

<p>Konkretes Thema:</p> <p>Sturzprophylaxe im Krankenhaus</p>	<p>a) Kurze Definition des Krankheitsbildes / der Methode</p> <p>Unter Sturzprophylaxe versteht man Maßnahmen zur Vermeidung von Stürzen oder Verringerung von Sturzfolgen, indem ursächliche Risiken erkannt und nach Möglichkeit minimiert werden. Unter einem Sturz wird ein Ereignis verstanden, in dessen Folge eine Person unbeabsichtigt auf dem Boden oder einer tieferen Ebene zu liegen kommt (Kellog International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly (1987)).</p> <p>b) Welche konkreten Qualitätsverbesserungsziele werden vorgeschlagen? (Erläuterungen unter Nummer 3)</p> <p>Stürze und ihre Folgen sind für die Betroffenen häufig mit einem hohen Maß an Leid verbunden. Selbst wenn es nicht zu sichtbaren Verletzungen kommt, führen Stürze besonders bei älteren Menschen zu Ängsten und damit zur Einschränkung der Lebensqualität. Es ist daher von größter Bedeutung, Personen mit einem erhöhten Sturzrisiko frühzeitig zu identifizieren und durch eine entsprechende Maßnahmenplanung möglichst vor Stürzen und vor allem vor gravierenden Folgen von Stürzen (z.B. in Form von Verletzungen, die weitere Behandlungen nach sich ziehen oder zu funktionellen Beeinträchtigungen führen können) zu bewahren. Zu den Maßnahmen im Rahmen der Sturzprophylaxe zählen: Information, Schulung und Beratung von Patienten/Angehörigen, Umgebungsgestaltung, Überprüfung und Anpassung der Medikation sowie die Dokumentation und Analyse von Stürzen und ihren Folgen, wie sie im Expertenstandard ‚Sturzprophylaxe in der Pflege‘ vorgesehen sind. Zur Erreichung dieser Ziele der Qualitätsverbesserung wird eine externe Qualitätssicherung (Messung und Einführung von Qualitätsindikatoren) vorgeschlagen.</p> <p>c) Welche Leistungserbringer sind unmittelbar oder mittelbar an der Leistung beteiligt?</p> <p>Als Leistungserbringer sind neben Krankenhäusern auch ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen angesprochen. In allen Einrichtungen sind es vor allem Pflegefachkräfte, bei denen die Koordinationsverantwortung für die Sturzprophylaxe und damit auch für die Dokumentation von Stürzen und ihren Folgen liegt. Beteiligt sind weiterhin Ärzte und Physiotherapeuten. Bei einer Vielzahl von Maßnahmen zur Sturzprophylaxe, die im Krankenhaus geplant und durchgeführt werden, handelt es sich um längerfristige Interventionen (z. B. Übungen zur Verbesserung der Kraft und Balance), die auch von den anschließenden Versorgungsbereichen weitergeführt werden müssen, um den erwünschten Erfolg zu erzielen. Entsprechend eignet sich das Thema auch für die sektorenübergreifende Qualitätssicherung.</p>
<p>Kriterienblock: Wichtigkeit/Bedeutung</p>	
<p>1. Krankheitslast</p>	<p>Welche funktionellen Beeinträchtigungen, Folgeerkrankungen und Beeinträchtigungen der Lebensqualität sind im genannten Versorgungskontext für die betroffenen Patienten zu erwarten?</p>

	<p>Stürze stellen insbesondere für ältere und kranke Menschen ein hohes Risiko dar. Sie gehen häufig mit schwerwiegenden Einschnitten in die bisherige Lebensführung einher, die von Wunden und Frakturen über Einschränkung des Bewegungsradius infolge verlorenen Vertrauens in die eigene Mobilität bis zum Verlust einer selbstständigen Lebensführung reichen können. Insbesondere Stürze im Krankenhaus führen nicht selten zu einer Verlängerung der Verweildauer und erhöhen das Mortalitäts- und Morbiditätsrisiko.