

Gesund+mobil im Alter



**Förderung von Sicherheit,
Selbständigkeit und Mobilität –
Prävention von Sturz
und sturzbedingter Verletzung**



ÄRZTEKAMMER NORDRHEIN

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Inhalt

- Seite 1 Einleitung
- Seite 2 Informationen zu Stürzen und sturzbedingten Verletzungen im Alter
- Seite 4 Prävention von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen
- Seite 7 Wie lässt sich Prävention von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen umsetzen?
- Seite 8 Weitere Informationen zum Thema
- Seite 9 Referenzen zum Broschürentext

Impressum

Redaktion:
Stabsstelle Kommunikation
– Gesundheitsberatung –
Priv.-Doz. Dr. med. Dr. P.H. Andrea Icks
Sabine Schindler-Marlow
Gesundheitsberatungsausschuss
der Ärztekammer Nordrhein

Gestaltung:
media services

Herausgeber:
Ärztekammer Nordrhein,
3. überarbeitete Auflage, 2006

Warum Gesundheitsförderung im Alter?

Die zunehmende Lebenserwartung führt seit längerem zu einer Zunahme älterer Bürger; die Zahl Hochbetagter steigt an. Im Jahr 2040 werden nach Bevölkerungsschätzungen 11,7 Millionen Einwohner Deutschlands zwischen 65 und 80, 4,3 Millionen über 80 Jahre sein. Die Chance auf ein weitgehend gesundes Altwerden mit aktivem selbständigen Leben sollte so groß wie möglich sein. Das bedeutet auch eine Vermeidung von gravierenden gesundheitlichen Einschränkungen und daraus resultierender Funktionseinschränkung, Behandlungs- und Pflegebedürftigkeit. Dies ist Ziel einer aktiven, präventiv ausgerichteten gesundheitlichen Versorgung, zu dem Ärztinnen und Ärzte, Betreuende und Pflegende in Senioreneinrichtungen, Angehörige und Senioren gemeinsam einen wesentlichen Beitrag leisten können.

Es gibt viele Gelegenheiten für gesundheitsförderliche Aktivitäten im häuslichen Umfeld älterer Menschen oder auch in Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung. Dazu zählen Präventionsmaßnahmen in Altenwohn- und Pflegeheimen, betreuten Wohneinheiten, in Seniorenbegegnungsstätten oder auch die Gesundheitsberatung in Arztpraxis, stationärer und rehabilitativer Einrichtung. Es konnte gezeigt werden, dass in kooperativen gesundheitsförderlichen Modellen die Chance für selbständige gesunde Lebensjahre erhöht, Pflegebedürftigkeit und stationäre Einweisungen reduziert werden können.

Warum Prävention von Sturz und sturzbedingten Verletzung?

Die Vermeidung von sturzbedingten Verletzungen ist von erheblicher Bedeutung für die Gesundheit im Alter. Folgen von Stürzen sind neben Verletzung und Behinderung auch die Angst erneut zu stürzen, die das Selbstvertrauen, selbst einfache Dinge des Alltags sicher zu tun, nachhaltig beeinträchtigen kann. Insofern leistet die Prävention von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen nicht nur einen Beitrag zur Verminderung von individuellen und sozialen Belastungen, sondern vor allem zur Erhöhung von Lebensqualität, Selbständigkeit und Mobilität.

Welches Ziel verfolgt die vorliegende Broschüre?

Die vorliegende Broschüre soll einen kurzen Überblick über die Hintergründe von Stürzen geben und Ansätze der Prävention und Umsetzungsmöglichkeiten aufzeigen. Sie richtet sich dabei in erster Linie an Ärztinnen und Ärzte, aber auch an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Heimen oder betreuten Wohneinrichtungen für Senioren sowie an Fachkräfte aus dem Sozialwesen, also an Personen, die in Institutionen oder zu Hause lebende ältere Menschen und deren Angehörige beraten oder versorgen. Dabei wird Prävention im Sinne von Gesundheitsförderung als Ansatz verstanden, der sich an der Stärkung positiver Ressourcen orientiert, als kooperative Aufgabe, die nur in Zusammenarbeit von Ärzten, Betreuenden und Pflegenden, Angehörigen und den älteren Menschen selbst wirksam werden kann.



