

Sturzprophylaxe

Bestandsaufnahme
Handlungsempfehlungen

2017



Inhalt

1. Einleitung	4
2. Wer beschäftigt sich wissenschaftlich mit dem Thema „Sturzprophylaxe“?	5
3. Wie sieht „gute Praxis“ der Sturzprophylaxe aus?	8
4. Welche neuen Erkenntnisse zur Sturzprophylaxe wurden in letzter Zeit bekannt?	10
5. Welche neuen Übungen oder Programme wurden in letzter Zeit entwickelt?	13
6. Welche rheinland-pfälzischen Aktivitäten zur Sturzprophylaxe sind bekannt?	15
7. Wo kann man Übungsmaterial zur Sturzprophylaxe beziehen?	18
8. Welche Websites bieten fundierte Informationen zur Sturzprophylaxe?	19
9. Welche Handlungsempfehlungen für Rheinland-Pfalz können gegeben werden?	23
Impressum	27

Anlagen

- 1 *Matrixübersicht der Aktivitäten zur Sturzprophylaxe*
- 2 *Kriterien guter Praxis für die Sturzprophylaxe*
- 3 *Empfehlungen auf der Grundlage von Studien 2004 bis 2016*
- 4 *Übersicht der Maßnahmen in rheinland-pfälzischen Kommunen*

1. Einleitung

In der Regel gibt es für einen Sturz nicht nur die eine Ursache. Wir können vielmehr von mehreren Ursachen ausgehen. Einige davon sind in der Person begründet, in körperlichen und geistigen Defiziten oder der Neigung zu riskantem Verhalten. Andere Ursachen finden wir in ungünstigen Umgebungseinflüssen. Als Auslöser von Stürzen können wir demnach Gangunsicherheit und Gleichgewichtsstörungen ebenso identifizieren wie Stolperfallen in der häuslichen oder in der natürlichen Umgebung. Wie kommt es aber zu Phänomenen wie Gangunsicherheit und Gleichgewichtsstörungen? Im Alter werden die Muskeln schwächer, die Sehleistung nimmt ab und durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen, andere chronische Erkrankungen oder Medikamenteneinnahme kann es zu Gleichgewichtsstörungen kommen.

Zusätzlich verstärkt werden die Auswirkungen dieser selbst wahrnehmbaren körperlichen Entwicklung durch die Angst vor einem Sturz. Dies führt zu einer zunehmenden Verunsicherung, die das persönliche Sturzrisiko steigert. Deshalb wundert es nicht, dass jeder Dritte über 65 Jahren mindestens einmal im Jahr stürzt. Bei den über 80-Jährigen liegt dieser Anteil bereits bei 40 bis 50 Prozent. Auch das Lebensumfeld spielt bei der Häufigkeit von Sturzereignissen eine Rolle. So liegt die Sturzquote von Menschen, die in Heimen leben mit 1,5 Stürzen deutlich über der von Gleichaltrigen, die in ihrer gewohnten häuslichen Umgebung leben. Glücklicherweise führen nur etwa 10 bis 20 Prozent der Stürze zu Verletzungen, die einer medizinischen Behandlung bedürfen. Gravierendere Folgen von solchen Stürzen sind hingegen die Angst vor einem weiteren Sturz verbunden mit einem sozialen Rückzug, weil zum Beispiel öffentliche Verkehrsmittel nicht mehr genutzt werden können. Dieses vermeidende Verhalten wirkt sich in der Folge kontraproduktiv aus.

Stürze und sturzbedingte Verletzungen gehören derzeit zu den häufigsten Ereignissen, die zu Hause lebende ältere Menschen in ihrer Selbstständigkeit bedrohen. Nach einem Sturz werden die Betroffenen häufig in ein Pflegeheim eingewiesen, auch wenn keine Fraktur aufgetreten ist. Die körperlichen und psychischen Folgen eines Sturzes sind für den einzelnen alten Menschen oft dramatisch und führen zu einschneidenden Veränderungen. Viele Betroffene entwickeln große Angst, erneut zu stürzen. Sie ziehen sich zurück, bewegen sich kaum noch, wodurch das Sturzrisiko erneut steigt. Am Ende dieser Negativentwicklung stehen häufig der Verlust der Alltagskompetenz, der Selbstständigkeit und die daraus folgende Pflegebedürftigkeit. Zusammengefasst: In vielen Fällen ist das Leben nach einem Sturz nicht mehr dasselbe wie davor. Stürze bedeuten für die Betroffenen oftmals ein psychisches und physisches Trauma.

Die vorliegende Recherche gibt einen Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse, Aktivitäten, Informationsmaterialien und Beispiele guter Praxis zur Sturzprophylaxe mit besonderem Augenmerk auf die Situation in Rheinland-Pfalz. Abschließend werden Handlungsempfehlungen formuliert, um die Aktivitäten zur Sturzprophylaxe in Rheinland-Pfalz weiterhin zu optimieren.

2. Wer beschäftigt sich wissenschaftlich mit dem Thema „Sturzprophylaxe“?

a) In Rheinland-Pfalz

Institut für Sportwissenschaften an der Universität Mainz
Prof. Wolfgang Schöllhorn
Dr. Brunhilde Schumann-Schmid
Kontakt: sturzprophylaxe@uni-mainz.de

b) In der Bundesrepublik

Robert Bosch Gesellschaft für Medizinische Forschung (RBMF) Stuttgart
Priv. Doz. Dr. Kilian Rapp
Prof. Dr. Clemens Becker
Dr. Klaus Pfeiffer

Hochschule Mannheim, Fakultät für Sozialwesen
Prof. Dr. Martina Schäufele

Agaplesion Bethanien Krankenhaus, Heidelberg
Prof. Dr. Klaus Hauer

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Prof. Dr. Hans-Helmut König

Universität Hamburg, Institut für Bewegungswissenschaften
Prof. Dr. Klaus Mattes
Dr. Bettina Wollesen

Universität Ulm, Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie
Prof. Dr. Dietrich Rothenbacher

Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Biomedizin des Alterns
PD Dr. Ellen Freiberger

Universität Konstanz, Institut für Sportwissenschaft
Stefanie Gruber

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Forschungsgruppe Geriatrie
PD Dr. Kristina Norman

Universität Kassel, Institut für Sport und Sportwissenschaft
Nils Eckardt

Universität Siegen
Prof. Volker Wulf
Dr. Rainer Wieching

Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation
Prof. Ingo Froböse
Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie
Dr. Sabine Eichberg

