
Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus

Veröffentlichungsbericht Messung 2011

April 2013 / Version 1.0



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Zielsetzungen	1
3	Methode	2
4	Ethik und Datenschutz	2
5	Deskriptive Ergebnisse	3
5.1	Teilnehmende Spitäler	3
5.2	Teilnehmende Patientinnen und Patienten	3
5.3	Prävalenz Dekubitus	3
5.4	Prävalenz Sturz	3
6	Risikoadjustierte Ergebnisse	4
6.1	Dekubitus – im Spital erworben	4
6.2	Dekubitus – im Spital erworben, exklusive Grad 1	6
6.3	Sturz im Spital	7
7	Diskussion und Schlussfolgerungen	8
7.1	Teilnehmende	9
7.2	Prävalenzrate der nosokomialen Dekubitus	10
7.3	Strukturindikatoren Dekubitus	11
7.4	Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patient/innen	11
7.5	Strukturindikatoren Sturz	12
7.6	Risikoadjustierter Spitalvergleich	12
7.7	Stärken und Schwächen	13
8	Empfehlungen	14



1 Einleitung

Der Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) ist für die Messung von Qualitätsindikatoren in Schweizer Spitälern zuständig. Im Rahmen eines nationalen Qualitätsvertrags haben sich die dem Vertrag beigetretenen Spitäler verpflichtet, an periodisch durchgeführten Qualitätsmessungen teilzunehmen. Als pflegesensitive Qualitätsindikatoren wurden nosokomiale – d.h. im Spital erworbene – Dekubitus und im Spital aufgetretene Stürze festgelegt. Die Teilnahme der Akutspitäler an der nationalen Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus war deshalb verbindlicher Bestandteil des ANQ-Messplans 2011.

Der ANQ beauftragte die Berner Fachhochschule (BFH) mit der Messorganisation und der übergeordneten nationalen Datenaufbereitung. Für die Datenerhebung in der Westschweiz und im Tessin kooperierte die BFH mit der Haute école de santé Fribourg (HEdS-FR) und der Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI).

Die erste nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus erfolgte am 8. November 2011. Erhoben wurden sie mit der Methode «International Prevalence Measurement of Care Problems (LPZ)» der Universität Maastricht. In der Schweiz waren bis anhin Prävalenzdaten zu pflegesensitiven Indikatoren wie Sturz und Dekubitus einzig auf Institutionsebene verfügbar oder sie wurden aufgrund von Komplikationsraten, die das Pflegefachpersonal rapportiert hatte, geschätzt.

Aus den Resultaten der Messung sollen vertiefte Kenntnisse der mit Stürzen und Dekubitus einhergehenden Patienten-, Struktur- und Prozessmerkmale gewonnen werden: über die Häufigkeit (Prävalenz) dieser Ereignisse sowie über präventive Massnahmen und Behandlungen. Weiter soll ein Vergleich der Ergebnisse zwischen ähnlichen Institutionen möglich sein. Auf dieser Basis können in den beteiligten Spitälern Verbesserungsprojekte angestossen werden. Die gewonnenen Daten lassen sich zudem international vergleichen.

In diesem Bericht werden die wichtigsten Ergebnisse der Datenauswertung auf nationaler Ebene präsentiert. Der detaillierte Schlussbericht wird nicht veröffentlicht. Er kann auf Anfrage beim ANQ angefordert werden.

2 Zielsetzungen

Für die erste Messung pflegesensitiver Qualitätsindikatoren wurden folgende Ziele formuliert:

- Messung der Prävalenzrate des nosokomialen Dekubitus Grade 1–4¹,
- Messung der Prävalenzrate des nosokomialen Dekubitus Grade 2–4,
- Messung der Prävalenzrate der im Spital erfolgten Stürze,
- Beschreibung der Struktur- und Prozessindikatoren hinsichtlich Sturz und Dekubitus,
- Risikoadjustierte (s. Seite 2) Vergleiche der spitalbezogenen Resultate.

¹ Ein Dekubitus kann in vier verschiedene Grade eingeteilt werden. Grad 1 bedeutet eine nicht wegdrückbare Rötung der intakten Haut. Die Grade 2-4 beschreiben Hautdefekte unterschiedlicher Schweregrade, wobei Grad 4 den gravierendsten Hautdefekt bezeichnet.



3 Methode

Die Methode der Datenerhebung ist ein etabliertes, international verbreitetes und erprobtes Verfahren der Universität Maastricht. In den Niederlanden erhebt das Messinstitut «Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen» (LPZ) seit 15 Jahren jährlich Prävalenzraten von Pflegephänomenen. Mittlerweile haben sich weitere europäische Länder dem Verfahren angeschlossen.

Die Indikatoren Sturz und Dekubitus messen Teilaspekte der Pflege- und Behandlungsqualität. Im Messmodul Sturz ist auch die Thematik der freiheitsbeschränkenden Massnahmen (FBM) als wichtiger Einflussfaktor auf Stürze integriert.

Nach umfangreicher Vorbereitung und Schulung der Messteams wurden die Daten am 8. November 2011 erhoben. Eingeschlossen waren Patient/innen ab 18 Jahren, die am Stichtag stationär behandelt wurden. Ausgenommen waren die Pädiatrie und die Säuglinge der Wochenbettstation. Die Erhebung bei Wöchnerinnen wurde den Spitälern freigestellt. Die an der Messung teilnehmenden Patientinnen und Patienten mussten – je nach Kanton – meist ihr schriftliches Einverständnis geben.

Beim Indikator Dekubitus handelte es sich um eine Punktprävalenzmessung zum Zeitpunkt der Datenerhebung. Beim Indikator Sturz erfolgte eine Periodenprävalenzmessung, die sich auf die letzten 30 Tage bzw. den Zeitraum zwischen Eintritt und Messzeitpunkt bezieht. Am Erhebungstag führten pro Station zwei Pflegefachpersonen die Messungen durch. Neben der Messung von Dekubitus und Sturz wurden weitere patienten-, spital- und stationsbezogene Daten erhoben. Die Daten wurden zunächst deskriptiv, danach risikoadjustiert² ausgewertet.

4 Ethik und Datenschutz

Die Bewilligung der Ethikkommissionen wurde gemäss dem Verfahren für multizentrische Studien der AGEK «Swiss Ethics» eingeholt. Einer Teilnahme an der Messung 2011 mussten die Patient/innen bzw. deren Angehörige oder gesetzliche Vertretung schriftlich zustimmen. Einzig in den Kantonen Aargau und Solothurn war eine schriftliche Zustimmung nicht obligatorisch.

Alle patientenbezogenen Angaben wurden pseudonymisiert erhoben. Zum Schutz der Personen- und Institutionsdaten wurde seitens der Universität Maastricht eine Datenschutzbestimmung erstellt. Diese ist online einsehbar unter: <https://che.lpz-um.eu/deu/lpz-erhebung/datenschutz>.