Informationen zu Stürzen und sturzbedingten Verletzungen im Alter

Sturzassoziierte Merkmale und Risikofaktoren für lokomotorische Stürze und sturzbedingte Frakturen

Äussere sturzassoziierte Merkmale

- Schlechte Beleuchtung
- Bodenbelag, Stolperschwellen
- Fehlende Handläufe und Rutschmatten im Bad
- Ungeeignetes Schuhwerk
- ...

Innere sturzassoziierte Merkmale

- Positive Sturzanamnese
- Balance- und Gangstörungen
- Kraftdefizit
- Visusminderung
- Sturzassoziierte Erkrankungen (wie Morbus Parkinson, Depression, Demenz, Z. n. Schlaganfall)
- Höheres Alter, weibliches Geschlecht
- ...

Iatrogene sturzassoziierte Merkmale

- Einnahme von psychotropen Medikamenten, insbesondere Benzodiazepinen
- Weitere sturzassoziierte Medikamente, z.B. Neuroleptika
- ...

Situative sturzassoziierte Merkmale

- Ungeeignete Aufbewahrung von Alltagsgegenständen
- Verwendung von riskanten Hilfsmitteln (Arbeiten in der Höhe auf einem Stuhl statt einer Trittleiter)
- ...

Wie häufig sind Stürze und sturzbedingte Verletzungen?

Exakte Zahlen zur Häufigkeit von Stürzen fehlen, da es schwierig ist, dieses Ereignis ausreichend verlässlich zu erheben. Mit steigendem Alter und zunehmender Morbidität steigt das Risiko zu stürzen. Frauen sind häufiger betroffen als Männer. Etwa 30% der zu Hause lebenden Personen über 65 Jahre und etwa 50% der über 80-Jährigen stürzen mindestens einmal pro Jahr. Pflegeheimbewohner haben ein besonders hohes Sturzrisiko, vermutlich stürzt mehr als die Hälfte mindestens einmal pro Jahr. Mit steigendem Alter und zunehmender Morbidität steigt das Risiko zu stürzen. Frauen sind häufiger betroffen als Männer. Internationalen Studien zufolge verursachen 10% der Stürze behandlungsbedürftige Verletzungen. Schätzungsweise 5% der Stürze führen zu sturzbedingten Knochenbrüchen, und etwa 1–2% zu sturzbedingten Hüftfrakturen (Proximale Femurfrakturen, „Oberschenkelhalsbrüche“). Pro Jahr ereignen sich in Deutschland ca. 100.000 Hüftfrakturen. 90% der Betroffenen sind über 65 Jahre alt. Analysen legen nahe, dass die Zahl der Hüftfrakturen überproportional ansteigt.

Welche Folgen haben Stürze und sturzbedingte Verletzungen?

Die individuellen wie auch die gesellschaftlichen Folgen von Stürzen sind erheblich. Ein Drittel der Hochbetagten stirbt innerhalb eines Jahres nach stationärer Behandlung einer Hüftfraktur. Ca. 50% der Patienten erlangen ihre ursprüngliche Beweglichkeit nicht mehr zurück, und etwa 20% der Patienten werden ständig pflegebedürftig. Es wird geschätzt, dass in Deutschland für die unmittelbare medizinische Behandlung von Hüftfrakturen in Krankenhaus und Rehabilitation Kosten von über 1 Milliarde Euro pro Jahr entstehen, wobei Langzeitkosten und nicht-medizinische Kosten nicht mit eingerechnet sind. Folgen von Stürzen sind neben Verletzung und Behinderung aber auch die Angst erneut zu stürzen. Das Selbstvertrauen kann im Alltag nachhaltig beeinträchtigt werden.

Wie kommt es zu Stürzen und sturzbedingten Verletzungen?

Eine Reihe von sturzassoziierten Merkmalen und Risikofaktoren für Stürze und sturzbedingte Verletzungen wurden in Studien oder Alltagsbeobachtungen identifiziert. Stürze können in extrinsische (durch Einwirkung äußerer Kräfte bewirkt), synkopale (z.B. durch Bewusstseinsverluste) und die am häufigsten vorkommenden lokomotorischen Stürze (Stürze durch Funktionsdefizite in Alltagssituationen) unterteilt werden. Eine gängige Einteilung systematisiert die assoziierten Merkmale für lokomotorische Stürze in situative, exogene, iatrogene und endogene Faktoren (Textkasten, vorherige Seite). Die Frage, welche Faktoren tatsächlich im Sinne von Risikofaktoren ein erhöhtes Sturzrisiko bedingen und welche lediglich Risikoindikatoren sind (wie beispielsweise die Multimedikation als Indikator für erhöhte Morbidität), ist schwer zu beantworten.