</p> <p>Die epidemiologisch besterfasste Sturzfolge sind hüftnahe Frakturen, meist vereinfachend als Hüftfrakturen bezeichnet. In Deutschland beträgt die Häufigkeit von Hüftfrakturen im Mittel 122,5 Frakturen pro 100.000 Einwohner. In der Gruppe der über 65-jährigen liegt die Inzidenz bei 660 Frakturen pro Jahr und steigt bis zu einer Häufigkeit von 4.000 Frakturen pro 100.000 Einwohner in der Gruppe der Alten- und Pflegeheimbewohner an. Das bedeutet, dass etwa jeder 25. Pflegeheimbewohner einmal im Jahr eine Hüftfraktur erleidet. (Becker et al. 1999). Insgesamt mehr als 100.000 Menschen erleiden jährlich eine hüftnahe Fraktur (Runge u. Schacht 1999). Hill et al. (1999) stellten in einer Studie bei älteren Frauen fest, dass während eines Jahres 49 % von ihnen stürzten, davon ca. die Hälfte mehrmals. In Folge dieser Stürze wurden bei 9 % der Frakturen und bei 10 % andere, leichtere Verletzungen beobachtet.</p> <p>Psychische Folgen von Stürzen, angefangen beim Verlust des Vertrauens in die eigene Mobilität über die Einschränkung des Bewegungsradius bis hin zu sozialer Isolation sind mehrfach beschrieben worden (Legters 2002; Murphy et al. 2003; Fletcher und Hirdes 2004, Delbaere et al. 2004), allerdings liegen keine konkreten Zahlen über das quantitative Ausmaß dieser Sturzfolgen vor. In einer in der Schweiz durchgeführten epidemiologischen Analyse der Stürze Betagter wird berichtet, dass 28 % der betagten Personen in den letzten 12 Monaten stürzten, wobei die in Pflegeheimen wohnenden Menschen ein 2,5 mal höheres Sturzrisiko aufwiesen als zu Hause lebende betagte Personen. 9,1 % aller Stürze hatten eine Fraktur zur Folge und ein Drittel der Betagten gab an, Angst vor weiteren Stürzen zu haben (Gostynski et al. 1999).</p> <p>Stürze können auch zum Tode führen. In den USA stellen Stürze und deren Folgen eine der häufigsten Todesursachen bei Menschen ab dem 65. Lebensjahr dar (Tideiksaar 2000, S. 21). Etwa 10.000 Menschen würden dort jährlich an Sturzfolgen sterben. Dabei handelt es sich bei mehr als 60 % um über 75 Jährige. Für Deutschland wurde bei 7,8 Männern und 9,9 Frauen von 100.000 Verstorbenen als Todesursache Sturz angegeben (Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend 2002).</p>
2. Prävalenz / Inzidenz	<p>a) Wie groß ist die potentiell betroffene Bevölkerungsgruppe (auch in Bezug auf die unter 1. genannten Auswirkungen)?</p> <p>In Deutschland sind keine ausreichenden epidemiologischen Daten zu Stürzen vorhanden und eine</p>

	<p>systematische, zentrale Erfassung von Stürzen findet nicht statt. Die Sturzinzidenz in Krankenhäusern wird mit einem Anteil von durchschnittlich 3,5% der Patienten [Heinze 2002] angegeben. Dies würde in Deutschland bei etwa 17 Mio. stationär aufgenommenen Patienten ca. 600.000 Stürzen entsprechen. Übersichtsarbeiten internationaler Studien offenbaren mit 2 bis 15% eine große Spannweite im Prozentsatz der Stürze die in verschiedenen Krankenhäusern geschehen [Halfon 2001]. Im Klinikbereich kommt es bei 11,9% der gestürzten Personen zu schwerwiegenden Verletzungen und Frakturen [Heinze 2002]). Anderen Studien zufolge wurden in Folge von Stürzen bei 9% Frakturen und andere, leichtere Verletzungen beobachtet (Hill 1999; Gostynski et al. 1999). Darüber hinaus werden in Studien Angst vor weiteren Stürzen, Vertrauensverlust in die eigene Mobilität bis hin zur sozialen Isolation der Betroffenen beschrieben.</p> <p>b) Wie setzt sich die von der Erkrankung oder Maßnahme betroffene Bevölkerungsgruppe zusammen?</p> <p>Es wird vermutet, dass ältere sowie kranke Menschen besonders häufig stürzen. Dies gilt allerdings aufgrund der uneinheitlichen wissenschaftlichen Datenlage als nicht gesichert. Halfon et al. [2001] ermittelten bei 46 bis 55-jährigen Patienten eine Inzidenz von 1,29 Stürzen auf 1.000 Patiententage, das verfünffachte sich bei den über 85-Jährigen auf 5,61 Erststürze auf 1.000 Patiententage. Mit 9,1 Stürzen auf 1.000 Patiententage und 17% gestürzter Patienten während des Krankenhausaufenthaltes lag die Sturzinzidenz in geriatrischen Kliniken noch höher (Renteln-Kruse et al. 2004). Ein Drittel der über 65-jährigen Bevölkerung stürzt während eines Jahres mindestens einmal (Gostynski 1999).</p> <p>c) Welche Trends sind zu erwarten?</p> <p>Infolge der demografischen Entwicklung und der Abhängigkeit der Sturzgefährdung vom Alter und kognitivem Status ist von einer Zunahme an Stürzen und Sturzfolgen auszugehen.</p>
