



EVIDENCE BASED NURSING

Kurzfassung

www.ebn.at

STURZPROPHYLAXE für ältere und alte Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen Evidence-based Leitlinie

Autoren: Daniela Bachner², Waltraud Haas¹, Susanna Schaffer¹, Barbara Semlitsch¹,
Christine Uhl¹, Richard Weiß¹†

¹EBN-Projektteam am LKH – Univ. Klinikum, Graz / Österreich

²Geriatrische Gesundheitszentren der Stadt Graz / Österreich

Die vorliegende Leitlinie wurde im Auftrag der Anstaltsleitung des LKH – Univ. Klinikums Graz im Rahmen des Projektes „Evidence-based Nursing“ erstellt und finanziert.

Titel:

Evidence-based Leitlinie „Sturzprophylaxe für ältere und alte Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen“

Ausgabe 01 (Jänner 2009)

AutorInnen:

Daniela Bachner², Waltraud Haas¹, Barbara Semlitsch¹, Susanna Schaffer¹, Christine Uhl¹, Richard Weiß¹ †

¹ LKH - Univ. Klinikum Graz / Österreich

² Geriatrische Gesundheitszentren der Stadt Graz / Österreich

Weiterführende Informationen finden Sie unter www.ebn.at.

Lektorat: Robert Gutounig

Titelillustration: Klaus Baumgartner

Die Nutzung zu kommerziellen Zwecken bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der AutorInnen.

© Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft mbH 2008, Stiftingtalstraße 4 – 6, 8010 Graz.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
2. Allgemeine Hinweise	4
3. Evidenceklassen und Empfehlungen	5
4. Sturzrisikofaktoren.....	6
5. Sturzrisikoassessment	7
5.1. Morse-Sturzrisikoskala	7
5.2. STRATIFY-Fall-Risk-Assessment-Tool	8
5.3. Sturzrisikoassessment als Sturzpräventionsmaßnahme	9
5.4. Sturzerfassung.....	9
6. Evidence-based Empfehlungen zur Sturzprophylaxe	10
6.1. Interventionsbaum Sturzprophylaxe	10
6.2. Multifaktorielles Interventionsprogramm	11
6.3. Bewegungsübungen im Krankenhaus.....	14
6.4. Bewegungstraining im Langzeitpflegebereich.....	14
6.4.1. Gruppenübungen.....	14
6.4.2. Einzelübungen.....	14
6.4.3. Gleichgewichtsübungen	15
6.5. Umgebungsmodifikationen.....	15
6.5.1. Stoppersocken	16
6.5.2. Sicheres Schuhwerk	16
6.5.3. Funktionstüchtige Gehhilfen	16
6.5.4. Geeignete Sehhilfe	16
6.5.5. Teppichboden.....	16
6.5.6. Umgebungsmodifikation in Kombination mit einem multifaktoriellen Sturzpräventionsprogramm.....	17
6.5.7. Freiheitsbeschränkende Maßnahmen	17
6.6. Schulungen.....	17
6.6.1. Bewohner-/Patientenschulungen und Angehörigeninformation	17
6.6.2. Mitarbeiterschulungen.....	18
6.6.3. Informationsbroschüren	18
6.6.4. Schulungsprogramme als Teil eines multifaktoriellen Sturzpräventionsprogramms..	18
6.7. Medikamentenreview.....	19
6.8. Inkontinenzmanagement in Kombination mit Körperübungen.....	19
6.9. Herzrhythmuskontrolle	19
6.10. Vermehrte Obsorge.....	20
6.10.1. Vermehrte Kontrollgänge.....	20
6.10.2. Betten-, Sessel- und Mattenalarne.....	20
6.10.3. „Sitters“	20
6.10.4. Lage des Patientenzimmers	21
6.11. Hüftprotektoren	21
6.11.1. Hüftprotektoren zur Sturzreduktion	21
6.11.2. Hüftprotektoren zur Hüftfrakturprävention.....	21
7. Hinweise zur Anwendung der Leitlinie	22
8. Evaluation und Fortschreibung.....	22
9. Referenzen	22

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Evidenceklassifizierung aufgrund der Art der Belege.....	4
Abb.2: Empfehlungsklassifizierung.....	4
Abb.3: Deutsche Version der Morse-Sturzskala.....	7
Abb.4: STRATIFY Fall Risk Assessment Tool.....	8
Abb.5: Interventionsbaum Sturzprophylaxe.....	9

1. Einleitung

Das Wissen über die Sturzgefährdung, über mögliche Sturzfolgen für die Betroffenen und über die Lücke wissenschaftlich fundierter Handlungsempfehlungen für Pflegepraktiker veranlasste das Evidence-based-Nursing Kernteam am LKH-Universitätsklinikum Graz, eine evidence-based Leitlinie zur „Sturzprophylaxe für ältere und alte Menschen“ zu erstellen.

Leitlinien sind systematisch entwickelte Entscheidungshilfen über angemessene Vorgehensweisen bei speziellen gesundheitlichen Problemen. Sie stellen Handlungsempfehlungen dar, die praxisorientiert und wissenschaftlich begründet sind. (AWMF, ÄZQ 2001)

Sie sollen Pflegenden eine Orientierung im Sinne von Entscheidungs- und Handlungskorridoren geben, von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar abgewichen werden muss. (Ollenschläger 2006) Diese Leitlinie enthält systematisch entwickelte Aussagen, um Stürze bei älteren und alten Personen in Krankenhäusern und im geriatrischen Langzeitpflegebereich (Pflegeheim, Altenheim, geriatrisches Krankenhaus) zu verhindern beziehungsweise zu reduzieren. Das Ziel der Leitlinie ist, die laut wissenschaftlicher Literatur wirksamsten Methoden zur Sturzprophylaxe aufzuzeigen und entsprechende Empfehlungen für die Praxis zu geben. Durch die Anwendung der Leitlinie sollen somit Pflegeforschungsergebnisse in die Pflegepraxis implementiert werden.