Risikofaktoren haben zum einen Bedeutung für die Definition von Risikogruppen bzw. die Identifikation von sturzgefährdeten Personen. Verschiedene Fachgesellschaften haben auf der Basis von sturzassoziierten Merkmalen sowie standardisierten Tests (z.B. Geh- und Zähltest, Timed Up and Go-Test, Textkasten) Leitfäden und Checklisten für die Ermittlung des Sturzrisikos entwickelt (Risk Assessments). Diese differieren zum Teil erheblich. Praktikabilität wie auch Sinnhaftigkeit der Instrumente sind Gegenstand der laufenden Diskussion. So ist im allgemeinärztlichen Setting ebenso wie im Heimalltag ein aufwendiger Test schwer zu realisieren. Die Aussagekraft der einzelnen Instrumente für einen Sturz ist umstritten.

Risikofaktoren sind zudem als potenzielle Ansatzpunkte für Präventionsmaßnahmen von Relevanz. Hierbei sollte allerdings berücksichtigt werden, welche Interventionen sich tatsächlich als effektiv erwiesen haben.

Geh- und Zähltest und Timed Up and Go-Test als Bestandteil eines Risk Assessments



Geh- und Zähltest

Der Patient wird aufgefordert, eine standardisierte Gehstrecke von 4 Metern so schnell wie möglich zu gehen. Die Zeit wird gemessen.

Anschließend wird der Patient gebeten, die Strecke noch einmal so schnell zu gehen, aber diesmal während des Gehens in Dreierschritten von 100 rückwärts zu zählen.

Die Zeit wird erneut gemessen.

Berechnet wird anschließend die relative Veränderung der Gehgeschwindigkeit. Je mehr sich der Patient beim Zählen verlangsamt, desto höher ist die individuelle Sturzgefährdung.

Timed Up and Go-Test

Beim Timed Up and Go-Test wird der Patient aufgefordert, von einem Stuhl aufzustehen, drei Meter zu gehen, sich umzudrehen, zum Stuhl zurückzugehen und sich zu setzen.

Gehhilfen können verwendet werden. Die Zeit wird gemessen. Eine Zeit von mehr als 20 Sekunden gilt als Zeichen für eine erhöhte Sturzgefährdung.

Prävention von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen

Welche Präventionsansätze gibt es?

Interventionen, die einen Sturz verhindern sollen, sind ebenso vielfältig wie die Merkmale, die in Verbindung mit einem Sturz stehen (Textkasten). Unterschieden werden kann in Maßnahmen, die generell in der älteren Allgemeinbevölkerung Stürze vermeiden sollen, und solche, die sich vor allem an Risikogruppen oder bereits gestürzte Personen richten. Ferner lassen sich allgemein sturzpräventive Maßnahmen von solchen abgrenzen, die speziell auf die Vermeidung sturzbedingter Verletzung abzielen. Bei den meisten präventiven Interventionen handelt es sich um multifaktorielle Programme mit mehreren individuell angepassten Maßnahmen, die gemeinsam das Ziel verfolgen, das Sturzrisiko zu senken. Häufig arbeiten dabei verschiedene Berufsgruppen zusammen.

Wie wirksam sind Interventionen?

Verschiedene Analysen von vorliegenden Untersuchungen zur Wirksamkeit von sturzpräventiven Maßnahmen kommen zu dem Ergebnis, dass unspezifische Interventionen zur Vermeidung von Stürzen nur eingeschränkt wirksam sind. Dagegen konnten spezifische multifaktoriell angelegte Programme das Sturzrisiko im Vergleich zu Kontrollgruppen um bis zu 40% reduzieren. In welchem Umfang diese Programme sturzbedingte Verletzungen, insbesondere Hüftfrakturen, vermeiden helfen, kann derzeit nicht beurteilt werden. Besondere Bedeutung scheint dem Training von Kraft und Balance zuzukommen. Im Ulmer Modell wurden in Heimen Kraft- und Bewegungsübungen neben umgebungsbezogenen Maßnahmen und