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Sport und Sportwissenschaft
Prof. Dr. Albert Gollhofer
Dr. Dieter Strass
Dr. Urs Granacher

c) In Europa

Eine Auflistung aller EU-geförderten Projekte zur Sturzprävention ist auf der website des
Profound-Projektes zu finden: http://profound.eu.com/category/ec_funded_falls_projects/

Universität Manchester
Prof. Chris Todd
Jane McDermott

Norwegian University of Science and Technology
Prof. Jorunn Helbostad

Glasgow Caledonian University
Prof. Dawn Skelton

European Association for Injury Prevention and Safety Promotion (EuroSafe), Niederlande
Wim Rogmans

National Center for scientific research – Demokritos, Griechenland
Antonis Korakis

Universitätsspital Basel
Prof. Reto W. Kressig

d) Weltweit

Neuroscience Research Australia (NeuRA) Sydney, Australien
Prof. Stephen Lord

Institut for Aging Research, Harvard Medical School, USA
Prof. Lewis Lipsitz

Vgl. dazu auch Anlage 1: Matrixübersicht der Aktivitäten zur Sturzprophylaxe

3. Wie sieht „gute Praxis“¹ der Sturzprophylaxe aus?

Gute Praxis der Sturzprophylaxe beruht auf einem Mehrkomponententraining. Dazu gehören die vier Trainingsdimensionen

- Kraft,
- Balance,
- Ausdauer und
- Flexibilität².

Je mehr dieser vier Trainingsdimensionen ein Training zur Sturzprophylaxe berücksichtigt, umso erfolgreicher ist es in seiner Wirksamkeit. Mindestens zwei der Dimensionen sollte ein Sturzprophylaxetraining beinhalten, damit es für sich das Kriterium „gute Praxis“ in Anspruch nehmen kann.

Zur „guten Praxis“ gehören darüber hinaus ein motorisches Testverfahren zum Einstieg, ein angeleitetes Gruppentraining, das zweimal wöchentlich stattfindet, eine Gesamttrainingsdauer von mindestens 25 Wochen³ sowie das zusätzliche wöchentliche Üben zu Hause. Diese Voraussetzungen machen deutlich, dass die von den gesetzlichen Krankenkassen angebotenen Kurse mit einer Dauer von in der Regel acht bis zehn wöchentlich Treffen, den Kriterien „guter Praxis“ nicht entsprechen und hinsichtlich ihrer Dauer modifiziert werden müssen.

Prof. **Chriss Todd** (siehe Kapitel 2 c) aus Manchester vertritt in seinen Vorträgen die Auffassung, dass Stürze vermieden werden können, durch ein Mehr-Komponenten-Training in der Gruppe und in der häuslichen Umgebung, durch Tai-Chi Übungen, durch Multifaktorielle Interventionen auf Grundlage einer individuellen Risikoanalyse, durch die Gabe von Vitamin-D und häusliche Sicherheitsmaßnahmen durch Ergotherapie⁴. Dabei handelt es sich z.B. um Beratung zum Einsatz von Hilfsmitteln wie Greifzangen, um Gegenstände vom Boden aufzuheben oder von Badewannenlifter als Ein- und Ausstiegshilfe.

¹ Der Begriff „Gute Praxis“ lehnt sich an das „Interactive Domain Modell (IDM) of best practice in health promotion“. Vgl dazu Kahan und Goodstadt 2001: <http://hnp.sagepub.com/content/2/1/43.abstract> und http://www.idmbestpractices.ca/pdf/IDM_website_resources_May05.pdf Demnach bezeichnet man als „gute Praxis“ Maßnahmen, deren Wirksamkeit belegt ist, die in besonderem Maße dazu geeignet sind, die Ziele der Gesundheitsförderung zu erreichen und die entsprechenden Werte und Theorien berücksichtigen.

Vgl. dazu auch die Good Practice-Kriterien des Kooperationsverbundes „Gesundheitliche Chancengleichheit“. „Gute Praxis“ beruht demnach auf 12 Kriterien – umfangreiche Informationen hier: <http://www.gesundheitliche-chancengleichheit.de/good-practice-kriterien/>

Dazu auch ein Beispiel von der LZG Homepage: <https://www.lzg-rlp.de/projekte/sonderprojekte/netzwerk-regionaler-knoten/dokumentation-gute-praxis/>

Der Begriff wird inzwischen auch im Bereich der Betrieblichen Gesundheitsförderung angewandt:

<http://www.aok-business.de/bremenbremerhaven/gesundheit/fachbegriffe-im-ueberblick/gute-praxis/>

² Hierbei ist die Anpassungsfähigkeit an wechselnde Umstände und Gegebenheiten gemeint, z.B. auf ständigwechselnden Untergründen (glatter Belag, steiniger Untergrund, Wiese usw.) sicher zu gehen.

³ Diese Angabe beruht auf den Ergebnissen von wissenschaftlichen Begleituntersuchungen. Sie soll Verantwortliche dabei unterstützen entsprechende Programme zu bewerten und nicht unbedingt gegenüber der Zielgruppe als Mindeststandard verwendet werden. Denn für den Betroffenen ist es hilfreich, überhaupt etwas zu tun, als mindestens 25 Wochen lang etwas zu tun.

⁴ Quelle: Vortrag am 27.11.2012 in Berlin

PD Dr. **Thomas Mühlbauer** von der Universität Potsdam hat sich im Rahmen eines Forschungsprojektes mit „Kraft- und Gleichgewichtstraining in der Lebensspanne“ beschäftigt. Dabei stellte er fest, dass ein Gleichgewichtstraining idealerweise 11 bis 12 Wochen dauern und dreimal wöchentlich mit einer Dauer zwischen 31 und 45 Minute stattfinden sollte. Als wirksame neue Trainingsansätze identifizierte er

- die Trainingsspezifität (d.h. die Übung und die Anwendung im Alltag sollten sich möglichst gut aufeinander beziehen),
- das Gleichgewichtstraining unter Mehrfachtigkeit (z.B. auf einem Bein stehen, Ball hochwerfen und auffangen),
- das reaktive Gleichgewichtstraining (d.h. auf unerwartete Störung sollte möglichst sicher reagiert werden können), sowie
- das Krafttraining auf einer instabilen Unterlage (z.B. Balancierscheibe).⁵⁾