Als Grundlage für alle Messungen des ANQ gilt das Datenreglement V.10 des ANQ:

http://www.anq.ch/fileadmin/redaktion/deutsch/20111005_QVertrag_Anhang6_DatenreglementV10_def_de.pdf

² Bei dieser Prävalenzmessung werden die Spitäler bezüglich ihrer Pflegequalität miteinander verglichen. Bei einem solchen Vergleich spielt der generelle Gesundheitsstatus der Patient/innen und der Grad der behandelten Erkrankung eine entscheidende Rolle, denn Patient/innen können auch dann unterschiedliche Pflegeergebnisse aufweisen, wenn die Pflege mit gleicher Qualität erbracht wurde. Ein schlechteres Ergebnis bedeutet also nicht automatisch eine mindere Pflegequalität. Für einen Vergleich ist es deshalb wichtig, die Risikofaktoren der Patient/innen durch die Nutzung eines statistischen Verfahrens, das als Risikoadjustierung bezeichnet wird, zu berücksichtigen



5 Deskriptive Ergebnisse

5.1 Teilnehmende Spitäler

Insgesamt nahmen an der ersten nationalen Prävalenzmessung 112 Spitäler und Spitalgruppen teil. Von diesen Spitälern geben 51.8 % an, öffentliche Institutionen zu sein, 48.5 % sind Privatspitäler und 2.7 % weisen eine andere Rechtsform auf.

5.2 Teilnehmende Patientinnen und Patienten

Am Tag der Erhebung waren in den teilnehmenden Spitälern 15'566 Patient/innen ab 18 Jahren hospitalisiert, von denen sich 10'608 Personen (68.1 %) an der Messung beteiligten. Die teilnehmenden Personen waren im Durchschnitt 65.3 Jahre alt und zu 51.9 % weiblich. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer bis zum Erhebungstag betrug 9.7 Tage. 39.4 % der Teilnehmenden hatten in den letzten zwei Wochen vor der Messung einen chirurgischen Eingriff. Bei den Krankheitsbildern resultierten entsprechend der Versorgungsschwerpunkten und der Spezialisierungen der Spitäler Unterschiede.

5.3 Prävalenz Dekubitus

5.3.1 Patient/innen mit Dekubitus

Insgesamt wiesen 9.4 % von 10'606 Teilnehmenden einen Dekubitus auf. Diese Rate beinhaltet die Gesamtprävalenz d.h. Patient/innen die bereits mit einem Dekubitus ins Spital eingetreten sind sowie diejenigen Patient/innen die im Spital einen Dekubitus erworben haben. Etwas mehr Frauen (51.9 %) als Männer waren betroffen. Das Durchschnittsalter dieser Patient/innen beträgt 74.9 Jahre. 33.3 % der Betroffenen wurden in den zwei Wochen vor der Messung operiert.

Die Prävalenz des nosokomialen Dekubitus der Grade 1–4 über alle beteiligten Spitäler hinweg betrug 5.8 %. Insgesamt hatten 619 Patientinnen im Spital einen Dekubitus erworben.

Die Prävalenz des nosokomialen Dekubitus der Grade 2–4 betrug 2.1 %.

5.3.2 Präventive Massnahmen

Bei Risikopatient/innen wurden verschiedene Antidekubitus-Matratzen verwendet. Zur allgemeinen Prävention wurden verschiedene weitere Massnahmen bei Risikopatient/innen ergriffen. Bei den Interventionen stehen der Wechsel der Position und die Hautpflege im Vordergrund.

5.4 Prävalenz Sturz

5.4.1 Patient/innen mit Sturzereignis

Insgesamt waren knapp ein Fünftel (19.7 %) der Teilnehmenden in den 30 Tagen vor der Messung mindestens einmal vor oder während des Spitalaufenthalts gestürzt. Die Mehrheit derjenigen, die in den letzten 30 Tagen stürzten, war weiblich (54.8 %). Das Durchschnittsalter betrug 72.2 Jahre. 30.7 % wurden in den letzten zwei Wochen vor der Messung operiert. Mehrfachstürze (2 und mehr) wurden bei insgesamt 22.3 % der Betroffenen angegeben – mehrheitlich im spitalexternen Bereich.

21.6 % der erfassten Sturzereignisse erfolgten während des Spitalaufenthaltes. Somit beträgt die durchschnittliche Prävalenzrate der im Spital erfolgten Sturzereignisse, gemessen am Verhältnis zum Total der teilnehmenden Patientinnen und Patienten, für alle Spitaltypen 4.3 %.

Bei den Hauptursachen standen körperliche Gesundheitsprobleme (43 %) sowie Umgebungsfaktoren (36.4 %) im Vordergrund. Dabei fällt auf, dass bei Stürzen ausserhalb des Spitals die Ursachen öfter nicht be-



kannt waren. Die Folgen waren bei Stürzen innerhalb und ausserhalb des Spitals recht unterschiedlich. Hüftfrakturen als Sturzfolge kamen bei Ereignissen vor dem Aufenthalt markant häufiger vor als bei Stürzen während des Spitalaufenthalts und sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch der Grund für die Einweisung.

5.4.2 Präventive Massnahmen

Die am häufigsten angewandte Massnahme zur primären Sturzprävention ist die Patienten-Information. Bei den anderen Massnahmen zeigen sich zwischen den Spitaltypen grosse Unterschiede.

Bei 6.3 % der nicht gestürzten und bei 20.9% der gestürzten Patient/innen werden freiheitsbeschränkende Massnahmen angewendet. Das Bettgitter ist die am häufigsten eingesetzte Massnahme.

Betreffend Massnahmen zur Sturz- und Verletzungsprävention bei Gestürzten kann abgeleitet werden, dass die Sturzprävention häufig Mehrfachmassnahmen umfasst. Die Auswahl bzw. Kombination der Massnahmen scheint zu variieren. Massnahmen zur Verletzungsprävention kommen eher selten zum Zug.

6 Risikoadjustierte Ergebnisse

Die risikoadjustierten Vergleiche der Indikatoren nosokomialer Dekubitus der Grade 1–4, nosokomialer Dekubitus der Grade 2–4 und der Sturzereignisse im Spital zeigten eine grosse Homogenität der Spitäler. Bei den Vergleichen der Spitäler wurden nur wenige abweichende Resultate festgestellt.

