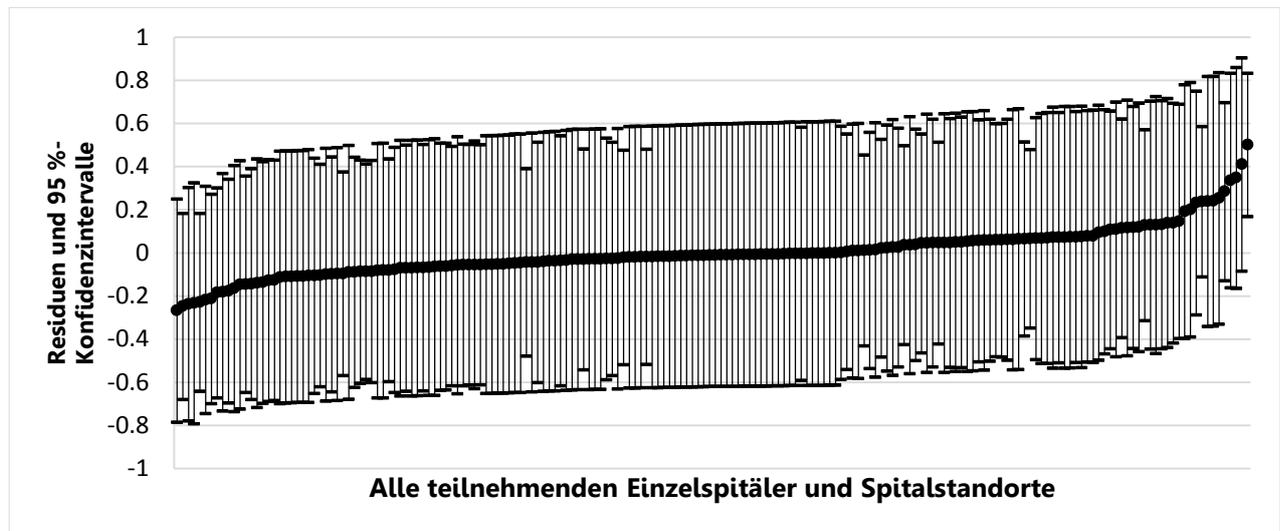


Lediglich 1 Spital unterscheidet sich in der Gesamtauswertung signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler. Auch hier ist wieder eine erhebliche Homogenität zu sehen, die aber durch noch kleinere Ereigniszahlen bedingt ist, da ohne Kategorie 1.

### 6.3 Sturz im Spital

Wie bei der Dekubitus wurden die Risikomerkmale auch bei den Stürzen mittels des erwähnten statistischen Verfahrens ermittelt. Bedeutend sind wiederum Aufenthaltsdauer und Pflegeabhängigkeit. Anders als bei Dekubitus zeigt sich hier jedoch kein linearer Anstieg mit zunehmender Pflegeabhängigkeit. Die jeweils aufgeführten medizinischen Diagnosen erhöhen oder senken das Sturzrisiko. Insbesondere machen sich Krebserkrankungen, Demenz und Nervenkrankheiten als Risiken bemerkbar. Ein operativer Eingriff wirkt hingegen als «Schutzfaktor», weil das Sturzrisiko um mehr als die Hälfte reduziert wird.

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



Nur 1 Spital unterscheidet sich signifikant vom Durchschnitt; auch hier ist eine grosse Homogenität der Spitäler bzw. Spitalstandorte festzustellen.

## 7. Diskussion

Mit den Ergebnissen 2014 liegen zum vierten Mal auf nationaler Ebene Aussagen zur Häufigkeit von Sturz und Dekubitus vor. Die nach Spitaltyp dargestellten Ergebnisse ermöglichen es den Spitälern – im Sinne eines Benchmarkings –, ihre eigenen Resultate mit denjenigen anderer vom selben Spitaltyp zu vergleichen. Das dabei geortete Optimierungspotential dient als Grundlage, um die Pflegequalität weiter zu verbessern.

### 7.1 Teilnehmende

Rund 86.7% der Akutspitäler aus allen Kantonen der Schweiz bzw. 88.3% der Spitäler, die dem Nationalen Qualitätsvertrag des ANQ beigetreten sind, erhoben Daten. Die an der Messung beteiligten Stationen bilden die Akutspitäler der Schweiz repräsentativ ab.