Präventionsmaßnahmen: Interventionen zur Reduktion des Risikos für lokomotorische Stürze

Modifikation von sturzassoziierten Merkmalen:

- Durchführung von Trainingsprogrammen zur Erhöhung von Kraft und Balance
- Überprüfung der Sehleistung
- Anpassung der häuslichen oder institutionellen Umgebung (Einrichtung geeigneter Beleuchtung, ...)
- Tragen stabilen Schuhwerks, evtl. nächtlicher Stoppersocken

Korrektur iatrogenen Sturzursachen

- Überprüfung der Medikation, Vermeidung von Benzodiazepinen
- ...

Symptomatische und supportive Interventionen

- Gehhilfen
- Handgriffe im Bad
- ...

Frakturpräventive Maßnahmen

- Hüftprotektoren zur Vermeidung von Hüftfrakturen, in Verbindung mit einführendem Schulungsprogramm
- An pathophysiologischen Ursachen ausgerichtete Maßnahmen wie die Gabe von Vitamin D oder Calcium
- ...

Hüftprotektoren implementiert. Hier konnte das Sturzrisiko um 40%, gesenkt werden. An frakturpräventiven Maßnahmen liegt lediglich für die Gabe von Vitamin D und Calcium für ältere institutionalisierte Patienten, die zu meist an das Haus gebunden sind und zu wenig Licht erhalten, ein Wirksamkeitsnachweis vor.

Hüftprotektoren können in Hochrisikogruppen im Falle eines Sturzes das Risiko für eine Hüftfraktur reduzieren. Hüftprotektoren sollten gezielt eingesetzt werden. Eine Studie mit Hamburger Heimen zeigt, dass die Einführung von Hüftprotektoren mit strukturierter Schulung des Pflegepersonals und Information der Bewohner einhergehen sollte. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe konnten

durch den Einsatz von Hüftprotektoren mit der strukturierteren Schulung Hüftfrakturen bei Heimbewohnern um über 40 Prozent reduziert werden.

Welche Maßnahmen werden empfohlen?

Es liegen verschiedene deutsche und internationale Leitlinien und Empfehlungen medizinischer Fachgesellschaften vor, sowie ein Expertenstandard für die Pflege. Diese differieren teilweise im Hinblick auf ihre Empfehlungen zur Prävention von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen. Einigen Maßnahmen wird jedoch durchgehend besondere Bedeutung beigemessen,

- Förderung von Kraft und Balance
- Sichere Gestaltung der häuslichen Umgebung
- Förderung sicheren Verhaltens
- Prüfung der Sehleistung
- Prüfung sturzassoziierter und ggfs. Anpassung sturzbegünstigender Medikamente
- Hüftprotektoren

so zum Beispiel nach Stürzen in der Anamnese zu fragen oder eine ausführlichere Erhebung des individuellen Sturzrisikos durchzuführen, wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben.

Problematisch ist, dass ein Teil der Leistungen im Rahmen der Sturzprävention nicht regelhaft vergütet wird. Jedoch gibt es mittlerweile Möglichkeiten für den Arzt, das Sturzrisiko im Rahmen des Hausärztlich-Geriatriischen Basisassessments zu erheben. Modelle für sturzpräventive Maßnahmen in der stationären oder ambulanten Pflege wurden in einigen Bundesländern initiiert.



Im Folgenden wird kurz auf einzelne Präventionsansätze eingegangen.

Hüftprotektoren



Hüftprotektoren sind je nach Modell Schalen oder Polster, die in Hüftschutzhosen eingenäht sind.

Die Wirkung der Protektoren beruht auf einem Abpuffern der bei einem Sturz auf die Hüfte wirkenden Kraft. Schalen wirken zusätzlich dadurch, dass die Kraft auf das umliegende Gewebe verteilt wird. Hüftschutzhosen werden insbesondere dann empfohlen, wenn ein stark erhöhtes Sturzrisiko vorliegt. Sie sollten möglichst auch nachts getragen werden. Nicht indiziert sind sie natürlich bei Personen, die vollständig immobil sind.