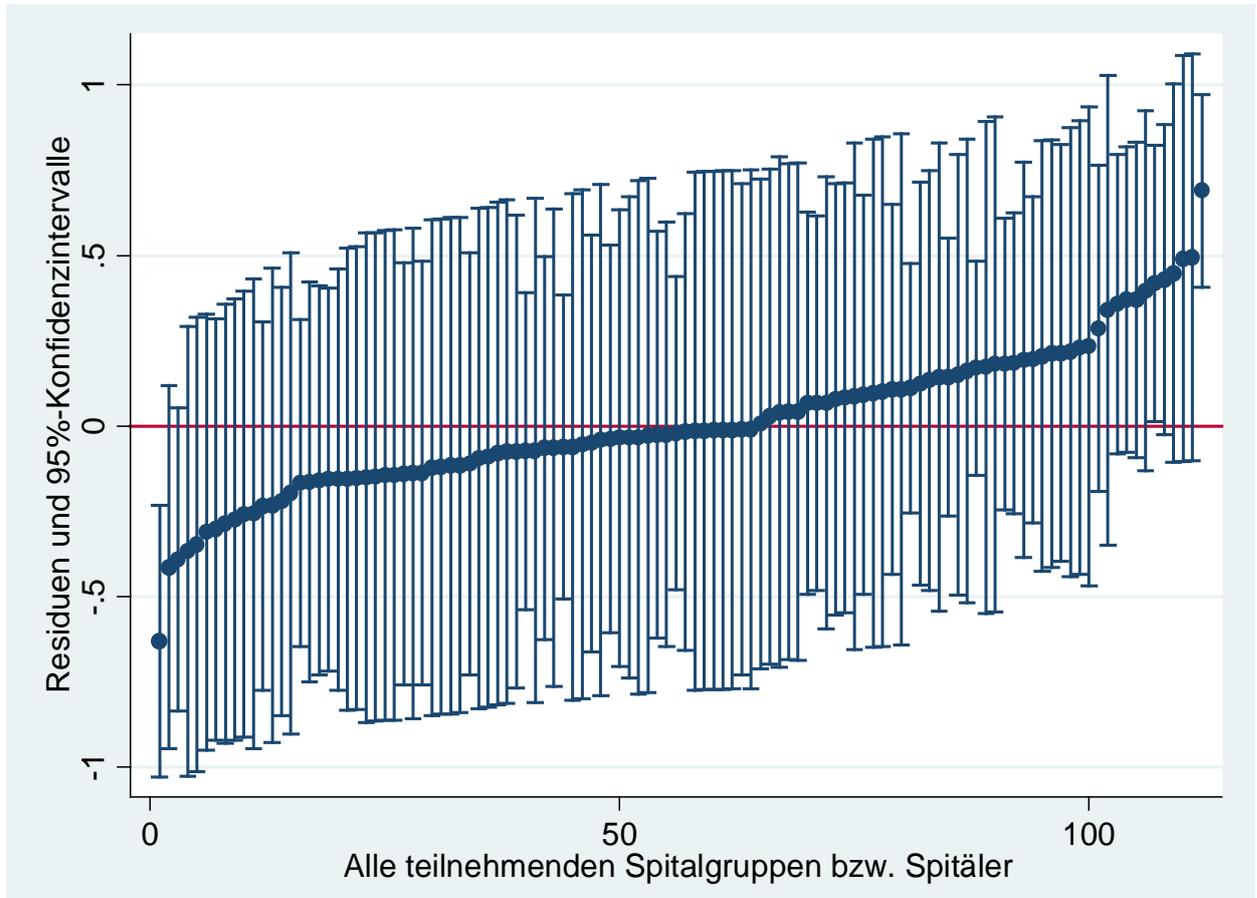
6.1 Dekubitus – im Spital erworben

Um die Merkmale zu ermitteln, welche ein Risiko zur für einen Dekubitus darstellen, wird ein bestimmtes statistisches Verfahren (logistische Regression) angewandt.

Zur Einschätzung des Dekubitusrisikos wird im LPZ-Verfahren die Bradenskala verwendet. Patient/innen mit einem Bradenscore von 20 und weniger, weisen ein knapp fünfmal höheres Dekubitusrisiko im Vergleich zu Patient/innen mit einem Wert über 20 auf. Zudem ist die Aufenthaltsdauer relevant. Mit steigender Aufenthaltsdauer erhöht sich das Dekubitusrisiko. Die Patient/innen, die länger als 28 Tage hospitalisiert sind, weisen im Verhältnis zu denjenigen mit einem Aufenthalt von bis zu 7 Tagen ein 3.8-mal höheres Dekubitusrisiko auf. Auch das Alter ist ein unabhängiges Merkmal. Ab einem Alter von 75 erhöht sich das Dekubitusrisiko im Vergleich zu den unter 55-Jährigen um mehr als das Doppelte. Ein operativer Eingriff sowie diverse Krankheitsbilder steigern ebenfalls unabhängig voneinander das Dekubitusrisiko.



Abbildung 1³: Residuen der Spitalebene und 95%-Konfidenzintervalle – Alle teilnehmenden Spitäler bzw. Spitalgruppen – nosokomiale Dekubitusprävalenz sämtlicher Grade (1–4)



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

Die Werte im positiven Bereich zeigen ein erhöhtes Auftreten von Dekubitus nach Risikoadjustierung im Spital. Werte im negativen Bereich lassen eine geringere Dekubitushäufigkeit gegenüber dem Durchschnitt, (dargestellt als Nulllinie) aller Spitäler erkennen. Es zeigt sich, dass sich nur drei Spitäler statistisch signifikant vom Gesamt der Spitäler unterscheiden: ihre Konfidenzintervalle⁴ schneiden die Nulllinie nicht. Das heisst, unter Berücksichtigung der erwähnten Patientenmerkmale kann eine relative Homogenität zwischen den Spitälern festgestellt werden. Ein Faktor, der hierzu sicherlich mit beiträgt, sind in vielen Spitälern die kleinen Fallzahlen, welche die Konfidenzintervalle sehr breit werden lassen. Die Konfidenzintervalle bilden den statistischen Sicherheitsgrad ab, mit dem die Resultate interpretiert werden müssen.

Lesebeispiel der Grafik anhand der zwei Datenpunkte bzw. Spitäler ganz rechts aussen: Beide Spitäler liegen mit ihren Datenpunkten (Residuen) oberhalb der Nulllinie. Der Unterschied zwischen den beiden besteht darin, dass das Spital ganz rechts aussen mit seinem Konfidenzintervall die Nulllinie nicht schneidet,

³ Eine Leseanleitung für die Grafik findet sich am Schluss des Berichtes

⁴ Ein 95% Konfidenzintervall (Vertrauensintervall) ist eine statistische Schätzung 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 Patienten, 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.



während dies beim Spital direkt links daneben der Fall ist. Obwohl in beiden Spitälern mehr Dekubitus als im Durchschnitt aller Spitäler auftreten, kann dies nur für das Spital ganz rechts aussen mit statistischer Signifikanz angenommen werden. Bei dem daneben aufgeführten Spital ist die statistische Unsicherheit grösser, was im Wesentlichen auf die geringere Fallzahl der teilnehmenden Patient/innen zurückzuführen ist.