3. Potential für Qualitätsverbesserung	<p>Welche konkreten Hinweise auf systematische Qualitätsprobleme in der Versorgung liegen vor und welche konkreten Maßnahmen sollen diese beheben?</p> <p>Die Literaturstudie zum Expertenstandard ‚Sturzprophylaxe in der Pflege‘ und die Erfahrungen aus der modellhaften Implementierung dieses Standards lassen insbesondere im Zusammenhang mit den relativ gut zu beeinflussenden extrinsischen Risikofaktoren (z.B. Medikamenteneinnahme, Umgebungsgestaltung, Gebrauch von Hilfsmitteln bei der Bewegung und Auswahl von Schuhen und Kleidung) Rückschlüsse auf mögliche Qualitätsverbesserungen zu (Fillibeck et al. 2006). An der modellhaften Implementierung des Expertenstandards beteiligte Pflegefachkräfte berichteten von zahlreichen Umgebungsanpassungen in Folge der Einführung des Expertenstandards, die zur erhöhten Sicherheit der Mobilität von Patienten beitrugen.</p>

	<p>Eine Verbesserung der Datenlage zur Häufigkeit und den Folgen von Stürzen in Verbindung mit der Einführung adäquater Maßnahmen zur Sturzprophylaxe besitzen das Potenzial zur Erhöhung der Patientensicherheit im Krankenhaus und zur Abmilderung der psychischen, physischen und finanziellen Folgen von Stürzen.</p>
<p>4. Systemkontext Qualitätssicherung</p>	<p>a) Welche definierten Qualitätsziele bestehen für den vorgeschlagenen Versorgungsbereich bereits? (z. B. Leitlinien, Indikatoren)</p> <p>Für den deutschsprachigen Raum liegen der evidenzbasierte Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege (DNQP 2006) sowie eine medizinische Leitlinie „Der ältere Sturzpatient“ (DEAGAM 2004) vor. Darüber hinaus existieren internationale Leitlinien zur Sturzprophylaxe in Krankenhäusern von der „Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ASQHC) und der kanadischen Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) (RNAO 2002, ACSQHC 2009). Neben zahlreichen weiteren internationalen Leitlinien, die sich gezielt mit der Sturzprophylaxe im häuslichen Bereich und in der stationären Altenhilfe befassen, wurde 2010 ein Cochrane Review zu Stürzen in Krankenhäusern und Pflegeheimen veröffentlicht (Cameron et al. 2010), das eine sehr gute Datengrundlage darstellt. Allein schon die Anzahl dieser Leitlinien macht deutlich, dass es sich bei Stürzen um ein hoch relevantes Thema in der gesundheitlichen Versorgung handelt und dass für eine weitere Bearbeitung ausreichend evidenzbasierte Literatur zur Verfügung steht.</p> <p>Der Sturz sowie Stürze mit Folgen werden im internationalen Ausland als ein pflegesensibler Indikator verwandt. So sind sie beispielsweise Bestandteil der pflegesensitiven Indikatorensets der „American Nurses Association“ (ANA) mit der „National Database of Nursing Quality Indicators“ (ANA–NDNQI).</p> <p>Welche Vorgaben/Verfahren/Maßnahmen zur Qualitätssicherung für den vorgeschlagenen Versorgungsbereich liegen bereits vor?