Problematisch ist die oft niedrige Akzeptanz von Hüftschutzhosen bei Senioren, aber auch bei Ärzten und Betreuern. Hemmnisse gegen das Tragen eines Hüftschutzes sind Unbequemlichkeit, ästhetische Aspekte, Inkontinenz oder Schwierigkeiten beim Ankleiden. Derzeit wird die Wirksamkeit von weichen Protektoren geprüft, die möglicherweise eher akzeptiert werden. In einer Studie der Universität Hamburg konnte gezeigt werden, dass eine strukturierte Information und Schulung von Pflegenden in Heimen die Akzeptanz von Hüftprotektoren deutlich verbessern kann.



Foto: ÄkNo, Susanne Legien

Bewegung – Förderung von Kraft und Balance

Ausreichende Muskelkraft und ein gutes körperliches Balancegefühl sind wichtige Komponenten für das sichere Gehen und können somit helfen, Stürze zu vermeiden. Früher galt körperliche Betätigung im Alter als wenig sinnvoll oder sogar potentiell riskant. Jedoch können auch hochbetagte Menschen mit Erfolg Balance und Kraft verbessern. In einer Untersuchung in Ulm konnte durch geeignete Bewegungsförderung das Sturzrisiko bei Heimbewohnern um mehr als 40% reduziert werden. Auch bei Senioren mit ambulanter Pflege reduzierte sich das Sturzrisiko durch das Training. Kraft und Balance lassen sich durch Übungen im Alltag mit einfachen Hilfsmitteln wie Handgewichten und Gewichtsmanschetten verbessern.

Die häusliche Umgebung – Stolperfallen entfernen und nichts überstürzen

Die weitaus meisten Unfälle ereignen sich im häuslichen Umfeld, häufig bei alltäglichen Verrichtungen. Veränderungen in der Wohnung und in der Verrichtung von alltäglichen Handlungen können zu mehr Sicherheit beitragen: Beseitigung von Stolperfallen in der Wohnung wie „Wellen“ in Teppichen, Brücken, Leisten auf Türschwellen und losen Kabeln, Schaffen von ausreichend Platz zwischen den Möbeln, helle, nicht blendende Beleuchtung, besonders im Bereich der Treppen und auf dem Weg vom Schlafzimmer zum Bad, evtl. Nachtlampen, Anbringen von rutschfesten Badematten in Badewanne oder Dusche sowie Handgriffen im Bad, Handläufe oder Geländer an Treppen. Vermeidung von Hektik trägt zur Erhöhung der Sicherheit ebenso bei wie bedachtsames Agieren bei Arbeiten im Haushalt oder das nächtliche Tragen von rutschhemmenden Socken.



Sicheres Schuhwerk

Wichtig sind gut sitzende Schuhe, die besonders im Fersenbereich einen guten Halt bieten. Bei Schwierigkeiten, gut sitzende Schuhe anzuziehen, kann ein verlängerter Schuhlöffel helfen. Schuhe mit Klettverschlüssen lassen sich oft leichter anziehen als geschnürte Modelle.

Mit verdickter Hornhaut und Nagelproblemen lassen sich normalerweise gut passende Schuhe nur schwer anziehen. Medizinische Fußpflege kann hier eine Hilfe sein.

Prüfung von Sehleistung, Vorerkrankungen und Medikamenteneinnahme

Eine Einschränkung der Sehleistung gilt als Risikofaktor für Stürze und sturzbedingte Verletzungen. Die Überprüfung und Korrektur durch den Augenarzt wird empfohlen. Die Behandlung von Vorerkrankungen und die Überprüfung und ggf. Anpassung von sturzassoziierten Medikamenten ist eine hausärztliche, für jeden Patienten individuell durchzuführende Maßnahme.

Wie lässt sich Prävention von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen umsetzen?

Mögliche Orte oder Gelegenheiten, an denen Senioren und deren Angehörige zum Thema Sturzprävention angesprochen werden können, sind neben der Arztpraxis die Altenwohnanlage oder das Pflegeheim, Einheiten betreuten Wohnens, Seniorentreffs, Begegnungsstätten, Beratungsstellen oder auch die häusliche Umgebung, z.B. im Rahmen eines (präventiven) Hausbesuchs. Mögliche Maßnahmen sind neben der individuellen Beratung Vorträge oder Informationsveranstaltungen für Gruppen von Senioren oder Angehörigen. Wichtig ist die vorherige Klärung, wie empfohlene Maßnahmen umgesetzt werden können, zum Beispiel wo ein qualifiziertes Kraft-Balance-Training angeboten wird. Alleinige Information ohne Aufzeigen und ggf. Initiierung von konkreten Angeboten ist nicht wirksam!