6.2 Dekubitus – im Spital erworben, exklusive Grad 1

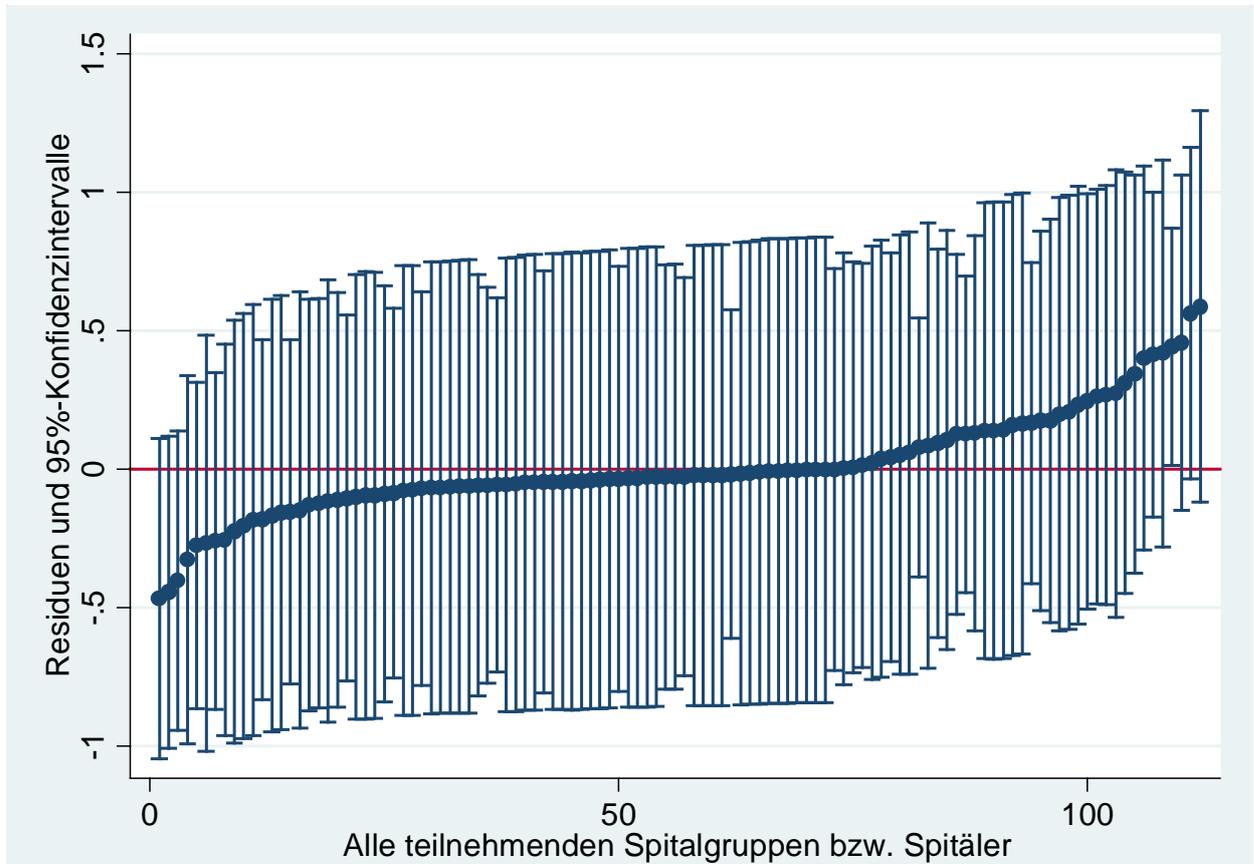
Gemäss der Fachliteratur ist die eindeutige Diagnose des Dekubitus Grad 1 eine Herausforderung. Eine Hautläsion ist jedoch bei guter Prävention vermeidbar. Daher wird der im Spital erworbene Dekubitus exklusive Grad 1 einer gesonderten Analyse unterzogen.

Die Differenz von Dekubitus inklusive und exklusive Grad 1 zeigt sich in einer veränderten Risikostruktur. Erneut ist ein Bradenscore von ≤ 20 ein wichtiges Risikomerkmak. Noch gravierender ist jedoch ein langer Spitalaufenthalt. Denn die Patient/innen, die länger als 28 Tage hospitalisiert waren, weisen ein knapp achtmal höheres Risiko auf als jene mit einem Aufenthalt von bis zu 7 Tagen. Neu ist auch die hohe Relevanz von Infektionserkrankungen, deren Verhältnis sich im Vergleich mit der vorherigen Auswertung verdoppelt hat. Das Alter erscheint hier nicht mehr als Risikofaktor, hingegen das männliche Geschlecht, obwohl es hier auch kein signifikantes Merkmal ist.

Unter Berücksichtigung dieser Variablen aus dem Modell ergeben sich folgende risikoadjustierten Resultate für den im Spital erworbenen Dekubitus exklusive Grad 1:



Abbildung 2⁵: Residuen der Spitalebene und 95%-Konfidenzintervalle – Alle teilnehmenden Spitäler bzw. Spitalgruppen – nosokomiale Dekubitus exklusive Grad 1



In der Gesamtauswertung zeigt sich, dass sich lediglich ein Spital signifikant vom Durchschnitt aller Spitäler unterscheidet. Auch hier ist eine erhebliche Homogenität zu sehen. Diese ist hier jedoch im Vergleich mit Kapitel 6.1 durch noch kleinere Fallzahlen bedingt.