</p> <p>Der unter 4a) benannte Expertenstandard legt ein professionell abgestimmtes Qualitätsniveau fest. Die Struktur-, Prozess- und Ergebniskriterien beschreiben die rechtzeitige Einschätzung der individuellen Risikofaktoren, eine systematische Sturzerfassung, Information und Beratung von Patienten/Bewohnern und Angehörigen, die gemeinsame Maßnahmenplanung und Durchführung sowie die standardisierte Dokumentation von Stürzen mit anschließender Analyse. Im Zusammenhang mit dem Expertenstandard wurde ein standardisiertes Audit-Instrument entwickelt (Moers et al. 2006a). Mit dem Audit wird der Zielerreichungsgrad der Kriterien des Standards erhoben. Das Ergebnis sind Daten, die über Stärken und Verbesserungspotenziale im Rahmen der Sturzprophylaxe Auskunft geben und damit auf eventuell notwendige Anpassungen im Sturzmanagement hinweisen.</p>

	<p>Die modellhafte Implementierung des Expertenstandards Sturzprophylaxe fand in jeweils zehn Krankenhäusern und Pflegeheimen sowie fünf ambulanten Pflegediensten statt. Die Ergebnisse zeigen, dass nach Einführung des Expertenstandards Sturzprophylaxe bei 93,3% der Patienten im Krankenhaus eine systematische Sturzrisikoerfassung erfolgte. In 88,2 % der Patienten-Dokumentationen (n= 999) wurde die Beratung und Information zu identifizierten Sturzrisikofaktoren und möglichen Interventionsmaßnahmen dokumentiert. Interventionen zur Vermeidung von Stürzen und Sturzfolgen sowie der Förderung der sicheren Mobilität waren ebenfalls zu einem hohen Prozentsatz umsetzbar (Moers et al. 2006). Stürze und ihre Folgen wurden nach der modellhaften Einführung des Expertenstandards zu 100% dokumentiert und analysiert.</p>
5. Öffentliches Interesse / Relevanz	<p>Welche besondere Bedeutung hat das vorgeschlagene Thema außer den unter 1 – 4 genannten Gründen?</p> <p>Neben dem persönlichen Leid der von einem Sturz betroffenen Patienten spielen auch die mit einem Sturz verbundenen Kosten eine Rolle. Aufgrund der unzureichenden Erfassung von Stürzen können nur Aussagen über die Folgekosten von Stürzen, die zu Frakturen führen, gemacht werden. Becker et al. (2003) beschreiben, dass sich die Kosten für die Operation einer Schenkelhalsfraktur auf etwa 5.000 Euro belaufen. Hinzu käme nochmals mindestens die gleiche Summe für die anschließende Rehabilitation. Sie geben zu bedenken, dass für die Behandlung von Sturzfolgen allein bei Heimbewohnern in Deutschland jährlich mehr als 500 Millionen Euro ausgegeben würden. Pientka u. Friedrich (1999) stellen fest, dass die Kosten in den ersten sechs Monaten nach einer hüftgelenksnahen Fraktur davon abhängig waren, wo die Patienten vor dem Ereignis lebten und wo sie nach der Behandlung unterkamen. Bei Heimbewohnern betragen die Kosten 17.701 Deutsche Mark (9.050 Euro), bei zu Hause lebenden Personen 27.102 Deutsche Mark (13.857 Euro) und bei denjenigen, die aufgrund des Sturzereignisses in ein Altenheim gezogen sind, 54.503 Deutsche Mark (27.867 Euro). Hubacher und Ewert (1997) errechneten jährliche frakturbedingte Krankenhauskosten in Folge von Stürzen für die Schweiz. Sie kamen dabei auf Kosten in Höhe von 150 bis 200 Millionen Schweizer Franken (ca. 99 bis 132 Millionen Euro).</p>
6. Regelbarkeit durch G-BA	<p>a) Welche Ziele sollen mit Hilfe des Verfahrens erreicht werden?</p> <p>Eine Verbesserung der Datenlage zur Häufigkeit und den Folgen von Stürzen in Verbindung mit der Einführung adäquater Maßnahmen zur Sturzprophylaxe besitzen das Potenzial zur Erhöhung der Patientensicherheit im Krankenhaus und zur Abmilderung der psychischen, physischen und finanziellen Folgen von Stürzen.</p> <p>b) Durch welche Regelungen kann der G-BA diese Ziele erreichen?</p>

	Empfohlen wird die Entwicklung von Instrumenten und Qualitätsindikatoren für ein datengestütztes Verfahren der externen stationären Qualitätssicherung (QSKH-RL) einschließlich einer Patientenbefragung. Auch ist eine Aufnahme in den Qb-R zu empfehlen.