Bei den Patient/innen ergab sich eine Teilnahmerate von 75.9%. Im Vergleich zur Vorjahresmessung konnte sie um 2.1% leicht gesteigert werden. Möglicherweise trugen die Schulungen für Spitalkoordinator/innen dazu bei. Dort wurde der Schwerpunkt auf die Handhabung der Einverständniserklärung gelegt. Die Zielquote von 80%, welche die Aussagekraft der Messung erhöhen würde, konnte noch nicht erreicht werden.

Unklar bleibt, welche Faktoren die Messbeteiligung beeinflussen. Die Analyse der nichtteilnehmenden Patient/innen zeigt wenig neue Erkenntnisse. Im Gegensatz zum Messjahr 2013, wo vor allem die Akutgeriatrie, die Überwachung/IMC/Herzüberwachung und die Rehabilitation hohe Verweigerungsraten aufwiesen, wa-

ren in der Messung 2014 in erste Linie chirurgische und nichtchirurgische Stationen davon betroffen. Lediglich für 9.5% der Nichtteilnehmenden wurden die Verweigerungsgründe genauer spezifiziert. Hier stand die sprachbedingte Verweigerung im Vordergrund, was für weitere Erhebungen relevant sein könnte.

Soziodemografisch entsprechen die Teilnehmenden der Population der in Schweizer Spitälern Hospitalisierten. Allerdings hält die Messung die Aufenthaltsdauer nur bis zum Erhebungstag fest. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer lag mit 8.5 Tagen nahe beim Schweizer Durchschnitt von 9.4 Tagen. Krankheiten des Kreislaufsystems, Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems/Bindegewebes, des Urogenitalsystems, des Verdauungstraktes, der Atemwege sowie Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen waren die häufigsten Krankheitsbilder. In der medizinischen Statistik der Krankenhäuser 2013 stehen die Diagnosgruppen Muskel-Skelett-System/Bindegewebe, Verletzungen und Vergiftungen, 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 weiblich (51.7%) und etwa 9 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Die Betroffenen, die Dekubitus der Kategorien 2–4 im Spital erwarben, weisen auch erheblich mehr Krankheitsbilder auf als die gesamthaft Teilnehmenden. Zudem sind sie eindeutig stärker pflegeabhängig.

In der *risikobereinigten Auswertung* bestätigt sich der Einfluss des Alters auf das Dekubitusrisiko aller Kategorien. Auch hier macht sich die Pflegeabhängigkeit besonders bemerkbar. Das Risiko steigt linear mit zunehmender Pflegeabhängigkeit.

### 7.2.2 Prävalenzrate

Im Vorjahresvergleich nahmen die deskriptiven Raten um 0.3% (Kategorien 1–4) bzw. 0.2% (Kategorien 2–4) leicht ab. Diese Abnahme betrifft alle Spitaltypen, ist jedoch statistisch nicht signifikant. Im Vergleich zum Messjahr 2011 sanken sie um 1.5% (Kategorien 1–4) bzw. 0.3% (Kategorien 2–4). Diese Verschiebungen sind jedoch eher gering und liegen im Zufallsbereich. Eine Ausnahme bildet der Rückgang der Rate für alle Kategorien von 2011 auf 2012.

**Tabelle 1: Schweizer Dekubitusraten | Erwachsene im Mehrjahresvergleich**

Prävalenzraten	2014	2013	2012	2011
Im Spital erworben, Kategorien 1–4	4.3	4.6	4.4	5.8
Im Spital erworben, Kategorien 2–4	1.8	2.0	1.7	2.1

Mit 4.3% weist die Schweiz im internationalen Vergleich (Bandbreite 5.0–11.6%) bei den Kategorien 1–4 auch in der Messung 2014 niedrige Werte aus. Die Schweizer Rate der Kategorien 2–4 ist mit einem Durchschnitt von 1.8% über alle Spitaltypen erneut tiefer als in den internationalen Publikationen (Bandbreite 3.1–6.3%). Der Vergleich mit den letzten drei LPZ-Messungen in den Niederlanden bestätigt diese Aussage. Eine Ausnahme bildet der Vergleich mit Österreich, wo bei Dekubitus der Kategorien 1–4 deutlich tiefer Raten ausgewiesen werden.