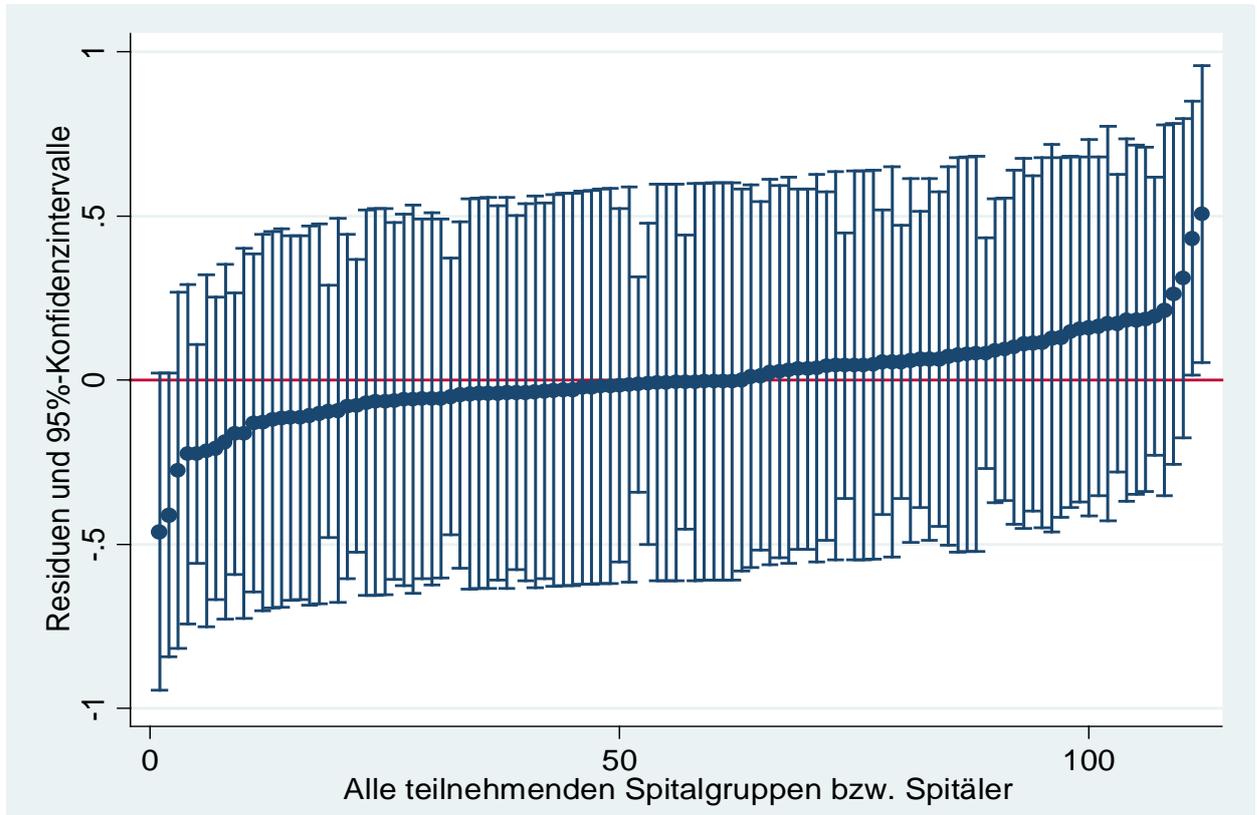
6.3 Sturz im Spital

Wie bei Dekubitus wurden auch hier mittels des erwähnten statistischen Verfahrens die Risikomerkmale für Stürze ermittelt. Männer haben im Vergleich zu Frauen ein um etwa 50 % erhöhtes Risiko, zu stürzen. Mit zunehmender Aufenthaltsdauer steigt das Sturzrisiko deutlich. Verglichen mit den Patient/innen, die bis eine Woche hospitalisiert waren, weisen diejenigen mit einer Aufenthaltsdauer von 8–28 Tagen ein 3.5-fach erhöhtes Risiko auf. Die Patient/innen mit einer Aufenthaltsdauer von mehr als 29 Tagen haben sogar ein knapp 7.5-fach erhöhtes Sturzrisiko. Ein grösseres Sturzrisiko ist auch mit zunehmendem Alter zu beobachten. Bestimmte Krankheitsbilder können unabhängig voneinander das Sturzrisiko steigern oder auch senken. Als Risiken erweisen sich besonders psychische und kognitive Erkrankungen sowie eingeschränkte Sinnesorgane. Ein operativer Eingriff wirkt als Schutzfaktor, da das Sturzrisiko um knapp die Hälfte reduziert wird. Hingegen ist die Hilfsbedürftigkeit bei den Aktivitäten des täglichen Lebens mit einem erhöhten Sturzrisiko verbunden.

⁵ Eine Leseanleitung für die Grafik findet sich am Schluss des Berichtes



Abbildung 3⁶: Residuen der Spitalebene und 95%-Konfidenzintervalle – Alle teilnehmenden Spitäler bzw. Spitalgruppen Sturz im Spital



Es zeigt sich, dass sich zwei Spitäler signifikant vom Durchschnitt unterscheiden, und zwar im negativen klinischen Sinne, denn ihre Konfidenzintervalle schneiden die Nulllinie nicht. Ansonsten ist hier eine gewisse Homogenität der Spitäler bzw. Spitalgruppen festzustellen.

7 Diskussion und Schlussfolgerungen

Im direkten Vergleich mit LPZ-Messungen anderer Länder, aber auch im Vergleich mit weiteren Prävalenzmessungen ergibt sich folgendes Bild: Die im Spital erworbenen Dekubitusraten Grade 1–4 und Grade 2–4 liegen relativ niedrig. Hingegen liegt die Rate der im Spital erfolgten Stürze im internationalen Vergleich relativ hoch.

Die eher tiefe Beteiligung der Patientinnen und Patienten kann die Repräsentativität der Stichprobe beeinträchtigen. Daher können aus den vorliegenden Ergebnissen noch keine weitreichenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Pflegepraxis gezogen werden. Dafür bedarf es weiterer Messungen und höherer Teilnahmequoten.

Die im Schlussbericht nach Spitaltyp dargestellten Ergebnisse ermöglichen den Spitalern einen Vergleich der eigenen Resultate mit den aggregierten im gleichen Spitaltyp. Das Benchmarking soll die Einschätzung von internen indikatorbezogenen Strukturen, Prozesse und Ergebnisse ermöglichen und Optimierungspo-

⁶ Eine Leseanleitung für die Grafik findet sich am Schluss des Berichtes



tenzial zeigen bzw. die Pflegequalität verbessern.

7.1 Teilnehmende

An der Messung 2011 beteiligten sich 112 Spitäler aus allen Kantonen; das sind ca. 80 % der Akutspitäler der Schweiz. Die Beteiligung fiel so hoch aus, weil die Teilnahme an der Messung verbindlicher Bestandteil des ANQ-Messplans 2011 war. Die an der Messung beteiligten Stationen bilden repräsentativ die Stationen der Schweizer Akutspitäler ab.

Im Vergleich mit anderen Ländern fällt die mit 68.1 % tiefe Beteiligung der Patient/innen auf. An den letzten drei LPZ-Erhebungen (mit mündlicher Einverständniserklärung) in den Niederlanden lag sie bei 94 %, bei der Messung in Österreich (mit schriftlicher Einverständniserklärung) bei 78.2 %. Im Vergleich zur Schweiz hat in diesen Ländern jedoch eine geringere Anzahl Spitäler im Verhältnis zur Gesamtpopulation freiwillig an der Messung teilgenommen.

Von den 31.9 % der Personen in der Schweiz, die sich nicht beteiligten, haben 58.5 % ihre Teilnahme verweigert. 17 % waren für die Erhebung nicht verfügbar. Hinsichtlich Teilnahmeverweigerung scheint es wichtig, dass die Öffentlichkeit besser über die Verpflichtung der Spitäler zur Qualitätssicherung informiert wird. Patient/innen können dadurch besser erkennen, wie wichtig die Messung für die Qualitätssicherung im Spital ist und welchen direkten Nutzen sie davon haben. Weitere Gründe für die niedrige bzw. unterschiedlich hohe Beteiligung könnten sein:

- die schriftliche Einverständniserklärung und unterschiedliche Vorgehensweisen zu deren Einholung. Letztere stellte insbesondere bei Risikopatient/innen eine Herausforderung dar: Viele ältere Menschen lehnten aufgrund der Unterschriftspflicht eine Teilnahme ab. Oder sie waren nicht in der Lage, selber zu entscheiden. Oder die nächsten Angehörigen bzw. die gesetzliche Vertretung konnten innerhalb nützlicher Frist nicht erreicht werden;
- die unterschiedliche Handhabung und Einschätzungen der kantonalen Ethikkommissionen hinsichtlich der Einverständniserklärung und die dadurch sehr kurzfristige Verfügbarkeit der entsprechenden Dokumente zur Patienteninformation.

Insgesamt bleibt unklar, wie weit die einzelnen Faktoren die Beteiligung an der Messung beeinflussen. Auszugehen ist von einer Beeinflussung durch mehrere Faktoren.

Die soziodemographischen Angaben der teilnehmenden Patient/innen entsprechen der Population der in Schweizer Spitälern Hospitalisierten. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass die Daten der Messung die Aufenthaltsdauer bis zum Erhebungstag betrachten und nicht die gesamte. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer liegt mit 9.7 Tagen gemäss Krankenhausstatistik (BFS, 2010) nahe beim Schweizer Durchschnitt von 9,64 Tagen. Nur für wenige Patient/innen ist eine längere Aufenthaltsdauer verzeichnet. Fast 40 % der Hospitalisierten mussten sich im Akutspital einer Operation unterziehen. Als Krankheitsbilder sind in dieser Messung Herz- und Gefässerkrankungen, Erkrankungen des Bewegungsapparates, Erkrankungen der Nieren und Harnwege, Erkrankungen des Verdauungstraktes sowie Atemwegserkrankungen die häufigsten Diagnosegruppen. In der medizinischen Statistik der Krankenhäuser (BFS, 2010) stehen die Diagnosegruppen Verletzungen, Muskel-Skelettsystem, Kreislaufsystem, Verdauungssystem sowie Neubildungen im Vordergrund. Somit ist eine gewisse, jedoch keine vollständige Übereinstimmung mit den erhobenen Daten zu beobachten.