Kriterienblock „Wissenschaftliche Fundierung“	
7. Evidenzbasierung	<p>a) Welche Hinweise liegen für die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Qualitätssicherungsmaßnahmen vor?</p> <p>Für den deutschen Versorgungskontext liegt ein evidenzbasierter Expertenstandard zur pflegerischen Sturzprophylaxe vor. Auf Grundlage eines mehrfach bewährten methodischen Vorgehens (s. hierzu auch Methodenpapier des DNQP unter www.dnqp.de) entwickelte eine Expertenarbeitsgruppe unter Einbeziehung von 252 Literaturquellen einen konsensbasierten Expertenstandard. Aus den veröffentlichten Ergebnissen der modellhaften Implementierung des Expertenstandards lassen sich wichtige Rückschlüsse auf seine Wirksamkeit ziehen (Moers et al. 2006b). Zum Expertenstandard Sturzprophylaxe wurden in Fachzeitschriften mehr als 50 Artikel veröffentlicht (www.dnqp.de/Literaturhinweise). Damit liegt eine wissenschaftliche Grundlage für die Entwicklung von Indikatoren vor.</p> <p>b) Welche Erfahrung bzw. Evidenz spricht für die Anwendung der Qualitätssicherungsmaßnahmen?</p> <p>Der Nationale Expertenstandard ‚Sturzprophylaxe in der Pflege‘ bietet eine systematisch entwickelte und konsenterte Grundlage zur Entwicklung von Qualitätsindikatoren für die Sturzprophylaxe. Insbesondere mit Blick auf eine anstehende Aktualisierung dieses Standards könnten die Erkenntnisse in die Identifikation bzw. Entwicklung von Indikatoren zur Abbildung der pflegerischen Versorgungsqualität herangezogen werden.</p> <p>c) Auf welcher anderen Grundlage kann eine Qualitätssicherung entwickelt werden, insbesondere wenn keine Erkenntnisse nach a) oder b) vorliegen?</p> <p>Entfällt da eine Grundlage nach a) und b) vorhanden ist.</p>
Kriterienblock „Machbarkeit“	
8. Prototypen/Modellprojekte/ Routineanwendungen	<p>a) Welche Erfahrungen liegen aus der Routineanwendung bzw. Modellprojekten/Prototypen zu den vorgeschlagenen Qualitätssicherungsmaßnahmen vor?</p> <p>Neben den Ergebnissen der modellhaften Implementierung zeigen auch Erfahrungsberichte über die regelhafte</p>

	<p>Anwendung des Expertenstandards in unterschiedlichen Versorgungskontexten seine Anwendbarkeit und Akzeptanz und belegen positive Effekte für die pflegerisch verantwortete Sturzprophylaxe. Voraussetzungen hierfür sind tragfähige multidisziplinäre Verfahrensregelungen in den Einrichtungen unter Berücksichtigung der Zuständigkeiten der einzelnen beteiligten Berufsgruppen.</p> <p>b) Wie übertragbar sind diese Erfahrungen auf den deutschen Versorgungskontext?</p> <p>Der Expertenstandard beruht auf einer Analyse der nationalen und internationalen Literatur zum Thema. Die Standardkriterien wurden vor dem Hintergrund des deutschen Versorgungskontextes entwickelt, die Erfahrungen mit der Implementierung basieren auf dem deutschen Versorgungskontext.</p>
9. Akzeptanz	<p>a) Wie wird die Akzeptanz bezüglich der Einführung einer QS Maßnahme eingeschätzt?</p> <p>Da es sich um Daten handelt, die regulär erfasst werden und auch für das interne Qualitätsmanagement von großer Bedeutung sind, ist mit einer sehr hohen Akzeptanz zu rechnen. Das Thema Sturzprophylaxe ist für die Pflege in Einrichtungen des Gesundheitswesens und der stationären Altenhilfe international von hohem Stellenwert.