**Tabelle 2: Schweizer Dekubitusraten | Erwachsene im internationalen Vergleich**

Prävalenzraten	Schweiz			Österreich			LPZ Niederlande		
	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014**	2013**	2012
Im Spital erworben, Kategorien 1–4	4.3	4.6	4.4	1.1*	0.9*	1.2*	6.6	5.0	9.8*

Im Spital erworben, Kategorien 2–4	1.8	2.0	1.7	---	---	---	2.8	2.4	8.7*
------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

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

\*\* keine Universitätsspitäler (nicht teilgenommen)

Die Kategorie 1 kommt mit 56.9% am häufigsten vor, gefolgt von Kategorie 2 mit 33%. Das entspricht der internationalen Datenlage. 10.1% der Dekubitus fallen in die Kategorien 3 und 4. Wie im Vorjahr trat Dekubitus am Kreuzbein und an den Fersen am häufigsten auf. Auch dieses Ergebnis entspricht der internationalen Datenlage und den Ergebnissen in den Niederlanden. Dekubitus der Kategorien 2–4 kamen am häufigsten auf Intensivstationen vor. Intensivstationen in anderen Ländern weisen hier weniger Wundliegen aus als die Schweiz.

### 7.3 Prävalenzrate Sturz im Spital

#### 7.3.1 Patient/innen-Merkmale

In der *deskriptiven Auswertung* ist der Frauenanteil um 5.1% höher und die Gestürzten sind im Schnitt etwa 7.8 Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Der Anteil der gestürzten Patient/innen mit Kreislaufkrankheiten und Demenz-Erkrankung ist höher als in der Gesamtstichprobe. Erkrankungen des Nervensystems und Diabetes Mellitus kommen bei den Gestürzten etwas häufiger vor. Weiter sind diese stärker auf Hilfe angewiesen.

In der *risikobereinigten Auswertung* ist kein Geschlecht mehr mit einem höheren Sturzrisiko behaftet. Die Pflegeabhängigkeit spielt jedoch eine grosse Rolle: Bis zur überwiegenen Abhängigkeit steigt das Risiko an, dann sinkt es bei völliger Abhängigkeit wieder. Vermutlich hängt dies mit der geringeren Mobilität der Patient/innen zusammen, die vollständig pflegeabhängig sind. Relevant ist auch die Aufenthaltsdauer: Das Risiko steigt besonders stark bei Personen, die länger als 28 Tage hospitalisiert sind. Zahlreiche Krankheitsbilder stehen mit einem Risiko in einem signifikanten Zusammenhang, ein besonders hohes Risiko ist mit der Diagnose Demenz verbunden. Chirurgische Eingriffe haben einen positiven Effekt, weil sich Immobilität nach der Operation als Schutzfaktor auswirkt.

#### 7.3.2 Prävalenzrate

Verglichen mit der Vorjahresrate nahm die Sturzrate um 0.5% leicht ab, gegenüber dem ersten Messjahr 2011 sank sie um 0.7%. Bei vier Spitaltypen kann eine leichte stetige Abnahme der Raten beobachtet werden. Allerdings sind diese Verschiebungen eher gering und bewegen sich im Zufallsbereich.

**Tabelle 3: Schweizer Sturzraten im Mehrjahresvergleich**

Prävalenzraten	2014	2013	2012	2011
Sturz im Spital	3.6	4.1	3.8	4.3

Relativ hoch ist die Schweizer Sturzrate in allen Messjahren im internationalen Vergleich, wo die Werte zwischen 1.5 und 3.8% liegen. Dies gilt 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 2.7 bis 3.0%. In der Schweiz besteht hier also weiterhin Handlungsbedarf.

**Tabelle 4: Schweizer Sturzraten im internationalen Vergleich**

Prävalenzraten	Schweiz			Österreich			LPZ Niederlande		
	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014**	2013*	2012
Sturz im Spital	3.6	4.1	3.8	2.9	3.0	2.7	---	0.4	1.6

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

\*\* keine Auswertung der Stürze nach Spitalern

In der Schweizer Messung sind die Sturzfolgen anders verteilt als in den Niederlanden und in Österreich. Vergleichsweise werden mehr minimale und mittlere Sturzfolgen sowie schwere Verletzungen angegeben.