2. Allgemeine Hinweise

Die Leitlinie ist in verschiedenen Formaten erhältlich. Die hier vorliegende Kurzversion soll den Anwendern dazu dienen, einen Überblick über die wichtigsten Empfehlungen zu erhalten und somit rasch eine adäquate Maßnahmenplanung einzuleiten. In der Langversion sind sowohl der Erstellungsprozess, Ziele und Abgrenzungen, zugrunde liegende Evidenzen, detaillierte Informationen zu den Empfehlungen sowie alle inkludierten und exkludierten Studienergebnisse, Referenzen und Metaanalysen enthalten.

Die Leitlinie ist sowohl in gedruckter als auch in elektronischer Form verfügbar, um verschiedene Leserkreise zu erreichen. Die elektronischen Formen sowie detaillierte Informationen zu den Erstellern sind auf der EBN-Homepage www.ebn.at kostenlos verfügbar.

Um die Lesbarkeit der vorliegenden Arbeit zu erleichtern, wird für Personen- und Berufsbezeichnungen nur die männliche Form verwendet. Diese schließt selbstverständlich auch Frauen mit ein.

3. Evidenceklassen und Empfehlungen

Unter der *Evidenceklassifikation* („*levels of evidence*“) versteht man die hierarchische Anordnung von Studientypen entsprechend ihrer methodischen Charakteristika. Bei der Evidenceklassifikation und bei der Empfehlungsgraduierung wurden die Empfehlungen der *GRADE Working Group* berücksichtigt.

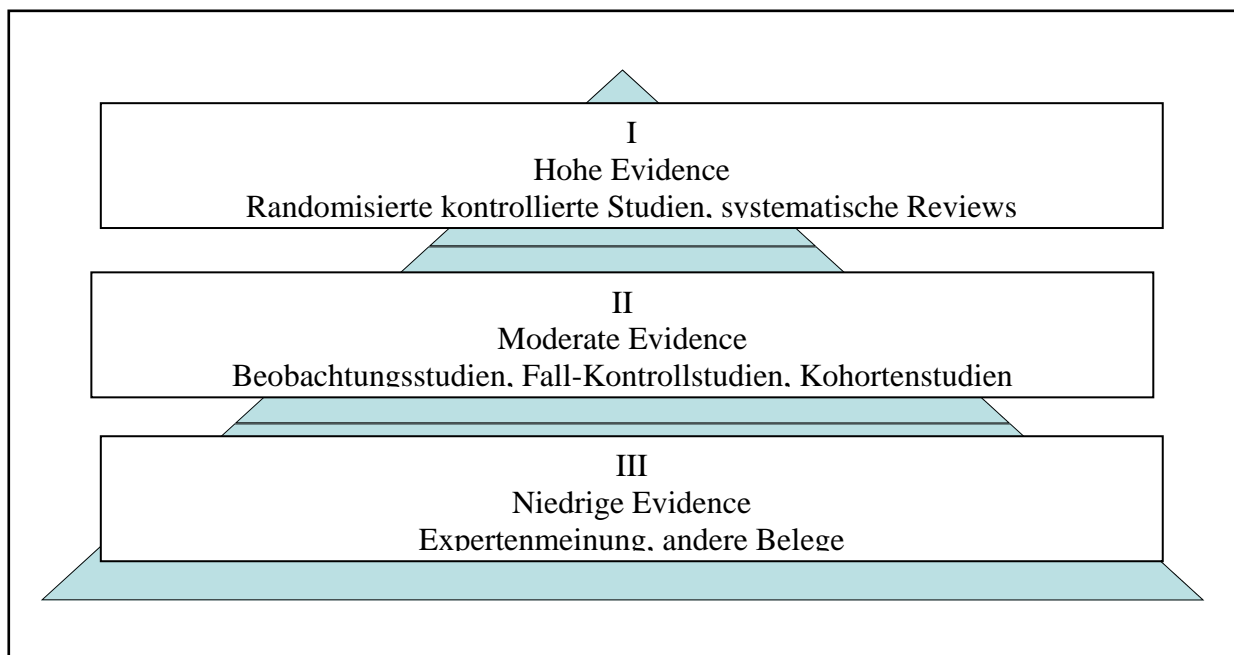


Abb.1: Evidenceklassifizierung aufgrund der Art der Belege (vgl. GRADE Working Group 2004)

Folgende Kategorien werden in der Leitlinie für die Klassifizierung der Empfehlungen benutzt und können wie folgt interpretiert werden:

	<p>Tue es Diese Maßnahme sollte in der jeweiligen Pflegepraxis Anwendung finden.</p>
	<p>Tue es vielleicht Dieser Maßnahme kann angewandt werden -- es ist jedoch mit Risiken zu rechnen bzw. die Maßnahme erfordert zusätzliche Ressourcen.</p>
	<p>Tue es nicht Diese Maßnahme bringt mehr Risiken bzw. erfordert mehr Aufwand als Nutzen gegeben ist und sollte daher nicht angewandt werden.</p>

Abb.2: Empfehlungsklassifizierung (vgl. GRADE Working Group 2004)

Bei der Entscheidungsfindung ist jedoch zu berücksichtigen, dass pflegerische Entscheidungen immer Einzelfallentscheidungen sind und in begründeten Fällen von den Empfehlungen abgewichen werden kann oder sogar muss.