Vgl. dazu auch Anlage 2: Kriterien guter Praxis für die Sturzprophylaxe

4. Welche neuen Erkenntnisse zur Sturzprophylaxe wurden in letzter Zeit bekannt?

a) Ein **sportlich aktives Leben** schützt Männer vor Muskelschwund im Alter. Werden junge männliche Erwachsene künftig besser motiviert, regelmäßig Sport zu treiben, verringert dies den Rückgang der Muskelmasse im Alter und damit das Sturzrisiko.⁵

b) Die **Standarddosis Vitamin D** schützt Senioren vor weiteren Stürzen. Wird Vitamin D zu hoch dosiert steigt das Sturzrisiko an. Dieses Forschungsergebnis macht einmal mehr deutlich, dass man sich vor der Vorstellung „viel hilft viel“ hüten muss.⁶ Vitamin D wird das ganze Jahr über für viele Körperfunktionen benötigt. Es wird hauptsächlich über die Haut gebildet. Dafür ist Sonnenlicht notwendig. Bei Blutuntersuchungen wird immer häufiger ein Vitamin D Mangel festgestellt. Bevor aber Vitamin D als Nahrungsergänzungsmittel eingenommen wird, sollten Betroffene zuerst mit dem (Haus-) Arzt Rücksprache halten.⁷

c) In der Rehabilitation und bei Senioren müssen nicht nur Körperfunktionen und -strukturen trainiert werden, sondern auch **das Denken**.⁸

d) **Gleichgewichtstraining unter Mehrfachtigkeit**⁹ zeigt trainingsbedingte Leistungsverbesserungen. Das zeigen 18 von 22 ausgewerteten Studien.¹⁰

e) **Unterschiedliche Verteilung des Sturzrisikos**: Menschen mit und ohne Pflegebedarf haben völlig unterschiedliche Sturz- und Frakturrisiken. Die ersten Wochen nach der Aufnahme ins Pflegeheim gelten als Hochrisikophase für einen Sturz. Dies gilt auch für die Zeit nach der Entlassung aus dem Krankenhaus. Menschen mit geistiger Behinderung haben ebenso ein erhöhtes Sturzrisiko.¹¹

f) In **Pflegeheimen** sind regelmäßiges Kraft- und Gleichgewichtstraining 2 bis 3 mal pro Woche der Schlüssel zur Vermeidung von Stürzen.¹²

g) **Heimtraining** verknüpft mit einem professionell angeleiteten Training 2 mal wöchentlich ist erfolgreich.¹³

⁵ Quelle: Pressemitteilung der Charité Berlin vom 6.1.2016

⁶ Quelle: Meldung der Universität Zürich vom 4.1.2016

⁷Vgl. dazu das Gesundheitstelefon der LZG vom 16. bis 30.04.2017 <https://www.lzg-rlp.de/de/event/wann-ist-die-einnahme-von-vitamin-d-notwendig.html>

⁸ Quelle: Eling D. De Bruin / Eidgenössische Technische Hochschule Zürich am 27./28.11.2015 in Stuttgart

⁹ Das heißt, die Einfachtigkeit von Gleichgewichtsübungen durch motorische, kognitive oder motorischkognitive Aufgaben zu ergänzen. Also zum Beispiel beim Balancieren zu zählen, einen Ball hochzuwerfen und aufzufangen, im Einbeinstand das freie Bein zu bewegen usw.

¹⁰ Quelle: Dr. Thomas Mühlbauer / Universität Potsdam am 27./28.11.2015 in Stuttgart

¹¹ Quelle: Dr. Kilian Rapp / Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart am 27./28.11.2015 in Stuttgart

¹² Quelle: Pressemitteilung des Klinikums Nürnberg vom 14.1.2014

¹³ Quelle: Effekte eines Sturzpräventionstrainings, Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu)Bern 2014, S. 17

h) **Information und Schulung** alleine zeigen keine positiven Effekte. Dies zeigte bereits eine in Australien, im Setting Krankenhaus, im Jahr 2014 von Haines, durchgeführte Studie. Demnach „konnte keine Reduktion der Häufigkeit von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen durch unterschiedlich intensive Formen der Sensibilisierung älterer Patienten zu ihren Sturzrisiken und notwendigen Verhaltensanpassungen“ aufgezeigt werden.¹⁴

¹⁴ Quelle: Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege, 2013, S. 196

i) Die Auswertung von 184 Studien „gibt konsistente Hinweise, dass **multidimensionale Trainings- und Tai Chi-Programme** in der Lage sind, bei nicht nach Sturzrisiko ausgewählten Personen die Anzahl der erwarteten Stürze zu verringern.“ Weiter heißt es dazu: „Bei in der eigenen Häuslichkeit lebenden Personen ist die kontinuierliche Weiterführung der Übungen möglicherweise ein Aspekt, der die positiven Effekte von multidimensionalen Programmen und Tai Chi Chuan auf die Sturzhäufigkeit mitbestimmt.“¹⁵

Vgl. dazu auch Anlage 3: Empfehlungen auf der Grundlage von Studien 2004 bis 2016

¹⁵ Quelle: DIMDI Studie 2012, S. 212/2013

5. Welche neuen Übungen oder Programme wurden in letzter Zeit entwickelt?

a) Anregungen, **Balance-Training auch zu Hause** durchzuführen (z.B. Zähneputzen auf einem Bein) Beispiele unter dem Stichwort „Balancetraining zu Hause“ bei you tube. Infos zum Zähneputzen auf einem Bein unter: <http://www.suedkurier.de/region/kreis-konstanz/konstanz/Zaehneputzen-auf-einem-Bein-beugt-Stuerzen-vor;art372448,6581367>

b) Hinweise auf die **Effekte von Kursen wie Tai Chi, Qi Gong**, Feldenkreis oder auch von Tanzkursen, vgl. dazu die Empfehlungen der Cochrane Collaboration von 2012: <http://www.medknowledge.de/abstract/med/med2012/09-2012-23-sturz-massnahmen-alter.htm>

c) Neues Trainingsmaterial: **Balance Disc** der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) aus der Schweiz Infos unter: <http://www.bfu.ch/de/ratgeber/ratgeber-unfallverh%C3%BCtung/im-und-ums-haus/st%C3%BCrze/balance-discs>

d) **Life Kinetik**: ein Übungsprogramm zur Verbesserung aller motorischen Grundfertigkeiten und vor allem der Koordinationsfähigkeit. Das Programm provoziert kontinuierlich neuronale Lernvorgänge und unterstützt so die Entwicklung und Nutzung neuer Gehirnzellen, die zeitlebens entstehen. Dazu Infos und Videos von NDR und WDR: Veröffentlicht am 07.05.2014- Bericht des NDR, Horst Lutz, der „Entwickler“ von Life-Kinetik