Der Anteil an Hüftfrakturen ist gegenüber den Niederlanden jedoch markant tiefer, im Vergleich mit Österreich höher.

#### 7.4 Risikobereinigter Spitalvergleich

Die Resultate weisen bei allen drei Indikatoren eine erhebliche Homogenität auf. Nur sehr wenige Spitäler unterscheiden sich signifikant vom Gesamt der Spitäler. Das kann verschiedene Ursachen haben, zum Beispiel die gewählte Methode der hierarchischen Modellierung. Diese tendiert zu «konservativen» Resultaten. Aufgrund der umfassenden Risikobereinigung sind tendenziell wenig statistische Abweichungen zu erwarten. Eine weitere Ursache kann in den kleinen Fallzahlen einzelner Spitäler liegen.

Gleiches gilt für den Vergleich zwischen einzelnen Spitätern innerhalb eines Spitaltyps. Kleine Spitäler haben nach dieser Methode so gut wie keine Chance, jemals zu den statistischen Ausreissern zu zählen. Dieser Umstand kann als Schwachpunkt gesehen werden. Er kann aber 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 Vorjahresvergleich lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen. Lediglich bei den Kategorien 1–4 schwankt die Zahl der als «Ausreisser» identifizierten Spitäler. Bei Dekubitus der Kategorien 2–4 variiert sie in den bisherigen Messjahren zwischen 0 und 1 «Ausreisser». Beim Sturz im Spital wurden je nach Messjahr 0 bis 2 «Ausreisser» identifiziert. Die Gründe dafür sind eher methodischer Natur.

#### 7.5 Stärken und Schwächen

Bei der Messung 2014 handelte es sich um die vierte Schweizer Erhebung. Gemäss den Erfahrungen der internationalen LPZ-Partner kann dies die Datenqualität potenziell positiv beeinflussen und zwar aufgrund der zunehmenden Routine während der Datenerhebung.

Zur Förderung der Datenqualität wurden alle Spitalkoordinator/innen einheitlich geschult. Erstmals war die Schulungsteilnahme nicht mehr obligatorisch, neuen Spitalkoordinator/innen wurde sie jedoch dringend empfohlen. Nebst dem Messhandbuch stand am Vor- und am Messtag eine Hotline zur Verfügung. Die Datenqualität wurde durch zeitsparende Online-Erfassung der Daten unterstützt. Eine Stärke dieser Messung sind die international vergleichbaren Messinstrumente.

Werden die klinischen Daten am Patientenbett durch geschulte Fachpersonen erhoben, sind die Ergebnisse zuverlässiger als wenn Angaben aus der Patientendokumentation oder aus Routinedaten übernommen werden. Denn bei letzterem Vorgehen wird die Problematik meist unterschätzt.

Die eher tiefe Beteiligung der Patient/innen kann die Repräsentativität der Stichprobe beeinträchtigen. Seit der zweiten Messung wurde die schriftliche Einwilligung durch die mündliche ersetzt, um eine höhere Beteiligung zu erzielen. Trotzdem sind die Teilnahmequoten nur leicht angestiegen und zwischen den Institutionen sehr unterschiedlich.

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

Die Analyse nach Spitalstandorten gemäss Krankenhaustypologie des BFS (2006) hat zur Folge, dass Institutionen mit einem gemischten Leistungsauftrag allenfalls unterschiedlichen Spitaltypen zugewiesen sind. Ihre Ergebnisse wurden deshalb in der Auswertung ebenfalls mehreren Spitaltypen zugewiesen. Dadurch wurden unterschiedliche Leistungsaufträge auf Standortebene – nicht aber auf Ebene der Gesamtinstitution – berücksichtigt, was den Benchmark negativ beeinflusst. Ein Benchmarking auf Gesamtinstitutionsebene ist allenfalls nicht möglich. Diese Ungenauigkeit lässt sich aufgrund der BFS-Typologie nicht vermeiden.