4. Sturzrisikofaktoren

Sturzrisikofaktoren in Krankenhäusern

Faktoren, die am häufigsten zu Stürzen im Krankenhaus geführt haben (Oliver et al. 2004):

- Gangunsicherheit und/oder Schwäche der unteren Extremitäten
- Harninkontinenz, erhöhte Harnfrequenz sowie Hilfebedürftigkeit beim Toilettenbesuch
- Stürze in der Anamnese
- Unruhezustände und/oder Verwirrtheit, vermindertes Urteilsvermögen
- Verordnung von sturzprädestinierenden Medikamenten, vor allem von Sedativa

Sturzrisikofaktoren in Langzeitpflegeeinrichtungen (*National Ageing Research Institute, Australien 2004*):

Intrinsische Sturzrisikofaktoren

- Hohes Alter
- Weibliches Geschlecht: Östrogenmangel, geringe Knochendichte
- Akute Erkrankungen
- Stürze in der Anamnese
- Umherirren
- Kognitive Einschränkungen
- Systolischer Blutdruckabfall post-prandial
- Diabetes mellitus
- Einschränkungen in der Ver-richtung der ATLS
- Verminderte Kraft oder Balance in den unteren Extremitäten
- Unsicherer Gang/Gebrauch von Gehhilfen
- Abhängigkeit beim Transfer/Rollstuhlmobilität
- Gebrauch von Antidepressiva/Multimedikation
- Eingeschränkte Sehfähigkeit

Extrinsische Faktoren in Langzeitpflegeeinrichtungen:

- Verlegung in ein anderes Setting
- Gefahren aus der Umgebung (zu niedrige Toiletten, portable Stühle, Probleme an den Bremsen des Rollstuhls) und Gegenstände, die der Mobilität förderlich sind (wie Gehhilfen, Rollstühle)

5. Sturzrisikoassessment

Es gibt verschiedene Methoden, um Risikopersonen zu identifizieren und verschiedene Ebenen von Assessmentinstrumenten (NICE 2004):

- Umfassende Assessmentinstrumente
- Multifaktorielle Sturzrisikoassessmentinstrumente (Sturzfokusassessments)
- Tests zum Erheben von Gleichgewichtsstörungen und Gangstörungen



Umfassende Assessmentinstrumente bei denen Faktoren zum Sturzrisiko ein Teil der Erhebung sind (z.B. MDS-RAI oder PAS) oder Sturzfokusinstrumente (STRATIFY oder MORSE) sollten bei allen älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen zur Erkennung von Risikopatienten eingesetzt werden. Evidenceklasse I

5.1. Morse-Sturzrisikoskala

Die deutsche Version der Morse-Sturzskaala ist unter www.patientensicherheit.ch/de/projekte/sturz_Morse_Fall_Scale_d.pdf kostenlos verfügbar und in der Originalversion nachstehend angeführt.

	Punkte
Ist der Patient während oder in der Zeit kurz vor dem stationären Aufenthalt bereits einmal ohne äußere Gewalteinwirkung gestürzt?	0 = nein 25 = ja
Ist bei dem Patienten mehr als eine Erkrankung bekannt?	0 = nein 15 = ja
Wird bei dem Patient eine i.v. Therapie durchgeführt?	0 = nein 20 = ja
Welche Aussage zur Gehhilfe trifft zu: - der Patient geht ohne Gehhilfe(muss gestützt werden / benutzt eine Rollstuhl / hat Bettruhe	0

- der Patient benutzt Krücken / einen Gehstock / eine andere mechanische Gehhilfe	15
- der Patient stützt sich an Möbeln und Wänden ab	30
Welche Aussage zur Gangsicherheit trifft zu:	
- der Patient geht sicher oder verlässt das Bett gar nicht (Bettruhe)	0
- der Patient geht unsicher	10
- der Patient ist in seiner Gangsicherheit erheblich beeinträchtigt	20
Welche Aussage zur Orientiertheit trifft zu:	
- der Patient schätzt seine Mobilität richtig ein, befolgt Anweisungen und erbittet wenn nötig Hilfe	0
- der Patient überschätzt sich / vergisst Anweisungen	15
Gesamtpunktezahl	

Abb. 3: Deutsche Version der Morse-Sturzskala

Auswertung: Bei einer Gesamtpunktezahl von 55 Punkten und mehr besteht beim Patienten ein erhöhtes Sturzrisiko.

5.2. STRATIFY-Fall-Risk-Assessment-Tool

Item		Wert
1	Kürzlicher Sturz Sturz während oder bis 2 Monate vor Klinikaufenthalt	1 = Ja 0 = Nein
2	Mentale Alteration Verwirrtheit, Desorientiertheit und/oder Agitiertheit	1 = Ja 0 = Nein
3	Toilettendrang Hat der Patient einen gehäuften Bedarf, die Toilette aufzusuchen/zu benutzen? (z.B. Frequenz, Dringlichkeit, Inkontinenz)	1 = Ja 0 = Nein
4	Sehbehinderung Hat der Patient eine funktionell alltagsrelevante Visusminderung?	1 = Ja 0 = Nein
5	Transfer – Gehen/Rollstuhl (Barthel-Subskala) Item „Transfer“ <u>plus</u> Item „Gehen/Rollstuhl“ = 15-20 Punkte?	1 = Ja 0 = Nein
SUMME		
optional	Medikation Sedativa, Antidepressiva und/oder Opiate/Opioide	1 = Ja 0 = Nein