Es fällt auf, dass nur wenige Teilnehmende auf Hilfe im täglichen Leben und im Haushalt angewiesen sind. Dies könnte darauf hinweisen, dass sich eine beträchtliche Anzahl stark pflegeabhängiger Patient/innen nicht an der Prävalenzmessung beteiligen konnte.



7.2 Prävalenzrate der nosokomialen Dekubitus

7.2.1 Merkmale der Patient/innen mit nosokomialen Dekubitus

Die von nosokomialen Dekubitus betroffenen Patient/innen sind durchschnittlich etwas häufiger männlich und etwa sechs Jahre älter als die Gesamtstichprobe. Diese Patient/innen wurden in den letzten zwei Wochen häufiger operiert als die Gesamtstichprobe.

Beim Vergleich der Krankheitsbilder der gesamthaft hospitalisierten Patient/innen und der von nosokomialen Dekubitus betroffenen Patient/innen fällt auf, dass für letztere erheblich mehr Krankheitsbilder berichtet werden. Auch sind diese Patient/innen eindeutig stärker auf Hilfe angewiesen als die Gesamtstichprobe.

Der Einfluss des Alters auf das Dekubitusrisiko erwies sich auch in der risikobereinigten Analyse so, allerdings nur beim Auftreten inklusive Grad 1. Ohne Grad 1 erscheint das Alter nicht mehr als signifikantes Merkmal. Das männliche Geschlecht ist bei beiden Dekubitusindikatoren nicht signifikant. Diese Resultate stehen im Einklang mit der internationalen Forschung.

7.2.2 Prävalenzrate der nosokomialen Dekubitus

Die Ergebnisse der Spitäler sind, bezogen auf die Prävalenzraten, relativ gleichmässig verteilt. Mit 5.8 % nosokomialer Prävalenz zeigen die Daten der Schweiz im internationalen Vergleich (Brandbreite zwischen 5.0 % und 11.6 %) niedrige Werte. Bei den nosokomialen Prävalenzraten exkl. Grad 1 zeigt die nationale Messung der Schweiz mit einem Durchschnittswert von 2.1 % über alle Spitaltypen eine tiefere Rate als in den internationalen Publikationen, wo Werte zwischen 3.1 % und 6.3 % angegeben sind. Innerhalb der Stationstypen sind Patient/innen in Intensivstationen und in Überwachung/IMC/Herzüberwachung am häufigsten von nosokomialen Dekubitus exklusive Grad 1 betroffen. Diese Ergebnisse entsprechen denen der internationalen Literatur und jenen der schweizerischen Fachpresse.

Bezüglich der Dekubitusprävalenz exklusive Grad 1 bei Risikopatientinnen und -patienten liegen die Ergebnisse zur Gesamtprävalenz in den Schweizer Spitälern (7.7 %) verglichen zu der in den internationalen Publikationen angegebenen Prävalenz (zw. 6.1 % und 15.6 %) im unteren Bereich.

Bezüglich der nosokomialen Dekubitusprävalenz exklusive Grad 1 bei Risikopatient/innen liegt das Ergebnis der Schweizer Spitäler mit 4.0 % unter den in der Literatur angegebenen Prävalenzraten zwischen 5.3 % und 11.2 %. Dieses Resultat könnte möglicherweise im Zusammenhang mit der tiefen Responserate stehen. Oder es könnte damit zusammenhängen, dass Risikopatient/innen in der Messung möglicherweise untervertreten sein könnten.

Beim Grad der im Spital erworbenen Dekubitus zeigt sich, dass Grad 1 mit einem Anteil von 65.0 % in Bezug auf die nosokomiale Prävalenz am häufigsten vorkommt. An zweithäufigster Stelle tritt Grad 2 mit 28 % auf. Dies entspricht der internationalen Datenlage.

Der Dekubitus tritt am häufigsten an den Fersen, dann am Gesäss sowie am dritthäufigsten am Kreuzbein auf. Auch diese Ergebnisse entsprechen der internationalen Datenlage.

Im nationalen Vergleich fällt auf, dass die Ergebnisse der Spezialkliniken teilweise abweichen von jenen der übrigen Spitaltypen. Dies hängt möglicherweise mit den kleineren Fallzahlen und der spezifischeren Patientenpopulation dieser Institutionen zusammen.

Die Antwortrate lässt vermuten, dass die Prävalenzrate der nosokomialen Dekubitus höher sein könnte (siehe Diskussion Kapitel 7.1). Denn es kann mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass ein Teil der Risikopatient/innen nicht an der Messung teilnahm.



7.3 Strukturindikatoren Dekubitus

Die Strukturindikatoren auf Spital- sowie auf Stationsebene beinhalten diverse Elemente eines Qualitätssicherungssystems wie beispielsweise die Verfügbarkeit von spezialisierten Fachpersonen, von Standards und Richtlinien, von Präventionsmaterial und Erfassungssystemen, von Weiterbildungen für Personal sowie Informationsbroschüren für Patientinnen und Patienten

Die Ergebnisse auf Spital- sowie auf Stationsebene zeigen grosse Unterschiede zwischen den Spitaltypen hinsichtlich Verfügbarkeit der Indikatoren. Im internationalen Vergleich mit LPZ-Messungen der letzten drei Jahre, etwa in den Niederlanden und Österreich, ist die Verfügbarkeit von Standards und Richtlinien in den Schweizer Spitälern etwa gleich hoch. Der Indikator zu den standardisierten Informationen bei einer Verlegung schneidet im internationalen Vergleich besser ab. Die Ergebnisse zur Verfügbarkeit von Fachpersonen und einer Fachgruppe sind vergleichbar mit den österreichischen Ergebnissen und liegen leicht unter den Resultaten der letzten zwei Jahre in den Niederlanden. Die Verfügbarkeit von Fortbildungen zum Thema Dekubitus sowie der zentralen Erfassung der Dekubitusfälle, liegen tendenziell unter den internationalen Werten. Die Ergebnisse zur Informationsbroschüre sind leicht besser als in Österreich, liegen jedoch markant unter den Werten der Niederlande in den letzten zwei Jahren.

Bei der Betrachtung auf Stationsebene erzielen die Schweizer Spitäler bei den standardisierten Informationen bei Verlegung, bei der Verfügbarkeit von Präventionsmaterial sowie bei der Risikoerfassung ähnliche bis leicht höhere Werte als die Niederlande. Informationsbroschüren hingegen sind markant weniger vorhanden als in den Niederlanden. Auch die Durchführung mono- und multidisziplinärer Besprechungen wurde in der Schweiz weniger häufig angegeben.