Bei der Risikoadjustierung ist nach vier Messungen zu diskutieren, ob der hier angewandte rein statistische Ansatz zur Modellierung weiter trägt, da nur sehr wenige bis gar keine Spitäler identifiziert werden konnten, die vom Gesamt der Spitäler abweichen. Aktuell wird geprüft, ob eine Änderung des Verfahrens zu anderen Resultaten führt.

## 8. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

---

### 8.1 Messteilnahme

Eine Teilnahme von mind. 80% sollte weiter angestrebt werden, weil dies die Vergleichbarkeit der Daten mit LPZ-Erhebungen und weiteren internationalen Messungen erhöht. Eine aktivere Information könnte hilfreich sein, um Patient/innen oder vertretungsberechtigte Personen über die Wichtigkeit der Messung aufzuklären und zur Teilnahme zu motivieren.

Das Verfahren der mündlichen Einverständniserklärung könnte demjenigen in den Niederlanden angepasst werden. Dabei sollte in Betracht gezogen werden, das Einverständnis von entscheidungsfähigen Patient/innen direkt am Erhebungstag einzuholen. Weiter gilt es zu überlegen, wie Patient/innen, die der deutschen, französischen und italienischen Sprache nicht mächtig sind, zur Teilnahme motiviert werden können.

### 8.2 Dekubitus – im Spital erworben

In der Schweiz zeigt sich ein Trend zu einer leichten Abnahme der Prävalenzraten, auch wenn dieser Rückgang noch gering und statistisch gesehen mehrheitlich nicht signifikant ist. Wenn man berücksichtigt, dass die Schweizer Raten im internationalen Vergleich relativ niedrig sind, handelt es sich jedoch um eine positive Entwicklung.

Dass nicht alle Dekubitus vermeidbar sind, darüber herrscht Konsens. Trotzdem ist Verbesserungspotenzial auszumachen. Lohnenswert wäre zu reflektieren, wie insbesondere eine Reduktion von Dekubitus der Kategorien 3 und 4 erreicht werden könnte. Weiter gibt es Ansatzpunkte zur Optimierung von Präventionsmassnahmen bei Risikopatient/innen. Eine stärkere Fokussierung auf stationsspezifische Raten und Präventionsstrategien könnte hilfreich sein. Zudem stellt sich die Frage, inwiefern die Präventionsmassnahmen und die Behandlung dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen.

### 8.3 Sturz im Spital

Angesichts der im internationalen Vergleich konstant hohen Prävalenzraten gilt es, Interventionen im Qualitätsentwicklungsprozess als prioritär anzusehen. Die Gründe, beispielsweise Ressourcenknappheit oder Wissensdefizit, sollte in den Spitälern analysiert werden, um gezielte Verbesserungen einzuleiten.

Der Widerspruch zwischen der Homogenität der risikoadjustierten Ergebnisse im Spitalvergleich einerseits und der Unterschiede bei den eingesetzten Massnahmen und Strukturindikatoren andererseits wirft die Frage auf, wie effektiv und effizient die präventiven Massnahmen sind oder eingesetzt werden. Erneut fällt auf, dass viele Teilnehmenden keine Massnahmen zur Sturzprävention erhielten bzw. bei einem grossen Teil keine Massnahmen zur Verletzungsprävention ergriffen wurden. Hier ist Handlungsbedarf angezeigt.

### 8.4 Weitere Empfehlungen

Dank dieser Messung ist es den Spitälern möglich, 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. Ein konkreter Soll-Ist-Vergleich zum spitalintern definierten Qualitätsniveau kann angestellt werden, wodurch wichtige Hinweise zur Qualitätsentwicklung gewonnen werden.

Auch wenn die Daten in erster Linie dem Spitalvergleich dienen, finden sich in der Literatur vermehrt Hinweise auf die Konzentration von Interventionen auf Stationsebene. Dies könnte sich in der Summe auf eine Verbesserung auf Spitalebene auswirken.

Aufgrund der schwankenden Prävalenzraten der Jahre 2011 bis 2014 und in Anbetracht der belegten positiven Wirkungen von jährlich wiederkehrenden Messungen ist es empfehlenswert, die Messung auch in Zukunft jährlich durchzuführen. Dies ermöglicht es auch, konstant Daten für die laufende DRG-Diskussion zur Verfügung zu stellen. Nicht zuletzt bewegt sich diese Messung 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 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.