	Punkte
Item Transfer - Gehen/Rollstuhl = 15-20 Punkte?	1 = Ja 0 = Nein
Bett / (Roll-)Stuhltransfer	
<ul style="list-style-type: none"> • komplett selbständig aus liegender Position in (Roll-)Stuhl und zurück 	15
<ul style="list-style-type: none"> • Aufsicht oder geringe Hilfe (ungeschulte Laienhilfe) 	10
<ul style="list-style-type: none"> • erhebliche Hilfe (geschulte Laienhilfe oder professionelle Hilfe) 	5
<ul style="list-style-type: none"> • wird faktisch nicht aus dem Bett transferiert 	0
Gehen auf ebenem Grund bzw. Rollstuhl fahren	
<ul style="list-style-type: none"> • kann ohne Aufsicht oder personelle Hilfe vom Sitz in den Stand kommen und mindestens 50 Meter ohne Gehwagen (ggf. mit Stöcken/Gehstützen) gehen 	15
<ul style="list-style-type: none"> • kann ohne Aufsicht oder personelle Hilfe vom Sitz in den Stand kommen und mindestens 50 Meter mit Hilfe eines Gehwagens gehen 	10
<ul style="list-style-type: none"> • kann mit Laienhilfe oder Gehwagen vom Sitz in den Stand kommen und Strecken im Wohnbereich bewältigen; alternativ: ist im Wohnbereich komplett selbständig im Rollstuhl 	5
<ul style="list-style-type: none"> • erfüllt „5“ nicht 	0
Summe Barthel-Subskala	

Abb. 4: STRATIFY Fall Risk Assessment Tool

Auswertung: Das STRATIFY-Instrument besteht aus fünf bzw. sechs Items. Bei Vorliegen von mindestens zwei dieser Items besteht ein erhöhtes Sturzrisiko.

5.3. Sturzrisikoassessment als Sturzpräventionsmaßnahme



Zur Reduktion von Stürzen und Verletzungen durch Stürze müssen dem Sturzrisikoassessment gezielte Interventionen folgen. Das bedeutet, dass bei Patienten, bei denen ein erhöhtes Risiko festgestellt wurde, Maßnahmen geplant werden müssen, welche auf die Risikofaktoren abzielen. Evidenceklasse I

5.4. Sturzerfassung



Jedem Sturzgeschehen sollte eine Sturzdokumentation mit Hilfe eines Sturzprotokolls folgen. Die Analyse von Sturzprotokollen kann der extrinsischen und intrinsischen Ursachenforschung für Stürze dienen und lässt eventuelle „Sturmuster“ des Patienten/Bewohners erkennen. Evidenceklasse III