7.4 Prävalenzrate der im Spital gestürzten Patient/innen

7.4.1 Merkmale der Patient/innen mit einem Sturzereignis

Im Vergleich mit der Gesamtstichprobe zeigt sich Folgendes: Der Frauenanteil ist 2.9 % höher. Die betroffenen Personen sind im Schnitt etwa um 6.9 Jahre älter. Und der Anteil der von einem Sturz Betroffenen, die in den zwei Wochen vor der Messung operiert wurden, um 8.7 % kleiner

Werden die Krankheitsbilder aller Hospitalisierten mit denjenigen Patient/innen verglichen, die von einem Sturz betroffenen waren, fällt auf, dass der Anteil Verunfallter (17.2 %) sowie der Anteil der Patienten mit Herz- und Gefässerkrankungen (7.8 %) höher ist als in der Gesamtstichprobe. Auch Erkrankungen der Nieren oder der Harnwege, der Geschlechtsorgane (4.6 % höher), psychische Erkrankungen (4 % höher), Erkrankungen des Bewegungsapparates (2.5% höher) sowie Blutkrankheiten (2.0 % höher) stehen etwas mehr im Vordergrund. Diese Patient/innen sind stärker auf Hilfe angewiesen als die Gesamtstichprobe.

Diese deskriptiven Ergebnisse stellen sich in der risikobereinigten Analyse teilweise etwas anders dar. Unter Berücksichtigung vieler anderer Einflussfaktoren hat hier das männliche Geschlecht ein höheres Sturzrisiko. Die Faktoren des Alters und des operativen Eingriffs jedoch finden sich auch in der risikobereinigten Analyse als signifikante Merkmale wieder. Ebenso sind zahlreiche Krankheitsbilder mit einem Sturzrisiko erheblich vergesellschaftet. Gleiches gilt für den «positiven» Effekt eines operativen Eingriffs. Durch die höhere Wahrscheinlichkeit einer Immobilität nach der Operation wirkt sich letztere 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 der im Spital gestürzten Patient/innen

Im internationalen Vergleich liegt die Quote der in Schweizer Spitäler erfolgten Stürze relativ hoch. Dies gilt insbesondere auch für den Vergleich mit Erhebungen nach der LPZ-Methode. Während in den Schweizer Spitälern die Prävalenzrate über alle Spitaltypen hinweg 4.3 % beträgt, ergaben die letzten verfügbaren



Raten aus den Niederlanden 1.5 % und aus Österreich 3.2 %. Im nationalen Vergleich fällt auf, dass auch hier die Ergebnisse der Spezialkliniken teilweise abweichen von den jenen der übrigen Spitaltypen. Dies könnte mit den kleineren Fallzahlen und spezifischen Patientenpopulationen dieser Institutionen zusammenhängen.

Die Angaben zu den Sturzfolgen in der Schweizer Messung sind anders verteilt als in den letzten beiden vorhergehenden LPZ-Erhebungen in anderen Ländern. Es werden mehr leichte Sturzfolgen (33.8 %) und mittlere (20.6 %) als bei LPZ (ca. 20 % respektive 14–16 %) angegeben. Hingegen werden vergleichbare Aussagen zu schweren Verletzungen (37.7 %) und markant tiefere Angaben zu Hüftfrakturen (7.9 %) als bei LPZ (30–46 % respektive 20–35 %) gemacht. Allerdings muss bei den im Spital erfolgten Stürzen berücksichtigt werden, dass nur bei etwa einem Drittel der Ereignisse Angaben zu den Sturzfolgen vorhanden sind. Hier stellt sich die Frage, ob und wie die unvollständige Dokumentation der im Spital erfolgten Stürze oder ob die LPZ-Fragebogenlogik zu diesem Ergebnis beigetragen hat. Denn bei den Strukturindikatoren wird angegeben, dass Stürze in der Mehrheit der Spitäler erfasst werden.

7.5 Strukturindikatoren Sturz

Unter Strukturindikatoren zum Thema Sturz werden beispielsweise vorhandene Standards zur Sturzprävention, laufende Erfassung der Sturzereignisse, Einschätzung des Sturzrisikos bei Eintritt, etc., verstanden. Die Ergebnisse auf Spitalebene zeigen auch Unterschiede bei deren Verfügbarkeit zwischen den Spitaltypen der Schweiz. Die Erfassung von Sturzereignissen ist in Schweizer Spitälern im Vergleich mit anderen LPZ-Messungen der letzten drei Jahre in den Niederlanden und in Österreich ähnlich. Die Weitergabe von Informationen bei Verlegung findet tendenziell häufiger statt als in den Niederlanden sowie etwas weniger als in Österreich.

Die Verfügbarkeit eines Standards oder einer Richtlinie zur Sturzprävention ist markant tiefer als im internationalen Vergleich. Auch bei den anderen Indikatoren scheint die Verfügbarkeit in den Schweizer Spitälern im Vergleich mit den internationalen Ergebnissen tendenziell tiefer zu sein.

Auf Stationsebene weisen die Schweizer Spitäler, bezogen auf Präventionsmassnahmen mit den Patient/innen und standardisierte Informationen bei Verlegung, eine höhere Verfügbarkeit auf als die Spitäler in den Niederlanden und in Österreich. In anderen Bereichen zeigen sich weniger starke Unterschiede bei der Verfügbarkeit. Insgesamt sind in der Schweiz, kongruent mit dem internationalen Vergleich, weniger Strukturindikatoren zum Sturz vorhanden als zum Dekubitus.

7.6 Risikoadjustierter Spitalvergleich

Die Resultate weisen bei allen drei Indikatoren eine erhebliche Homogenität auf. Es gibt nur sehr wenige Spitäler, die sich signifikant vom Gesamt der Spitäler unterscheiden. Die geringe Anzahl Abweichungen kann verschiedene Ursachen haben. Eine davon kann in der gewählten Methode der hierarchischen Modellierung liegen. Diese tendiert bekanntermassen zu «konservativen» Resultaten. Das heisst, bei dieser Methode sind wegen der umfassenden Adjustierung tendenziell wenige statistische Abweichungen zu erwarten.

Eine weitere Ursache kann in den kleinen Fallzahlen in den einzelnen Spitälern liegen. Wie beispielsweise der Vergleich der Grafiken der Universitätsspitäler mit den anderen Spitaltypen nahelegt, werden auch die dargestellten 95%-Konfidenzintervalle der Residuen durch die Fallzahlen der teilnehmenden Patient/innen beeinflusst. Die Universitätsspitäler mit relativ hohen Fallzahlen haben erwartungsgemäss schmalere Konfidenzintervalle als die Spitäler der anderen Spitaltypen.

Gleiches gilt für den Vergleich zwischen einzelnen Spitälern innerhalb eines Spitaltyps. Betrachtet man die Dekubitusvergleiche zwischen den Universitätsspitalern, so gilt für das im klinischen Sinne negativ abwei-



chende Spital, dass es sowohl die höchsten nichtadjustierten Prävalenzraten als auch die mit Abstand grösste Fallzahl aufweist. Diese Kombination aus Prävalenzrate und Fallzahl macht eine Abweichung aus statistischer Sicht eher wahrscheinlich. Kurz: Kleine Spitäler haben nach dieser Methode so gut wie keine Chance, jemals zu den statistischen Ausreissern zu zählen. Dieser Umstand kann einerseits als Schwachpunkt gesehen werden, er kann aber andererseits auch als Schutz für kleinere Spitäler betrachtet werden. Kleinere Spitäler haben ein deutlich grösseres Risiko von Prävalenzraten, die an einem Stichtag zufällig hoch sein können. Würde dieser Umstand nicht berücksichtigt, wäre die Vergleichbarkeit erheblich eingeschränkt.