</p> <p>Unterstrichen wird diese Annahme von der Tatsache, dass vom Expertenstandard ‚Sturzprophylaxe in der Pflege‘ seit seiner Veröffentlichung im Jahre 2006 mehr als 30.000 Exemplare in der Geschäftsstelle des DNQP angefordert wurden. Diese hohe Nachfrage und mehr als 50 Fachbeiträge zum Standard und zu seiner Umsetzung in der Praxis sowie seine zunehmende Berücksichtigung in Curricula für die Ausbildung und in Fort- und Weiterbildungen bestätigen die große Relevanz des Themas. Aus den Erkenntnissen der modellhaften Implementierung kann auf eine gute Akzeptanz in der Praxis geschlossen werden</p> <p>b) Wer ist in die Beratungen einzubeziehen?</p> <p>Gute Erfahrungen bei der Entwicklung der pflegerischen Expertenstandards wurden mit der Einbeziehung von Vertretern der Selbsthilfe bzw. der Verbraucherorganisationen gemacht. Aufgrund der interdisziplinären Natur der Sturzprophylaxe ist es zudem empfehlenswert, andere Gesundheitsberufe (Ärzte, Physio-/Ergotherapeuten) einzubeziehen.</p>
10. Aufwand-Nutzen-Verhältnis	<p>a) Welcher Aufwand (z. B. Entwicklung, Umsetzung) ist zu erwarten?</p> <p>Der Aufwand für die Entwicklung und Umsetzung von Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Sturzprophylaxe bewegt sich im Rahmen der Entwicklung von Indikatoren und strukturierten Qualitätsanforderungen zu anderen</p>

	<p>Themen. Im Vergleich zu Themen, zu denen weniger Erfahrungen vorliegen, dürfte der Aufwand sogar etwas niedriger sein.</p> <p>Die Einführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Sturzprophylaxe impliziert eine Dokumentation des Sturzrisikos bei Krankenhauspatienten (die jedoch bereits mit der Implementierung des Expertenstandards verbunden ist). Bei aller Vorsicht, die angesichts der nur unzureichenden Datenlage über Stürze mit Verletzungsfolgen geboten ist, lässt sich von der Notwendigkeit einer detaillierteren Erfassung bei ca. 50.000 – 100.000 Patienten im Krankenhaus ausgehen.</p> <p>b) Welcher Nutzen (u. a. Lebensqualität, Wirtschaftlichkeit) ist zu erwarten?</p> <p>Angesichts der geschilderten Auswirkungen von Stürzen für die individuelle Patientensicherheit, die individuelle Lebensqualität und mögliche finanzielle Implikationen durch die Behandlung von Sturzfolgen, lässt sich ein hoher Nutzen auf allen Ebenen erwarten.</p> <p>c) In welchem Verhältnis stehen Aufwand und Nutzen?</p> <p>Vor dem Hintergrund der positiven Erfahrungen mit der Implementierung des Expertenstandards ‚Sturzprophylaxe in der Pflege‘ erscheint es eher problematisch zu sein, keine weiteren Qualitätssicherungsmaßnahmen zu initiieren, da dadurch eine Manifestierung der derzeit entstehenden Kosten bewirkt würde.</p> <p>d) Welche nachteiligen Wirkungen / Risiken der Maßnahme sind zu erwarten?</p> <p>Eine falsch verstandene Sturzprophylaxe kann dazu führen, dass nach der Feststellung eines Sturzrisikos bei einer Person Maßnahmen ergriffen werden, die Mobilität und freie Beweglichkeit der Person einzuschränken, um dadurch einen Sturz zu verhindern. Daher ist Wert darauf zu legen, dass eine sichere Mobilität Vorrang vor einer Bewegungseinschränkung mit dem Ziel der Sturzprophylaxe hat.</p>
Weitere Anmerkungen	

Literaturverzeichnis

1. American Nurses Association. Nursing-sensitive quality indicators for acute care settings and ana's safety & quality initiative. [Accessed February 9th, 2003].

2. The Australian Commission on Safety and Quality in Health Care . Preventing Falls and Harm From Falls in Older People: Best Practice Guidelines for Australian Hospitals 2009.