6. Evidence-based Empfehlungen zur Sturzprophylaxe

6.1. Interventionsbaum Sturzprophylaxe

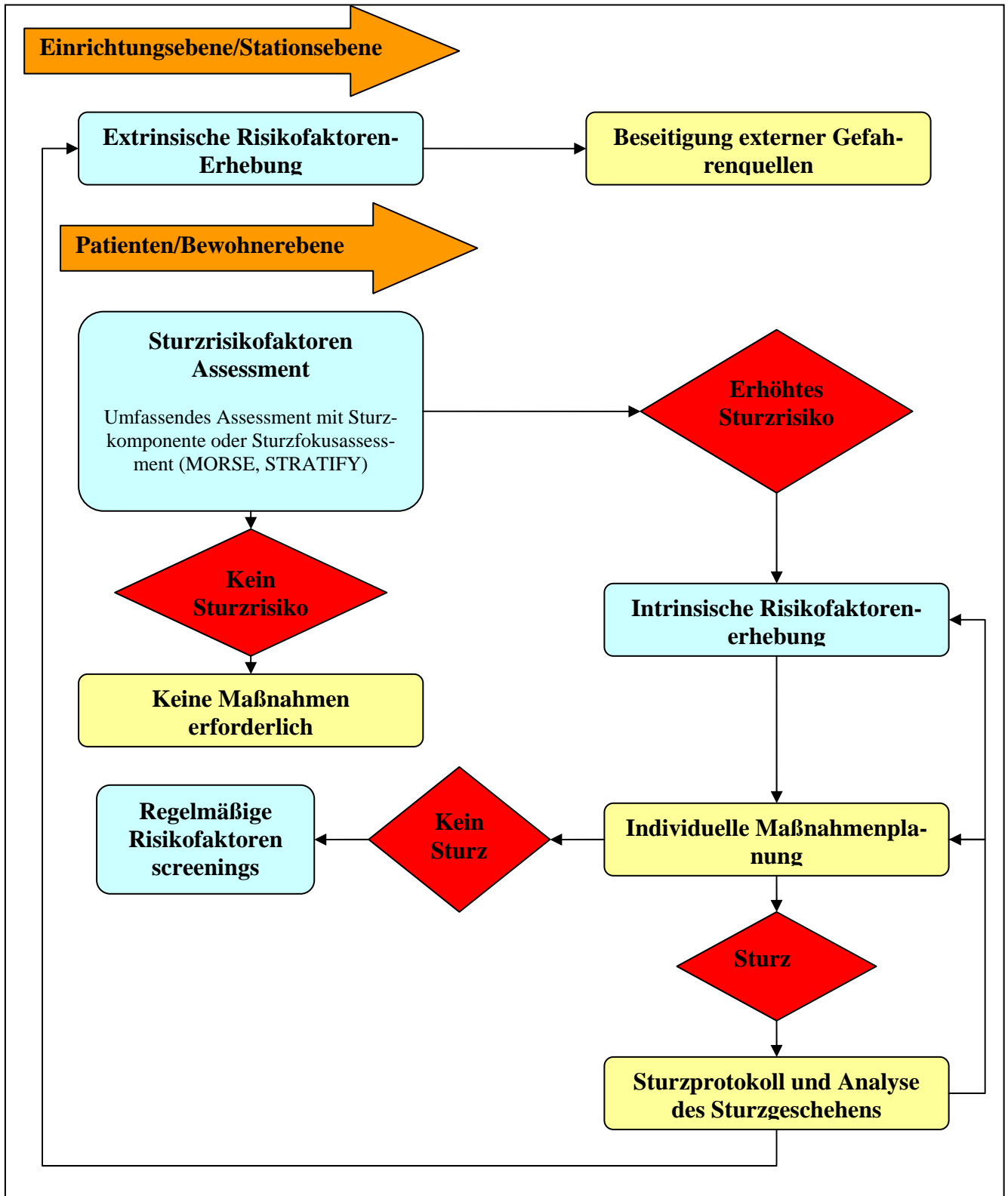


Abb.5: Interventionsbaum Sturzprophylaxe

6.2. Multifaktorielles Interventionsprogramm

Unter einem multifaktoriellen Interventionsprogramm versteht man ein Sturzpräventionsprogramm, das auf die individuellen Risikofaktoren des jeweiligen Patienten bzw. auf Risikofaktoren der jeweiligen Patientengruppe abgestimmt ist.



Ein multifaktorielles Interventionsprogramm ist wirksam, um Stürze bei Patienten/Bewohnern in Krankenhäusern und in Langzeitbetreuungseinrichtungen zu reduzieren. Demnach sollten alle älteren und alten Personen, die mit einer erhöhten Sturzgefahr identifiziert werden, Interventionen erhalten, die auf individuelle Risikofaktoren abgestimmt sind. Das Wissen über extrinsische und intrinsische Risikofaktoren ist für Pflegepersonen eine Voraussetzung zur Umsetzung dieser Maßnahme. Evidenceklasse I



Bei der Implementierung von umfassenden Präventionsprogrammen müssen alle im pflegerischen Team, Ärzte, Therapeuten sowie Angehörige beteiligt werden, um den Patienten/Bewohnern eine kontinuierliche Versorgung zu gewährleisten. Evidenceklasse III

Nachfolgend ist als Beispiel eine Tabelle für mögliche Interventionen angeführt, die auf individuelle Risikofaktoren abzielen. Zu berücksichtigen ist dabei immer, dass pflegerische Entscheidungen Einzelfallentscheidungen sind und Interventionen auf individuelle Fähigkeiten und Vorstellungen der Patienten/Bewohner abgestimmt sein müssen.

Intrinsische Risikofaktoren (National Ageing Research Institute, Australien 2004, Oliver 2004)	mögliche Interventionen
<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Alter • Multimorbidität 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation zur körperlichen Aktivität • Gruppenübungen in Langzeitpflegeeinrichtungen • Patientenschulung (und ggf. Angehörigenschulung) bzw. Aufklärung über Risikofaktoren, Gefahrenquellen und prophylaktische Maßnahmen
Einschränkungen in der Mobilität <ul style="list-style-type: none"> • Gangunsicherheit • Schwäche der unteren Extremitäten • Verwendung von Gehhilfen • Balancestörungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Angemessene Gehhilfe • Funktionstüchtigkeit der Gehhilfen • Adäquates Schuhwerk • Gruppenübungen in Langzeitpflegeeinrichtungen • Gleichgewichtsübungen
Multiple Stürze in der Anamnese	<ul style="list-style-type: none"> • Ursachensuche • Vermehrte Obsorge (vermehrte Kontrollgänge, Sessel-Bettenalarme, Sensormatten) • Hüftprotektoren • Patientenschulung (und ggf. Angehörigenaufklärung) über Gefahrenquellen, prophylaktische Maßnahmen und Verhalten nach einem Sturzgeschehen
Hilfebedürftigkeit beim Toilettenbesuch <ul style="list-style-type: none"> • Harninkontinenz • erhöhte Harnfrequenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Adäquates Schuhwerk • Stoppersocken (nachts) • Vermehrte Obsorge
<ul style="list-style-type: none"> • Unruhezustände • Verwirrtheit • Schwindel • vermindertes Urteilsvermögen • Kognitive Einschränkungen • eingeschränkte Orientierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermehrte Obsorge • Medikamentenreview • Herzrhythmuskontrolle (Blutdruckkontrollen)

<ul style="list-style-type: none"> • Sturzprädestinierende Medikamente (Sedativa, Antidepressiva) • Multimedikation 	<ul style="list-style-type: none"> • Medikamentenreview • Herzrhythmuskontrolle (RR-Kontrollen)
<p>Sensorische Einschränkungen wie eingeschränkte Sehfähigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Achten, dass passende Sehhilfen getragen werden • Sauberhalten von Brillengläsern • Überprüfen der Sehschärfe
<p>Freiheitsbeschränkende Maßnahmen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion von freiheitsbeschränkenden Maßnahmen • Sessel-Bettenalarme, Sensormatten • Vermehrte Kontrollgänge • Medikamentenreview • Hüftprotektoren

<p>Extrinsische Risikofaktoren (Evans 2004, Conell 1996 in National Ageing Research Institute, Australien 2004)</p>	<p>Mögliche Interventionen</p>
<p>Schlechtes Licht</p>	<p>Adäquate Beleuchtung, Nachtlicht, ev. Sensorlichter nachts</p>
<p>Rutschige Böden</p>	<p>Trockene Fußböden, Warntafeln bei nassen Böden</p>
<p>Hohe Bett niveaus</p>	<p>Bethöhe auf niedrigstes Niveau einstellen</p>
<p>Stolperfallen auf den Böden</p>	<p>Sorge tragen, dass keine Gegenstände am Boden herumliegen</p>
<p>Unangemessenes Schuhwerk (Pantoffeln, Schlapfen)</p>	<p>Veranlassen, dass gut passende Schuhe getragen werden, die ausreichend Halt geben, nicht einengen, die Ferse umschließen und eine rutschfeste Sohle haben</p>