Ärztinnen und Ärzte können einen wesentlichen Beitrag zu präventiven Maßnahmen leisten, nicht zuletzt da ihre Empfehlungen eine hohe Bedeutung für ältere Patienten haben. Die Ärztekammer Nordrhein hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, die Prävention von Stürzen und sturzbedingten

Verletzungen zu unterstützen. Zu diesem Zweck werden auch Fortbildungen für Ärztinnen und Ärzte zum Thema angeboten.

Schwerpunkte konkreter präventiver Maßnahmen in Zusammenarbeit mit interessierten ÄrztInnen sind Senioren in Alten- und Pflegeheimen sowie in Seniorenbegegnungsstätten (siehe Projekte unter www.aekno.de). Dabei wird Prävention im Sinne von Gesundheitsförderung als Ansatz verstanden, der sich an der Stärkung positiver Ressourcen orientiert, als kooperative Aufgabe, die nur in Zusammenarbeit von Ärztinnen und Ärzten, Betreuenden und Pflegenden, Angehörigen und den älteren Menschen selbst wirksam werden kann.



Alleinige Information ohne Aufzeigen und ggfs. Initiierung von konkreten Angeboten ist nicht wirksam!

Weitere Informationen zum Thema

Links und Adressen

Kuratorium Deutsche Altershilfe (KDA)
An der Pauluskirche 3, 50677 Köln,
Fon: 0221/9318470; Fax: 0221/9318476
www.kda.de

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM)
Geschäftsstelle: Abt. Allgemeinmedizin
Georg-August-Universität
Humboldtallee 38, 37073 Göttingen
Fon: 0551/392638; Fax: 0551/399530
E-Mail: iprimas@gwdg.de, mkochen@gwdg.de

Dachverband Osteologie e.V. (DVO)
Brettreichstr. 11, 97974 Würzburg
Sekretariat: Michaelisstr. 9, 24105 Kiel
Fon: 0431/597 3159; Fax: 0431/597 3127
kontakt@dv-osteologie.org

Internet-Links

www.aktivinjedemalter.de
Geriatrisches Zentrum Ulm/Alb-Donau
Informationen und Materialien zur Sturzprophylaxe

www.bfu.ch
Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung
Tipps und Hinweise zur Unfallverhütung

www.bewegte-senioren.de
Arbeitsgemeinschaft Bewegte Senioren

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie, Arbeitsgruppe Prävention
DGU-Geschäftsstelle:
Luisenstr. 58/59, 10117 Berlin
Fon: 030/28004300; Fax: 030/28004306
Arbeitsgruppe Prävention von Verletzungen:
Leiter PD Dr. Martinus Richter, Oberarzt
Unfallchirurgische Klinik der Medizinischen
Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover
Fon: 0511/5322050; Fax: 0511/5325877
Email: richter.martinus@mh-hannover.de

www.agw.de
Arbeitsgemeinschaft Wohnberatung e.V.

www.safe-aging.org
National Resource Center on Aging
and Injury
Englischsprachige Informationen zu
Verletzungen älterer Menschen

Broschüren und Bücher für Patienten

Aktiv im Alter – Bewegung und Sturzverhütung.
Hrsg.: AOK Bundesverband, 2001

Sicher leben auch im Alter – Sturzunfälle sind vermeidbar.
Hrsg.: Aktion Das Sichere Haus (DHS), Deutsches Kuratorium für Sicherheit in Heim und Freizeit.
Holsteiner Kamp 62, 22081 Hamburg

Joanna Downton: **Wenn alte Menschen stürzen. Ursachen und Risiko – Pflege und Prävention.**
Reinhardts Gerontologische Reihe; 12. Reinhardt-Verlag 1995 (ISBN 3-497-01355-2)