<https://www.youtube.com/watch?v=liB85lpgWyQ>

veröffentlicht am 20.11.2012, Heike Loosen in der Lokalzeit wdr

<https://www.youtube.com/watch?v=YYth0TrZ2uo>

e) Aktivitäten der Zentren für Bewegungsförderung der Landesvereinigungen für Gesundheit . Vgl. dazu den **Ordner „Mehr Bewegung im Alltag – Aktives Leben im Alter fördern“** mit zahlreichen Arbeitshilfen und Praxisbeispielen auch zur unspezifischen Sturzprävention. Vorgestellt wird z.B. das Netzwerk Sturzprävention in Mecklenburg-Vorpommern. Download des Ordners unter: <http://www.hag-gesundheit.de/uploads/docs/163.pdf>

f) **Projekt iStoppFalls**

Von der EU 2011 bis 2014 gefördert, bestehend aus den Partnern der Universität Siegen (Projektkoordination), dem Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie der Deutschen Sporthochschule Köln, dem Austrian Institute of Technology (Österreich), dem Instituto de Biomechanica de Valencia (Spanien), Philips Research Europe (Niederlande), Kaasa Solution GmbH (Düsseldorf) und der University of New South Wales (Australien). Ziel war es, ein technologie-gestütztes Trainingssystem zu entwickeln. Es besteht aus den beiden Komponenten Ermittlung des individuellen Sturzrisikos der Teilnehmer mittels eines standardisierten Testverfahrens und einem Heim-Trainingsprogramm. Dabei interagieren die Teilnehmenden mit einer speziell entwickelten Software, die über ein TV-Gerät angesteuert wird.

Die Bewegungen werden durch die Microsoft **Kinect**, einer Kombination aus Tiefensensor, 3D-Mikrofon und Farbkamera, erfasst und verarbeitet. Informationen unter:

http://www.istoppfalls.eu/cms/front_content.php

g) Gesundheits-Apps

Bisher erschienene Apps sind in der Regel krankheitsbezogen. Es geht um die regelmäßige Einnahme von Medikamenten oder um Blutdruckdaten. Eine App mit Bewegungsvorschlägen mit einem Bezug zur Sturzprophylaxe konnte aktuell nicht ermittelt werden.

Als empfehlenswert gelten aber **Schrittzähler-Apps**, beispielsweise der gesetzlichen Unfallversicherung BG Verkehr. Mit ihrer Hilfe werden die zurück gelegten Schritte ermittelt. Die App ist kostenlos und werbefrei. Download unter:

<http://appgravity.com/android-apps/health-fitness/de-bgverkehr-stepcounter>. Bei vielen Mobiltelefonen sind inzwischen Apps mit Schrittzähler-Funktion vorinstalliert (z.B. die Health-App bei iPhones)

6. Welche rheinland-pfälzischen Aktivitäten zur Sturzprophylaxe sind bekannt?

a) Wissenschaftliches Projekt der Uni Mainz

Vom 5. Oktober bis zum 14. Dezember 2015 nahmen 60 Seniorinnen ab dem 65 Lebensjahr zweimal wöchentlich an einem Training zur Stärkung von Kraft, Atmung und Gleichgewicht teil. Die Ergebnisse der Studie sind noch nicht veröffentlicht. Leiterin ist Dr. Brunhilde Schumann-Schmid vom Institut für Sportwissenschaft der Uni Mainz. Weitere Informationen unter: http://www.allgemeine-zeitung.de/lokales/mainz/nachrichten-mainz/uni-mainz-sucht-probanden-fuer-studie-zur-sturzprophylaxe_15935454.htm

Bereits im Jahr 2013 hatte sich das Institut mit der Thematik „Sturzangst, was tun?“, beschäftigt. Ein wichtiges Ergebnis der damaligen Studie: Die Aufklärung und das Wissen über mögliche Risiken und Gefahren hat bei einigen Probanden die Sturzangst eher noch verstärkt.

b) Kursangebote privater Anbieter mit Unterstützung der gesetzlichen Krankenkassen im Rahmen des § 20 SGB V: in Rheinland-Pfalz sind derzeit (Sachstand April 2016) acht Anbieter von Sturzpräventionskursen von der Zentralen Prüfstelle Prävention der gesetzlichen Krankenkassen anerkannt.

c) Drei Kurse der Volkshochschule Ludwigshafen.

Offensichtlich ist die vhs Ludwigshafen der einzige Weiterbildungsträger, der das Weiterbildungsportal der rheinland-pfälzischen Landesregierung unter <http://weiterbildungsportal.rlp.de/> nutzt, um auf seine Angebote in diesem Bereich aufmerksam zu machen. Es ist kaum vorstellbar, dass kein einziger der anderen Weiterbildungsträger ein solches Angebot vorhält.

d) Modellprojekt „Trittsicher durchs Leben“

Im Jahr 2013 gaben der Deutsche Turnerbund (DTB), die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG), der Deutsche LandFrauenverband (dlv) und das medizinische Forschungsinstitut des Robert-Bosch-Instituts in Stuttgart den Startschuss für ein möglichst flächendeckendes, wirksames Sturzpräventionstraining für ältere, auf dem Land lebende Menschen. Im Rahmen einer Modellphase wird das Vorhaben derzeit in folgenden sechs Landkreisen angeboten: Ahrweiler, Eifelkreis Bitburg-Prüm, Bad Kreuznach, Alzey-Worms, Kaiserslautern (ohne die kreisfreie Stadt) sowie im Rhein-Pfalz-Kreis. Im Jahre 2015 wurden in den sechs beteiligten Landkreisen insgesamt 21 Kursleiterschulungen durchgeführt. So gibt es inzwischen 73 ausgebildete Übungsleiter für „Trittsicher durchs Leben“ in 61 Gemeinden.