Der risikoadjustierte Spitalvergleich könnte möglicherweise noch präziser ausfallen, wenn die Pflegeabhängigkeitsskala (PAS) bei allen Spitälern berücksichtigt würde. In unseren Testberechnungen wies die PAS zu allen Ergebnisindikatoren einen signifikanten Zusammenhang auf. Dieser Zusammenhang ist auch in der Literatur bestätigt. In den zukünftigen Erhebungen wird die PAS in allen Spitälern erfasst.

7.7 Stärken und Schwächen

Zu beachten ist, dass es sich bei dieser Messung um die erste gesamtschweizerische Erhebung handelt. Dies kann gemäss den Erfahrungen der LPZ-Partner die Datenqualität beeinträchtigen. Zur Vermeidung dieser Schwäche wurden alle Spitalkoordinatoren von der BFH und ihren Kooperationspartnern einheitlich geschult, die Schulungsunterlagen inhaltlich vorgegeben und strukturiert, das Messhandbuch detailliert ausgearbeitet. Zudem stand am Vortag und an der Messung eine Hotline zur Verfügung.

Die eher tiefe Beteiligung der Patient/innen kann die Repräsentativität der Stichprobe beeinträchtigen. Für die zweite Messung wird ein Einflussfaktor auf die tiefe Beteiligung vermindert. Gemäss den Vereinbarungen mit den kantonalen Ethikkommissionen müssen die Teilnehmenden keine schriftliche Einverständniserklärung mehr ausfüllen.

Eine Beteiligung von mindestens 80 % sollte für die zukünftigen Messungen angestrebt werden, da dies die Vergleichbarkeit der Daten mit LPZ-Erhebungen und international erhöht.

Eine weitere Stärke ist das Evaluationsverfahren nach der ersten Messung. Die Ergebnisse führen zu Anpassungen in der Messorganisation sowie der Erhebungsinstrumente. Insgesamt wurden die Messorganisation sowie die Messung von den Evaluationsteilnehmenden positiv bewertet.

Die Analyse nach Spitalgruppe gemäss Krankenhaustypologie des BFS von 2006 hat zur Konsequenz, dass Institutionen mit einem gemischten Leistungsauftrag einem einzigen Spitaltyp zugewiesen wurden. Das führt dazu, dass unterschiedliche Leistungsaufträge nicht berücksichtigt werden konnten. Dies kann mit sich bringen, dass sich einzelne Spitalstandorte nicht mit den für sie übereinstimmenden Spitaltypen vergleichen können. Diese Ungenauigkeit lässt sich aufgrund der BFS-Typologie nicht vermeiden.

Eine Stärke dieser Messung liegt sicherlich in der Möglichkeit eines internationalen Vergleichs.

Die grösste Stärke dieser ersten nationalen Prävalenzmessung liegt im Umfang der Stichprobe, welche die Repräsentativität der Daten erhöht und aufwändige statistische Verfahren ermöglicht, die für eine adäquate Adjustierung nötig sind.



8 Empfehlungen

Nach der ersten nationalen Prävalenzerhebung Sturz und Dekubitus in der Schweiz sollten noch keine weitreichenden Empfehlungen abgegeben werden. Sicher ist, dass wiederholte Messungen den Spitälern die Möglichkeit geben, diesbezüglich ihre Qualität zu überprüfen und allenfalls anzupassen. Eine Präzisionssteigerung könnte die Messung erfahren, wenn bei den Patient/innen die Werte der Pflegeabhängigkeitsskala verbindlich in allen Spitälern erhoben würden.

Die Prävalenzraten im internationalen Vergleich weisen darauf hin, dass die Qualität, bezogen auf die pflegesensitiven Indikatoren beim Dekubitus, als gut eingeschätzt werden kann. Im internationalen Vergleich weniger erfolgreich erscheinen die Bemühungen bei der Sturzprävention. Hier scheint tatsächlich eine weitere Reduktion der Stürze möglich zu sein.

Trendauswertungen von wiederholten Messungen im internationalen Kontext legen nahe, dass die Prävalenzraten tendenziell häufig (weiter) abnehmen und dass die Sensibilisierung für die gemessenen Indikatoren sowie der gezielte Einsatz von Behandlung und präventiven Massnahmen zunehmen. Somit kann eine Verbesserung des Ergebnisses durch Optimierungen auf Prozessebene in der klinischen Praxis beobachtet werden.

Der Widerspruch zwischen der Homogenität der risikoadjustierten Ergebnisse im Spitalvergleich und die grosse Streuung bei den eingesetzten Massnahmen und Strukturindikatoren wirft die Fragen auf, wie effektiv und wie effizient Massnahmen zu Prävention und Behandlung sind oder eingesetzt werden.

Bei näherer Betrachtung stellt sich in dieser Messung die Frage, inwiefern die präventiven Massnahmen sowie die Behandlung des Dekubitus jeweils dem aktuellen Stand der Wissenschaft und der aktuellen Evidenzlage entsprechen.

In den Resultaten fällt der relativ grosse Anteil an gestürzten Patient/innen auf, die keine präventiven Massnahmen oder Massnahmen zur Verletzungsprävention erhalten. Wird berücksichtigt, dass ein Sturz in der Anamnese als wichtigstes Merkmal für weitere Sturzereignisse gesehen wird, so ist hier ein grosses Potenzial für Qualitätsentwicklung auszumachen.

Internationale Ergebnisse zeigen, dass bei wiederholter Messung die Verfügbarkeit der Strukturindikatoren zugenommen hat. In der Literatur wird diesbezüglich ein möglicher Zusammenhang zwischen der Qualitätsstrategie auf Spitalebene und der Qualität der Prävention auf Stationsebene festgestellt. Andere Faktoren wie beispielsweise die Organisationskultur und das Arbeitsklima scheinen dabei weniger relevant zu sein. Die Ergebnisse zur Verfügbarkeit der struktur- und prozessbezogenen Qualitätsindikatoren können Spitäler im Benchmarking unterstützen und als Grundlage für Optimierungsprozesse dienen.

Die nationale Prävalenzmessung gibt den Spitälern erstmals 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. Bis gesicherte Empfehlungen möglich sind, können Institutionen die aktuellen Leitlinien und Empfehlungen befolgen (zum Beispiel die Expertenstandards des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege) und die neueste Forschungsliteratur zum Vergleich der eigenen Pflegepraxis mit den publizierten Standards berücksichtigen.



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. Sturzereignissen hin, Werte unterhalb der Nulllinie lassen eine geringere Dekubitushäufigkeit bzw. Anzahl Sturzereignisse gegenüber dem Durchschnitt aller Spitäler erkennen.

Die vertikal verlaufende Linie, auf welcher der Datenpunkt liegt, signalisiert das sog. 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.