Tab.: Mögliche Interventionen zu individuellen Risikofaktoren

6.3. Bewegungsübungen im Krankenhaus



Übungsprogramme für ältere und alte Menschen im Krankenhaus erfordern hohe zeitliche, personelle und finanzielle Ressourcen und sind nicht effektiv, um Stürze oder Verletzungen durch Stürze im Krankenhaus zu reduzieren. Evidenceklasse I



Ältere und alte Patienten im Krankenhaus sollten, sofern es der Gesundheitszustand erlaubt, motiviert werden, sich körperlich zu betätigen (gehen, aktive Bewegungsübungen im Bett ...), um keine Mobilitäts- oder Funktionseinbußen zu erleiden. Evidenceklasse III

6.4. Bewegungstraining im Langzeitpflegebereich

6.4.1. Gruppenübungen



Bewegungsprogramme in Form von Gruppenübungen sollten mindestens ein Mal pro Woche für etwa eine Stunde mit sturzgefährdeten Patienten in Langzeitpflegeeinrichtungen durchgeführt werden. Komponenten der Übungsprogramme sollen darauf abzielen, die Muskelkraft, das Gleichgewicht und die Flexibilität zu verbessern. Evidenceklasse I



Bei Gruppenübungsprogrammen ist darauf zu achten, dass die Gruppenzusammensetzung möglichst homogen ist und die Übungen den individuellen körperlichen und kognitiven Fähigkeiten der Teilnehmer angepasst sind. Die Teilnehmerzahl sollte acht bis zehn Patienten/Bewohner nicht überschreiten. Evidenceklasse III

6.4.2. Einzelübungen



Es gibt keinen Nachweis für die Effektivität von Einzelübungsprogrammen zur Sturzreduktion. Die erforderlichen erhöhten zeitlichen und personellen Ressourcen zur Implementierung dieser Intervention begründen zusätzlich die Ablehnung dieser Maßnahme. Evidenceklasse I

6.4.3. Gleichgewichtsübungen



Computeranimierte Gleichgewichtsübungen (Übungseinheiten zu je 20 bis 30 Minuten mit Rückmeldungen vom Computer) können bei Patienten, die ohne Hilfe gehfähig sind und keine kognitiven Einschränkungen haben, als Sturzpräventionsprogramm eingesetzt werden. Voraussetzung ist jedoch, dass die Bewohner daran interessiert sind, sich mit Computerprogrammen zu beschäftigen. Weiters erfordert die Maßnahme, dass die jeweilige Einrichtung mit ausreichend vielen PCs ausgestattet ist. Evidenceklasse II

6.5. Umgebungsmodifikationen

Stürze von älteren Menschen in Langzeitpflegeeinrichtungen sind das Ergebnis von komplexen Interaktionen zwischen persönlichen (intrinsischen) Faktoren und Umgebungsfaktoren (Gross et al. 1990 in National Ageing Research Institute, Australien 2004). Umgebungsbedingte Risikofaktoren für Stürze in Langzeitpflegeeinrichtungen können schlechtes **Licht**, nasse oder rutschige **Böden**, unebene Wege, nicht abgesperrte Rollstühle oder Betten, unsichere Schuhe und der inkorrekte **Gebrauch von Gehhilfen** sein. (National Ageing Research Institute, Australien 2004)

Anmerkung: In Pflege- und Altenheimen sollten aufgrund gesetzlicher Vorgaben gewisse Risikofaktoren nicht gegeben sein. Laut § 2 (3) St-PHVO (Steiermärkische Pflegeheimverordnung – StPHVO 2004) müssen Patientenzimmer in Pflegeheimen zum Beispiel mit höhenverstellbaren Betten, Notrufen, die vom Bett aus bedienbar sind, und Nachtlichtern ausgestattet sein. Im § 2 (4) St-PHVO werden Ausstattungsmerkmale für Nasszellen vorgegeben. Diese beinhalten unter anderem:

- beidseitige Stütz- oder Winkelgriffe in Toiletten
- Notruf, der vom WC- und Duschbereich zu bedienen ist
- Sitzmöglichkeit in der Dusche
- Handlauf als Haltegriff
- stufenlos befahrbarer Duschplatz

6.5.1. Stoppersocken



Patienten/Bewohner, die nachts häufig aufstehen (zum Beispiel um die Toilette aufzusuchen) und denen das Anziehen von Schuhen Probleme bereitet, sollten im Bett Socken mit einer rutschfesten Sohle bzw. mit eingearbeiteten Noppen tragen. Die Akzeptanz der Patienten, nachts Socken zu tragen, ist jedoch Voraussetzung zur Umsetzung der Maßnahme. Evidenceklasse II

6.5.2. Sicheres Schuhwerk



Achten Sie darauf, dass Patienten/Bewohner gut passende Schuhe tragen, die ausreichend Halt geben, nicht einengen, die Ferse umschließen und eine rutschfeste Sohle haben. Evidenceklasse III

6.5.3. Funktionstüchtige Gehhilfen



Gehhilfen müssen in funktionstüchtigem Zustand (Kontrolle des Reifendrucks, der Bremsen ...) gehalten werden und für den jeweiligen Patienten angepasst sein (z.B. Höhe). Mitarbeiter und potentielle Benützer von Gehhilfen sollten im richtigen Umgang mit Gehhilfen geschult sein. Evidenceklasse III