Tipps und Hilfen werden in der **aktuellen Broschüre „Gleichgewicht und Kraft. Einführung in die Sturzprävention“** vorgestellt. Sie steht auf der Website der

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) bereit zum Download unter:
<http://www.bzga.de/pdf.php?id=e7aab865d65a6a9af28d3eed5547779c>

Videos zum Projekt sind hier zu finden: http://www.svlfg.de/31-gesundheitsangebote/ges03_sturz/film/index.html und <http://www.br.de/br-fernsehen/sendungen/uns-er-land/landwirtschaft-und-forst/aktion-trittsicher-durchs-leben100.html>

e) AOK Projekt „Sturzprävention in vollstationären Pflegeeinrichtungen“

Das Projekt wurde von der AOK Bayern in Kooperation mit dem Geriatrischen Zentrum Ulm/Alb-Donau entwickelt und seit 2007 umgesetzt. Inzwischen bieten die AOKen das Projekt nahezu flächendeckend in Deutschland an. Auch in Rheinland-Pfalz (und im Saarland) wird das Projekt seit dem Jahr 2008 angeboten. Seitdem haben sich in Rheinland-Pfalz 180 der 472 Pflegeheime beteiligt. Jährlich werden 30 weitere Pflegeeinrichtungen für das Vorhaben akquiriert (zuletzt im Jahr 2016). Der Projektzeitraum pro Pflegeeinrichtung beträgt drei Jahre. Derzeit kann nicht sicher gesagt werden, ob die Maßnahmen noch in allen bisher beteiligten Einrichtungen weitergeführt werden.

Mit Hilfe des Trainings lernen Senioren, ihre Mobilität zu verbessern. Dadurch werden das Selbstvertrauen und die Lebensfreude gesteigert. Die Heimleitung, die Mitarbeiter aus der Pflege und der Heimträger werden aktiv in das Projekt eingebunden.

Bausteine des Projektes sind:

- Kraft- und Balancetraining, das zweimal pro Woche in Kleingruppen mit bis zu zehn Teilnehmern stattfindet,
- Schulungen für Kursleiter des Kraft- und Balancetrainings sowie für Pflegeeinrichtungen.
- Die Sturzdokumentation, um Anzahl der Stürze, Sturzquellen, Zeitpunktgetragenes Schuhwerk und Folgen des Sturzes zu ermitteln.
- Außerdem werden pro Pflegeeinrichtungen einmalig 500 € für die Anschaffung von Hüftprotektoren zur Verfügung gestellt.

Ansprechpartner der AOK für weitere Informationen: pia.steck-schaefer@rps.aok.de

Zwischenfazit 2009 aus einem beteiligten Seniorenheim

<http://www.seniorenheim-schwerdtfeger.de/de/news/15,sturzpraevention-ein-zwischenfazit.html>

Infos zum Vorhaben aus Niedersachsen:

<https://www.aok-gesundheitspartner.de/nds/pflege/sturzpraevention/index.html>

f) Angebote des rheinhessischen Turnerbundes

Neben der Beteiligung an „Trittsicher durchs Leben“ und mit Projekten wie dem „Senioren-Fitness-Test“ ist insbesondere der Rheinhessische Turnerbund aktiv

<http://www.rhtb.de/gymwelt/aktiv-aelter-werden/senioren-fitness-test>

dem Projekt „Ich bewege mich – es geht mir gut“ (gemeinsam mit der LZG)

<http://www.rhtb.de/gymwelt/aktiv-aelter-werden/projekt-ich-bewege-mich-mir-geht-es-gut>

dem Vorhaben „Mobilität und Selbständigkeit im Alter bewahren“

<http://www.rhtb.de/gymwelt/aktiv-aelter-werden/mobilitaet-und-selbstaendigkeit-im-alter>

sowie dem Projekt „Aktiv bis 100“ und „Spaziergehgruppen“ im Verein, für das ebenfalls eine gedruckte Projektdokumentation vorliegt.

Wie ein lokales Netzwerk für mehr Bewegung bis ins höchste Alter aussehen kann, zeigt die Dokumentation der Aktivitäten des entsprechenden Frankfurter Netzwerks:

<http://www.dtb-online.de/portal/gymwelt/aeltere/aktiv-bis-100/netzwerk-aktiv-bis-100-frankfurt.html>

g) Angebote der Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG)

Viele Angebote der LZG wirken sturzpräventiv.

Einen Überblick dieser vielfältigen Angebote bietet der Link <https://www.lzg-rlp.de/de/bewegt-aelter-werden.html>

Vgl. dazu auch Anlage 4: Übersicht der Maßnahmen in rheinland-pfälzischen Kommunen

7. Wo können Übungsmaterialien zur Sturzprophylaxe bezogen werden?

DTB Shop

Unter dem Stichwort „Gymnastik und Fitness“ sind mehr als 70 Trainings- Übungsgeräte zu finden. LINK: <http://www.dtb-shop.de/Sportgeraete/Gymnastik-Fitness/>

Teamsportbedarf.de

Bei diesem Anbieter sind u.a. die Materialien für Gleichgewichtsübungen interessant. LINK: <https://www.teamsportbedarf.de/fussball/physio-fitness/>

Sport Thieme

bietet u.a. ein Set „Sturzprävention“, das nach Vorgaben der AOK zusammengestellt ist
LINK: https://www.sport-thieme.de/Therapie/Physiotherapie/Gleichgewicht-Koordination/art=2080707?pe=w3-o3_froogle&cid=froogle&clid=COGb_d_krswCFcluGwod1BwHLw

Sparschule 24

Ist ein Anbieter speziell für Sammelbestellungen von Einrichtungen oder Vereinen. Zu finden sind dort auch zahlreiche Materialien für den Einsatz bei der Sturzprophylaxe. LINK: <http://www.sparschule24.de/Bewegungsfoerderung/>

Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu)

Hier können die Balance-Discs bestellt werden, ein kleines, effektives Gerät zum Trainieren von Kraft und Gleichgewicht.

LINK: <http://www.bfu.ch/de/ratgeber/ratgeber-unfallverh%C3%BCtung/im-und-ums-haus/st%C3%BCrze/balance-discs>

Kindergartenbedarf Wehrfritz

Angeboten werden zahlreiche Materialien für Gymnastik und Rhythmik.

LINK: https://wehrfritz.com/de_DE/gymnastik-rhythmik-sets/gymnastik-rhythmik/krippe-kindergarten/c/kk_bewsp_gymn_sets?sort=price-asc&q=%3Arelevance&nav=navnode-cat_krippe_kindergarten-kk_bewsp_gymn_sets_1.7.2.1447630706583&zg=krippe_kindergarten&show=Page#

Spielwaren Heyer

Angeboten werden zahlreiche Materialien zur Übung des Gleichgewichts und der Balance.