3. <http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/FallsGuidelines-AustHospitals>
4. Becker, C., Walter-Jung B. et al.: Ulmer Modellvorhaben „Verminderung von sturzbedingten Verletzungen bei Alten- und Pflegeheimbewohnern“. Erster Jahresbericht, Ulm. 1999
5. Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend: Vierter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Bundestags-Drucksache 14/8822. Berlin 2002
6. Cameron ID, Murray GR, Gillespie LD, Robertson MC, Hill KD, Cumming RG, Kerse N. Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals. Cochrane Database of Systematic Review. Issue 1. Art. No.: CD005465. 2010
7. Delbaere K, Crombez G, Vanderstraeten G, Willems T, Cambier D. Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. Age Ageing. 2004; 33(4):368-373.
8. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) (Hrsg.): Ältere Sturzpatienten, Leitlinie Nr. 4. Omikron publishing Düsseldorf 2004
9. Fillibeck, H., Sowinski C, Stehling H (2006): Literaturstudie. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (2006): Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Entwicklung – Konsentierung – Implementierung. Osnabrück, S. 43-104
10. Fletcher PC, Hirdes JP. Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. Age Ageing. 2004; 33(3):273-279
11. Gostynski M, Ajdacic-Gross V, Gutzwiller F, Michel JP, Herrmann F. Epidemiologische Analyse der Stürze bei Betagten in Zürich und Genf. Schweiz Med Wochenschr. 1999; 129(7):270-275.
12. Halfon P, Egli Y, Van MG, Vagnair A. Risk of falls for hospitalized patients: a predictive model based on routinely available data. J Clin Epidemiol. 2001; 54(12):1258-1266.
13. Heinze C, Lahmann N, Dassen T. Sturzhaufigkeit in deutschen Kliniken. Gesundheitswesen. 2002; 64(11):598-601.
14. Heinze C, Dassen T. Wie viele Patienten stürzen in deutschen Kliniken? Die Schwester Der Pfleger. 2004; 43(1):46-49.
15. Hill K, Schwarz J, Flicker L, Carroll S. Falls among healthy, community-dwelling, older women: a prospective study of frequency, circumstances, consequences and prediction accuracy. Aust N Z J Public Health. 1999; 23(1):41-48.

16. Hubacher, M, Ewert, U. das Unfallgeschehen bei Senioren ab 65 Jahren. Bfu-Report. Vol. 32. 1997, Bern: Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu)
17. Kellog International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly: The Prevention of falls in later life. Dan Med Bull. 1987;34(Suppl 4):1-24
18. Legters K. Fear of falling. Phys Ther. 2002; 82(3):264-272.
19. Moers M, Schiemann D, Schemann D. das Audit-Instrument zum Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (2006): Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Entwicklung – Konsentierung – Implementierung. Osnabrück, S. 107-115
20. Moers M, Schiemann D, Stehling H. Implementierung des Expertenstandards Sturzprophylaxe in der Pflege. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (2006): Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Entwicklung – Konsentierung – Implementierung. Osnabrück, S. 116 -160
21. Murphy SL, Dubin JA, Gill TM. The development of fear of falling among community-living older women: predisposing factors and subsequent fall events. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003; 58(10):M943-M947.
22. Pientka, L. und Friedrich, C.: Die Kosten hüftgelenksnaher Frakturen in Deutschland: Eine prospektive Untersuchung. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. 1999;32(5):326-332.
23. Renteln-Kruse von W, Krause T. Sturzereignisse stationärer geriatrischer Patienten – Ergebnisse einer 3-jährigen prospektiven Erfassung. Z. Gerontol Geriat. 2004. 9-14
24. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Prevention of falls and fall related injuries in the older adult. Nursing best practice guideline. http://www.rnao.org/Storage/12/617_BPG_Falls_rev05.pdf. 2005
25. Runge, M.; Schacht, D.: Proximale Femurfrakturen im Alter: Pathogenese, Folgen, Interventionen. Rehabilitation. 1999;38:160-169
26. Sachverständigenkommission. Vierter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland: Risiken, Lebensqualität und Versorgung Hochaltriger – unter besonderer Berücksichtigung demenzieller Erkrankungen. Berlin: Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend 2002.
27. Sylliaas H, Idland G, Sandvik L, Forsen L, Bergland A. Does mortality increase with the number of falls? Results from a nine-year follow-up study. Eur. J Epidemiol (2009) 24:351-355
28. Tideiksaar, R.: Stürze und Sturzprävention. Assessment – Prävention – Management. Huber, Bern, 2000