6.5.4. Geeignete Sehhilfe



Es ist darauf zu achten, dass Patienten/Bewohner bei Verlassen des Betts ihre Sehhilfen tragen und dass diese stets in gereinigtem Zustand sind. Bei Verdacht einer eingeschränkten Sehfähigkeit sollte die Sehschärfe überprüft und die Sehhilfe gegebenenfalls neu angepasst werden. Evidenceklasse III

6.5.5. Teppichboden



Das Austauschen von Vinylböden gegen Teppichböden ist keine effektive Maßnahme zur Sturzreduktion. Evidenceklasse I

6.5.6. Umgebungsmodifikation in Kombination mit einem multifaktoriellen Sturzpräventionsprogramm



Die Beseitigung von extrinsischen Risikofaktoren für Stürze stellt sowohl im Krankenhaus als auch in Langzeitpflegeeinrichtungen eine wichtige Komponente von multifaktoriellen Sturzpräventionsprogrammen dar. Bei der Reduktion von Risikofaktoren sollten folgende Maßnahmen Berücksichtigung finden:

- Nach Pflögetätigkeiten die Betthöhe auf das niedrigste Niveau stellen.
- Für trockene Fußböden sorgen (Augenmerk auf übergeschwapptes Waschwasser, verschüttete Getränke, Harn ...).
- Bei nassen Böden Warntafeln aufstellen.
- Dafür Sorge tragen, dass keine Gegenstände am Boden liegen.

Evidenceklasse I

6.5.7. Freiheitsbeschränkende Maßnahmen



Freiheitsbeschränkende Maßnahmen sind keine geeigneten Maßnahmen zur Sturzprophylaxe. Durch freiheitsbeschränkende Maßnahmen kann die Verletzungsgefahr infolge eines Sturzes erhöht sein. Evidenceklasse I

6.6. Schulungen

6.6.1. Bewohner-/Patientenschulungen und Angehörigeninformation



Sturzgefährdete Patienten/Bewohner sowie deren Angehörige sollten darüber aufgeklärt werden, dass beim Patienten/Bewohner ein erhöhtes Sturzrisiko vorliegt und dass sie einen Beitrag leisten können, um das Sturzrisiko zu reduzieren. Informationen für Patienten/Bewohner sollten Folgendes beinhalten:

- Strategien zur Sturzvermeidung (geeignetes Schuhwerk, Annahme von Hilfe beim Verlassen des Bettes, adäquate Beleuchtung, Tragen von Sehbehelfen ...)
- Aufklärung über mögliche Ursachen von Stürzen (extrinsische und intrinsische Risikofaktoren)
- Verhaltensmaßnahmen bei Sturzgeschehen

Voraussetzung für diese Maßnahme ist jedoch, dass Patienten/Bewohner kognitiv in der Lage sind, Informationen anzunehmen. Evidenceklasse III

6.6.2. Mitarbeiterschulungen



Gezielte Schulungen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen sind empfohlen, um Pflegepersonen für die Thematik Sturz zu sensibilisieren und das Ausmaß des Problems in ihrer Einrichtung zu erkennen. Schulungsprogramme müssen Informationen über Risikofaktoren für Stürze sowie geeignete Maßnahmen beinhalten, um Patienten mit einem erhöhten Risiko zu identifizieren und effektive Strategien zur Sturzprävention zu entwickeln. Neben dem Wissen über Sicherheitsaspekte (Risikofaktorenbeseitigung) ist die Vermittlung von Kenntnissen über Transfer-Techniken von Bedeutung.

Der Erfolg von Schulungsmaßnahmen kann durch die aktive Einbeziehung der Mitarbeiter bei der Entwicklung und Umsetzung von Sturzpräventionsprogrammen positiv beeinflusst werden. Evidenceklasse II

6.6.3. Informationsbroschüren



Informationsbroschüren zur Sturzvermeidung können bei der Aufklärung von Patienten/Bewohnern und Angehörigen dienlich sein. Die Erstellung und Verbreitung von Schulungsmaterial erfordert jedoch materielle und personelle Ressourcen. Evidenceklasse III

6.6.4. Schulungsprogramme als Teil eines multifaktoriellen Sturzpräventionsprogramms



Schulungen der Mitarbeiter sind effektiv zur Sturzprophylaxe, wenn sie als eine Komponente eines umfassenden Sturzpräventionsprogramms gesehen werden. Evidenceklasse I

6.7. Medikamentenreview



Bei alten Menschen, die im Krankenhaus sturzgefährdet sind und regelmäßig Medikamente erhalten, sollte die vorgeschriebene Medikation vom Arzt auf ihre Notwendigkeit hin überprüft und gegebenenfalls reduziert werden, um die Sturzgefahr zu verringern. Diese Maßnahmen bringen keinen hohen Zeit- und Personalaufwand mit sich und helfen auch die Kosten im Bereich der Medikation zu senken. Evidenceklasse II



Auch in Pflegeheimen gilt, dass ein Medikamentenreview durch einen Mediziner keinen hohen Aufwand erfordert und durch eine selektive Medikamenteneinnahme dem Patienten mehr Nutzen als Schaden zugefügt wird. Evidenceklasse I

6.8. Inkontinenzmanagement in Kombination mit Körperübungen



Da keine signifikanten Ergebnisse vorliegen und die Pflegehandlungen (Hilfe beim Toilettenbesuch, Körperübungen, Toilettentraining) einen hohen Zeit- und Personalaufwand nach sich ziehen, kann keine Empfehlung für diese Pflegeintervention gegeben werden. Evidenceklasse I

6.9. Herzrhythmuskontrolle



Patienten sollten aufgefordert werden, sich bei Schwindel oder Schwäche bei Pflegepersonen zu melden. Pflegebedürftige im Krankenhaus mit bekannt niedrigem Blutdruck oder Postoperative, müssen langsam mobilisiert werden (langsam aufsitzen, aufstehen und warten vor dem Losgehen). Evidenceklasse II