LINK: http://spielwaren-heyer.de/Sport-Bewegung-Therapie/Balance/?ldtype=&_artperpage=24&pgNr=0&cl=alist&searchparam=&cnid=b7ba1ff881562400b1fc48ecb5084

8. Welche Websites bieten fundierte Informationen zur Sturzprophylaxe?

Bewegt älter werden

Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG)

<https://lzg-rlp.de/de/bewegt-aelter-werden.html>

Die LZG bietet auf dieser Seite u.a. die Möglichkeit zum Download der Broschüre „Sturzprophylaxe durch Bewegung“. Sie enthält Informationen und Bewegungsprogramme für Kraft, Balance und Beweglichkeit im Alter. Dabei richtet sie sich in erster Linie an Menschen, die Seniorinnen und Senioren anleiten.



Älter werden in Balance

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

<http://www.aelter-werden-in-balance.de/>

Die website bietet praktische Tipps für den Alltag, um auch im Alter gesund und leistungsfähig zu bleiben. Ein Schwerpunkt der Informationen liegt auf der Bewegung



Gesund und aktiv älter werden

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

<http://www.gesund-aktiv-aelter-werden.de/service/materialien/sturzpraevention/>

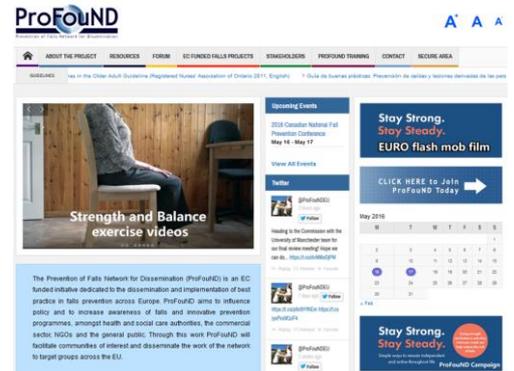
Auf der Website von „gesund und aktiv älter werden“ stellt die BZgA unter anderem aktuelle Materialien zur Sturzprävention vor. Sie stehen hier zum Download bereit oder können bei der BZgA bestellt werden.



Profound Projekt

<http://profound.eu.com/>

Das Profound Projekt versteht sich als EU-finanziertes europaweites Netzwerk zur Sturzprävention. Derzeit sind 21 Partner aus 12 Nationen beteiligt. Auf der immer zeitnah aktualisierten Website sind unter anderem zu finden Leitlinien, eine umfangreiche Sammlung von Videos, darunter zahlreiche Kongress-Beiträge, Hinweise auf aktuelle Broschüren sowie Hinweise zum Profound-Training.



Sicher stehen – sicher gehen.

Gemeinschaftsprojekt von Gesundheitsförderung Schweiz, der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) und weiteren Partnern

<http://www.sichergehen.ch/>

Anliegen der Kampagne ist es, durch regelmäßiges Training Kraft, Stabilität und Gleichgewicht älterer Erwachsener zu verbessern. Dazu gibt es viele Übungsvideos und einen Link zur empfehlenswerten umfangreichen Materialsammlung der bfu.



Nordrhein-Westfalen: Landesinitiative "Sturzprävention bei Seniorinnen und Senioren"

<http://www.praeventionskonzept.nrw.de/sturzpraevention/index.html>

Seit 2009 arbeitet die Landesinitiative insbesondere an den Schwerpunkten „Stationäre Modelle“ und „Fortbildung“.

Auf der Webseite werden u.a. Partner, Maßnahmen und Materialien der Initiative vorgestellt.



Planungshilfe für die Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Stürzen und Sturzfolgen für in der Gemeinde lebende Seniorinnen und Senioren in NRW



https://www.lzg.nrw.de/themen/Gesundheit_schuetzen/praevention/landesin_praev/sturzpraev/planungshilfe_sturzpraevention/index.html

Das Landeszentrum Gesundheit (LZG) präsentiert hier u.a. den aktuellen Stand der Forschung, gibt Empfehlungen zur Umsetzung sturzpräventiver Maßnahmen und gibt eine Übersicht ausgewählter Projekte.

Zusammenfassung und Präsentation von Forschungs- und Tagungsergebnissen, auf dem Sachstand von 2012 (am 02.12.2016)

<http://www.aktivinjedemalter.de/cms/website.php>



Die Seite „aktiv in jedem Alter wird betreut von Prof. Dr. Clemens Becker vom Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart. An der Initiative beteiligen sich Ärzte, Sportwissenschaftler, Psychologen, Sozialarbeiter und mehrere andere Berufsgruppen.

Aktiv bis 100 – Hochaltrige Menschen in Bewegung bringen.

Eine Initiative des Deutschen Turnerbundes (DTB)

<http://www.dtb-online.de/portal/hauptnavigation/verband/service-fuer-mitglieder/ratgeber-gesundheit/aktiv-bis-100.html>

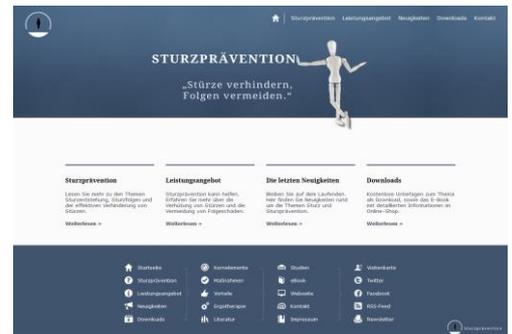


Der DTB Ratgeber „Aktiv bis 100“ stellt unter anderem konkrete Schritte vor, wie man sich nach einem Sturz ohne fremde Hilfe wieder aufrichten kann.

Sturzprävention. „Stürze verhindern, Folgen vermeiden“.

<http://www.sturzpraevention.net/index.html>

Initiative eines österreichischen Ergotherapeuten, der sich im Rahmen seiner Diplomarbeit intensiv mit dem Thema „Sturzprophylaxe“ beschäftigt hat. Daraus ist u.a. ein eBook entstanden. Im Downloadbereich gibt es u.a. einen Überblick von empfehlenswerten Studien (Sachstand 2012).



Deutscher Olympischer Sportbund (DOSB) – Richtig fit ab 50

<http://www.richtigfitab50.de/>

Auf der Seite ist eine Image-Trailer des DOSB zum Thema Sport im Alter veröffentlicht.

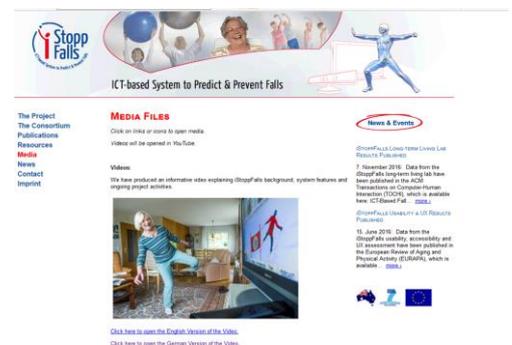
Dieser gibt allgemeine Hinweise zu Sportaktivitäten ab 50 und enthält einen Hinweis zum ärztlichen Gesundheitscheck.