Materialien und Programme

Ulmer Modell zur Sturzprävention im Alter
Materialkoffer zur Sturzprophylaxe
Bestellung über www.aktivinjedemalter.de
oder unter der Adresse:
Geriatrisches Zentrum Ulm/Alb-Donau
Bethesda Geriatrische Klinik Ulm
Zollernring 26–28, 89073 Ulm
0731 / 187-295

Handbuch Sturzprophylaxe
C. Becker, U. Lindemann, U. Rißmann,
Vincentz-Verlag, 2003

KET BALANCE mit ALL PRO
Ein Trainingsprogramm der
Mobility Clinic der Aerpah-Kliniken
Esslingen-Kennenburg und Ilshofen, udfm
Kennenburgstr. 63, 73732 Esslingen
Hrsg. von M. Runge, G. Rehfeld, C. Weiß

Prävention von Hüftgelenksfrakturen durch Hüftprotektoren
Schulungsprogramm „Für alle Fälle – kein Oberschenkelhalsbruch“.
A. Warnke, G. Meyer, I. Mühlhauser,
Arztverlag, 2004

Referenzen zum Broschürentext

- ¹ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: **Dritter Bericht zur Lage der älteren Generation**, Berlin 2001
- ² Kruse A: **Gesund Altern. Stand der Prävention und Entwicklung ergänzender Präventionsstrategien**. Schriftenreihe des BMG, Band 146, Nomos Baden-Baden 2002
- ³ Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM): **Leitlinie Nr. 4: Ältere Sturzpatienten**. Omikron-Verlag, 2004. Kurzversion unter <http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/II/053-004.htm> oder http://www.degam.de/leitlinien/04_sturz/sturz_druck.pdf
- ⁴ Leitlinien der DVO: http://www.lutherhaus.de/osteo/leitlinien-dvo/pages/osteo_alt/download/leitl_kf_alter.pdf
- ⁵ Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Prävention der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU): <http://www.boneandjointdecade.org/countries/germany/wb.pdf>
- ⁶ WHO (Hrsg.): **What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls?** Health Evidence Network (HEN), March 2004
- ⁷ Bundesärztekammer (Hrsg.): **Verletzungen und deren Folgen – Prävention als ärztliche Aufgabe**. Texte und Materialien der Bundesärztekammer zur Fortbildung und Weiterbildung, Band 23, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 2001
- ⁸ Deutsches Netz für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (Hrsg.): **Expertenstandard in der Pflege. Thema: Sturzprophylaxe**. Schrift der Fachhochschule Osnabrück, 2005. www.dnqp.de
- ⁹ Warnke A: **Prävention von Hüftgelenksfrakturen durch externen Hüftschutz**. Verlag Hans Jacobs, Lage 2002
- ¹⁰ Runge M: **Die Sturzkrankheit – Gehstörungen und Stürze im Alter als multifaktorielles Problem und allgemeinmedizinische Aufgabe**. Z Allg Med 78: 344–349, 2002
- ¹¹ Pientka L, Friedrich C: **Die Kosten hüftgelenksnaher Frakturen in Deutschland: Eine prospektive Untersuchung**. Zeitschrift Gerontol Geriat 32: 326–332, 1999
- ¹² Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH: **Interventions for preventing falls in elderly people (Cochrane Review)**. Cochrane Database Syst Rev: CD000340: Issue 4, 2003
- ¹³ Tinetti ME: **Preventing falls in elderly persons**. NEJM 348: 42-49, 2003
- ¹⁴ Becker C, Kron M, Lindemann U, Sturm E, Eichner B, Walter-Jung B, Nikolaus T: **Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents**. J Am Geriatr Soc 51: 306–313, 2003
- ¹⁵ Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ: **Effectiveness of hip protectors for preventing hip fractures in elderly people: systematic review**. BMJ 332: 571–574, 2006
- ¹⁶ Meyer G, Warnke A, Bender R, Mühlhauser I: **Effect on hip fractures of increased use of hip protectors in nursing homes: cluster-randomised controlled trial**. BMJ 326: 76–78, 2003
- ¹⁷ www.aekno.de. Rubrik Arzinfo/Bürgerinfo – Gesundheitsförderung – Gesundheit im Alter

Ärztékammer Nordrhein
Tersteegenstraße 9
40474 Düsseldorf

Telefon (02 11) 43 02-1371 / 1378
Telefax (02 11) 43 02-1244