6.10. Vermehrte Obsorge

6.10.1. Vermehrte Kontrollgänge



Bei Patienten/Bewohnern, bei denen gehäuft Sturzgeschehen vorliegen (multiple Stürzer), sollte die Frequenz der Kontrollgänge durch Pflegepersonen erhöht werden. Morgendlich desorientierten älteren und alten Menschen sollte früh morgens Hilfe beim Aufsuchen des Badezimmers angeboten werden. Evidenceklasse II



Sind bei multiplen Stürzern zeitliche „Sturzmuster“ zu erkennen, sollten vermehrte Kontrollgänge während dieser Zeiträume stattfinden. Somit werden zeitliche Ressourcen der Pflegepersonen zielgerichtet genutzt. Evidenceklasse III

6.10.2. Betten-, Sessel- und Mattenalarme



Betten-, Sessel- oder Mattenalarme können Patienten mit häufigen Sturzgeschehen vor weiteren Stürzen bewahren, erfordern jedoch, dass Pflegepersonen umgehend zur Stelle sind. Durch die Anschaffungskosten ist es sinnvoll, die Maßnahme nur in Einzelfällen bei Hochrisikopatienten anzuwenden. Evidenceklasse II

6.10.3. „Sitters“

Sitters sind Personen (Angehörige, Freunde, freiwillige Helfer), die Patienten mit einem sehr hohen Sturzrisiko beaufsichtigen und bei Bedarf Hilfe anbieten bzw. Hilfe holen.



Durch die ständige Überwachung können sich Patienten/Bewohner in ihrer Freiheit eingeschränkt fühlen. Besucher bzw. Angehörige müssen jedoch auf eine erhöhte Sturzgefahr des Patienten/Bewohners aufmerksam gemacht werden und darauf hingewiesen werden, gegebenenfalls Hilfe zu holen (z.B. bei Mobilisation, Transfer, Gehübungen ...). Evidenceklasse III

6.10.4. Lage des Patientenzimmers



In Einzelfällen kann es sinnvoll sein, die Zimmer sturzgefährdeter Patienten nahe dem Schwesternstützpunkt zu positionieren. Es erfordert jedoch gewisse Ressourcen, Verlegungen von Patienten vorzunehmen und ist auf Rücksicht der individuellen Patientenwünsche nicht immer problemlos durchführbar. Evidenceklasse III

6.11. Hüftprotektoren

6.11.1. Hüftprotektoren zur Sturzreduktion



Hüftprotektoren sind keine wirksame Maßnahme zur Sturzreduktion. Evidenceklasse I

6.11.2. Hüftprotektoren zur Hüftfrakturprävention



Wenn man Stürzen nicht wirksam vorbeugen kann, sind Hüftprotektoren wirksam zur Hüftfrakturprävention und sollten diesen Patienten/Bewohnern in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen angeboten werden. Evidenceklasse I



Durch eine positive Einstellung zu Hüftprotektoren, durch ausreichende Kenntnisse über Protektoren und durch den richtigen Umgang mit Protektoren seitens des Pflegepersonals werden bei den Patienten/Bewohnern die Akzeptanz und Complianace Hüftprotektoren zu tragen, erhöht. Evidenceklasse II

7. Hinweise zur Anwendung der Leitlinie

Bei der Graduierung der Empfehlungen der Leitlinie wurde berücksichtigt, dass die Implementierung der empfohlenen Interventionen keine zusätzlichen Ressourcen erforderlich macht. In Pflege- und Altenheimen sollten aufgrund gesetzlicher Vorgaben (Steiermärkisches Pflegeheimgesetz) gewisse Risikofaktoren (fehlende Haltegriffe, mangelnde Beleuchtung ...) nicht gegeben sein. Die Beseitigung dieser Faktoren kann nicht als zusätzliche Ressource bezeichnet werden.

Die Empfehlungen der Leitlinie können jedoch Veränderungen der üblichen Organisation der Gesundheitsversorgung in einer Einrichtung erforderlich machen. Diese Veränderungen können durch die Fokussierung auf Prävention und Risikoidentifikation statt auf Behandlung und Therapie struktureller oder personeller Art sein.

8. Evaluation und Fortschreibung

Die Leitlinie wird sowohl auf ihre Nutzung sowie auf die Auswirkungen des Leitlinieneinsatzes evaluiert. Dadurch soll sichergestellt werden, dass das Ziel der Sicherung beziehungsweise Optimierung der Versorgungsqualität gewährleistet ist.

Ab Februar 2012 wird die Leitlinie in aktualisierter Form vorliegen. Das bedeutet, dass die Geltungsdauer der Leitlinie im Februar 2012 abläuft und danach nicht mehr zuverlässig angewendet werden kann.

9. Referenzen

AWMF, ÄZQ

Das Leitlinien-Manual von AWMF und ÄZQ

Urban und Fischer Verlag, ZaeFQ (2001) 95 Suppl.1

<http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/11/manual.htm> 20.04.2006

Ollenschläger G.

Leitlinien als Instrument des Qualitätsmanagements: Internationale Erfahrungen

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, Berlin 2006

GRADE Working Group.

Education and debate: Grading quality of evidence and strength of recommendations.

BMJ Vol. 328, 2004

Steiermärkische Pflegeheimverordnung – StPHVO

Bewilligung und den Betrieb von Pflegeheimen und Pflegeplätzen nach dem Steiermärkischen Pflegeheimgesetz. LGBl 63/2004

<http://www.pflegerecht.at/Organisationsrecht/Pflegeheime/Steiermark/index-verordnung-steiermark.htm> 2.10.2008