Das Projekt „I Stopp Falls“ – Eine Spielkonsole soll künftig helfen, Stürze zu vermeiden.

http://www.istoppfalls.eu/cms/front_content.php?idcat=10&lang=1

Der internationale Projektverbund (aus Deutschland u.a. die Uni Siegen) präsentiert auf der englischsprachigen Seite sein Vorhaben und die bisherigen Projektergebnisse. Dazu gehört u.a. ein 10-minütiges, deutschsprachiges Video.



9. Welche Handlungsempfehlungen für Rheinland-Pfalz können gegeben werden?

Die Ursachen für Stürze sind meist multifaktoriell. Das heißt sie liegen in körperlichen oder geistigen Defiziten, sind Folgen von Umgebungsbedingungen oder riskantem Verhalten.

Mit einfachen Tests lässt sich das Sturzrisiko von älteren Menschen gut einschätzen. Kann die betreffende Person mindestens 10 Sekunden ohne Unterstützung auf einem Bein stehen? Ist sie in der Lage, auch im Tandemstand (d.h. ein Fuß steht direkt vor dem anderen, indem die Zehen die Ferse des anderen Fußes berühren) 10 Sekunden zu stehen? Gelingt es ihr, sich innerhalb von 15 Sekunden 5mal von einem Stuhl zu erheben und sich wieder zu setzen? Oder kann die betreffende Person innerhalb von 14 Sekunden ohne Hilfe von einem Stuhl aufstehen, drei Meter gehen, zum Stuhl zurückkehren und sich erneut setzen?

Um Stürze zu vermeiden geht es in erster Linie darum, Bewegung in den Alltag zu bringen und dabei langsam, behutsam, konzentriert und vor allem regelmäßig zu arbeiten. Bei einem solchen Training sollen die Aspekte Kraft, Balance, Ausdauer und Koordination gleichberechtigt berücksichtigt werden. Richtig umgesetzt stärken diese Maßnahmen gleichzeitig das Selbstbewusstsein der Betroffenen.

Berücksichtigt werden müssen zusätzlich die Verhältnisse der jeweiligen häuslichen Umgebung. Dazu zählen unter anderem Stolperfallen oder Beleuchtungsverhältnisse. Besondere Bedingungen gelten für Maßnahmen der Sturzprävention in stationären Pflegeeinrichtungen. Dazu gibt es inzwischen speziell darauf zugeschnittene Programme.

Prof. Clemens Becker (vgl. oben 1 b) von der Bundesinitiative Sturzprävention stellte 2011 die Forderung auf, bundesweit 20.000 Übungsgruppen zur Sturzprävention einzurichten. Pro 4.000 Einwohner entspricht dies dem Aufbau einer Übungsgruppe. Bezogen auf Rheinland-Pfalz wären es ein Angebot von insgesamt 1.000 Gruppen, rund 30 in jedem Landkreis und jeder kreisfreien Stadt.

Im Folgenden werden 15 Vorschläge vorgestellt, die helfen können, sich der Vision anzunähern:

1. Ein Landesnetzwerk „Sturzprävention“ etablieren,

verstanden als landesweites offenes Netzwerk für alle Institutionen und Akteure im Feld der Sturzprävention. Das Netzwerk soll die Möglichkeit bieten, die bestehenden Initiativen zu bündeln. Als Beispiel kann das Netzwerk Sturzprävention in Mecklenburg-Vorpommern dienen. Dort geht es darum, Synergien zu schaffen, die Öffentlichkeitsarbeit für das Thema auszubauen, die Akteure besser miteinander zu vernetzen sowie neue Aktionen und Projekte zu initiieren. Infos unter: <http://www.gesundheitsfoerderung-mv.de/arbeitsbereiche/netzwerk-sturzpravention-mecklenburg-vorpommern/>¹⁶

¹⁶ vgl. dazu auch die Empfehlungen der BVPK Statuskonferenz "Gesund altern – Sturzprävention" vom 14.10.2010

2. Die Bestandsaufnahme der bestehenden Kursangebote (vgl. Anlage 4) erweitern
um die Angebote der Volkshochschulen, der Turnerbünde, der Wohlfahrtsverbände und der Krankenkassen. Hierbei sollen auch regelmäßig stattfindende Angebote berücksichtigt werden, die niedrigschwellig zugänglich sind. Entsprechende Informationen nimmt die LZG gerne entgegen. Auf dieser Grundlage soll ein Überblick geschaffen werden, in welchen Landkreisen von Rheinland-Pfalz verstärkter Entwicklungsbedarf besteht.

3. Bewegungsanleiter zur Sturzprophylaxe für Senioren gewinnen

In zahlreichen Institutionen und Einrichtungen finden regelmäßig Bewegungsangebote für Senioren statt. In der Regel spielt der Aspekt der „Sturzprophylaxe“ dabei offiziell keine Rolle, obwohl auch diese Angebote ihre sturzpräventive Wirkung haben.

Die Anleiter solcher Angebote (z.B. Bewegungsbegleiter der Kampagne „Ich bewege mich – mir geht es gut!“) sollten für die Idee der Sturzprophylaxe gewonnen werden. Dann könnten sie entsprechende Übungen in ihre alltägliche Bewegungsarbeit einbauen. Wichtigste Botschaft der Bewegungsanleiter muss sein: „Benutzen sie ihre Füße, in allen Situationen, in denen es möglich ist.“

4. Menschen, die gestürzt sind spezielle Angebote zum Abbau ihrer Ängste unterbreiten

Ist man gestürzt, fürchtet die Betroffenen den erneuten Sturz. In der Konsequenz gehen viele Menschen dann nicht mehr vor die Haustür und bewegen sich weniger. Durch den daraus folgenden Muskelabbau verlieren sie noch mehr an Kraft und Selbstbewusstsein und geraten so in einen Teufelskreis. Diesen Teufelskreis zu durchbrechen, sollte das Ziel entsprechender Angebote sein. Blockaden im Kopf müssen gelöst werden. Gerade diese Zielgruppe muss angesprochen werden und es müssen Zugänge gefunden werden, damit eine selbstständige Lebensführung möglichst lange erhalten bleibt.

5. Der sinnvolle Einsatz von Hilfsmitteln muss geübt werden

Wer weiß schon, sich mit dem Rollator richtig zu bewegen oder den drehbaren Duschstuhl vernünftig zu benutzen. Senioren brauchen Angebote und Übungsmöglichkeiten, die ihnen zur Verfügung gestellten Hilfsmittel auch richtig, sinnvoll und vor allem angstfrei zu nutzen. Ein Beispiel dazu ist der Einsatz des Rollators als Tanz- und Bewegungselement im Rahmen entsprechender Angebote.

6. Eine Übersicht innovativer Projekte erstellen

Der Bereich „Bewegung“ der LZG Homepage soll um das Thema „Sturzprophylaxe“ ergänzt werden. In diesem Zusammenhang sollen auch innovative Projekte und Vergleichbares präsentiert werden. Beispiele sind u.a. zu finden bei den Nominierten zum Deutschen Alterspreis, der seit 2012 von der Robert-Bosch-Stiftung ausgelobt wird.

7. Projekt „Sturzprophylaxe in der ambulanten Pflege und offenen Seniorentreffs“

Die AOK bietet bereits seit Jahren das Projekt „Sturzprävention in vollstationären Pflegeeinrichtungen“ an. Die Träger der ambulanten Versorgungsangebote und von gemeinnützigen offenen Senioreneinrichtungen und die übrigen GKV-Pflegekassen sollen

für die Entwicklung und Umsetzung eines Vorhabens im Bereich der offenen Seniorenarbeit in Altentagesstätten und in der ambulanten Pflege gewonnen werden. Dabei soll es u.a. um die Sensibilisierung von Pflegekräften sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der häuslichen Hilfen aber auch Ehrenamtlicher in Seniorentreffs gehen.

8. Das Thema Sturzprophylaxe soll nach Möglichkeit stärker mit den Partnern des Sports, der Bewegung und der LZG verknüpft werden.

Von Seiten der LZG bieten sich dazu an die Aktivitäten rund um die Vorhaben für mehr Bewegung im Alltag, Gesundheitsförderung im kommunalen Raum oder zur Gestaltung des demografischen Wandels. In diesem Zusammenhang sollte insbesondere die Bewegungslandkarte weiterentwickelt und beworben werden. Als Instrument der Öffentlichkeitsarbeit nutzt die LZG das Gesundheitstelefon. Auch hier können von Zeit zu Zeit Tipps und Anregungen rund ums Thema „Sturzprophylaxe“ gegeben werden, wie z.B. im April 2017 „Wann ist die Einnahme von Vitamin D notwendig?“

9. Neue Medien und Technologien für die Sturzprävention nutzen.

Ein Beispiel ist die im Rahmen des „iStoppFalls“ Projektes (vgl. Gliederungspunkt 5.f) entwickelte Software, die mit einer Videospielekonsole gesteuert wird. Unter Kostenaspekten ist dies allerdings eher ein Angebot, das sich an Einrichtungen der Alten- und Seniorenhilfe richtet. Die Recherche im Rahmen dieser Bestandsaufnahme ergab, dass entsprechende Apps für Smartphones, die einfach zu erwerben und vor allem auch anzuwenden sind, noch entwickelt werden müssen.

10. Das Projekt „Trittsicher durchs Leben“ in den bisherigen 6 Modelllandkreisen weiter verankern.

Durch das Projekt „Trittsicher“ wurde inzwischen für sechs Landkreise eine Basis geschaffen. Bisher wurden in den 6 beteiligten Landkreisen 21 Schulungen durchgeführt und dabei 73 Kursleiter ausgebildet. Im Sinne der Nachhaltigkeit sollte geklärt werden, ob das Modell in andere Landkreise übertragbar scheint. Dazu ist zu ermitteln, welche Ressourcen dazu notwendig wären und welche Entwicklungen durch die in den bisherigen Schulungen ausgebildeten Kursleiter angestoßen werden konnten.

11. Im Rahmen eines Vitamin-D-Projektes für moderate Sonnenexposition werben.

Dem Vitamin D kommt im Rahmen der Sturzprophylaxe eine wichtige Bedeutung zu, u.a. unterstützt es den Erhalt von stabilen Knochen. Helfen kann die Einnahme von entsprechenden Präparaten, allerdings keine hochdosierten Depotpräparate. Gleichzeitig sollte aber auch die Eigenproduktion des Vitamins durch moderate Sonnenexposition propagiert werden. Dreimal 15 Minuten pro Woche sind hier bereits hilfreich. Informationen dazu beim Gesundheitstelefon der LZG vom 16. bis 30. April 2017.

12. Die Hausärzte in ihrer Rolle als Motivator für ihre Patientinnen und Patienten nutzen.

Hausärzte können eine wichtige Rolle übernehmen, wenn es darum geht, für mehr Bewegung und bessere Sturzprophylaxe zu werben. Gleichzeitig können sie in ihrer

praktischen Tätigkeit, z.B. mit der Durchführung entsprechender Tests, Daten zum Sturzrisiko ihrer Patientinnen und Patienten erfassen. Um die Ärzte zu sensibilisieren, könnte das Thema „Sturzprophylaxe“ im ärztlichen Fortbildungsangebot berücksichtigt werden.

13. Die Zahl der bei der zentralen Prüfstelle für Prävention zertifizierten Anbieter in Rheinland-Pfalz erhöhen,

Die zertifizierten Trainerinnen und Trainer sollen motiviert werden, sich von der Zentralen Prüfstelle der GKV anerkennen zu lassen.

14. Einen leicht handhabbaren Bewertungsbogen (Checkliste) für Maßnahmen der Sturzprävention entwickeln

Eine solche Checkliste sollte alte Menschen in die Lage versetzen, Angebote zur Sturzprävention selbst unter Berücksichtigung von wenigen Mindeststandards zu bewerten. Außerdem sollten sie sich darüber informieren können, wie und in welcher Form sie selbst aktiv werden können.

Impressum

Herausgegeben von der

Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG)

Hölderlinstraße 8, 55131 Mainz

Telefon 06131 2069-0

Fax 06131 2069-69

E-Mail info@lzg-rlp.de

www.lzg-rlp.de

V.i.S.d.P.

Dr. Matthias Krell,

Geschäftsführer der LZG

Autor

Franz Gigout

Redaktion

Alke Peters

apeters@lzg-rlp.de

Auflage

300

Copyright

Nachdruck und Vervielfältigung der Abbildungen und Texte – auch auszugsweise – sind nur nach Freigabe durch die LZG möglich.

Gefördert durch

Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie