



Weltweite Leitlinien für Sturzprävention und -Management für ältere Erwachsene (WFG World Falls Guidelines)

Montero-Odasso, M., Van Der Velde, N., Martin, F. C., Petrovic, M., Tan, M. P., Ryg, J., ... & Masud, T. (2022). World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and ageing*, 51(9), afac205.

Hintergrund: Stürze und sturzbedingte Verletzungen sind bei älteren Erwachsenen häufig, haben negative Auswirkungen auf die funktionelle Unabhängigkeit und Lebensqualität und sind mit erhöhter Morbidität, Mortalität und gesundheitsbezogenen Kosten verbunden. Aktuelle Leitlinien sind uneinheitlich, wobei keine aktuellen, global anwendbaren vorhanden sind.

Ziele: Entwicklung evidenz- und expertenkonsensbasierte Empfehlungen zur Sturzprävention und -management für ältere Erwachsene zur Anwendung durch Gesundheitsfachpersonen und andere Fachpersonen unter Berücksichtigung von:

- einem personenzentrierten Ansatz, der die Perspektiven älterer Erwachsener mit Lebenserfahrung, Pflegepersonen und andere Interessengruppen einschließt
- Lücken in vorherigen Leitlinien ergänzt
- Jüngste Entwicklungen im E-Health-Bereich beleuchtet
- Implementierung in Gebieten mit begrenztem Ressourcenzugang wie Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen (LMIC) fördert

Methoden: Ein Lenkungsausschuss und eine weltweite multidisziplinäre Gruppe von Expert:innen und Interessengruppen, einschließlich älterer Erwachsener, wurden gebildet. Geriatrie- und gerontologische Gesellschaften waren vertreten. Nach einer Systematic Review 2020 wurden Widersprüche diskutiert und unter Verwendung eines modifizierten Delphi-Verfahrens Empfehlungen von 11 themenspezifischen Arbeitsgruppen (AG), 10 Ad-hoc-AGs und einer AG, die sich mit den Perspektiven älterer Erwachsener befasste, überprüft und verfeinert. Die endgültigen Empfehlungen wurden durch Abstimmungen bestimmt.

Empfehlungen: Alle älteren Erwachsenen sollten über Sturzprävention und körperliche Aktivität beraten werden. Eine präventive Fallerrfassung für das Sturzrisiko wird für zuhause lebende ältere Erwachsene empfohlen. Diejenigen, die als hohes Risiko eingestuft werden, sollten eine umfassende multifaktorielle Sturzrisikoabklärung erhalten, damit individuelle, multidimensionale Massnahmen mitgestaltet und umgesetzt werden können. Weitere Empfehlungen beziehen sich auf Details zu Untersuchungs- und Interventionskomponenten sowie Empfehlungen für spezifische Settings und Populationen.

Schlussfolgerungen: Die bereitgestellten Kernempfehlungen erfordern flexible Implementierungsstrategien, die sowohl den lokalen Kontext als auch die Ressourcen berücksichtigen.

Schlüsselpunkte

- Die Weltbevölkerung altert. Stürze und damit verbundene Verletzungen werden zunehmend häufiger, was ihre Prävention und ihr Management zu einer entscheidenden globalen Herausforderung macht.
- Eine präventive, pragmatische Fallfindung ist notwendig, da ältere Erwachsene nach einem Sturz möglicherweise nicht zur Untersuchung erscheinen und Stürze nur widerwillig melden.
- Auch spezifische Interventionen, zugeschnitten auf die individuellen Risikofaktoren, sind wirksam, wenn sie in mehreren Bereichen durchgeführt werden.
- Das Einbeziehen von Überzeugungen, Einstellungen und Prioritäten älterer Personen bezüglich Stürze und deren Management ist wesentlich.

Die Anwendung einiger dieser Empfehlungen kann Modifikationen erfordern, um den Bedürfnissen von Personen in Ländern mit geringen Ressourcen zu entsprechen



Einleitung:

” It takes a child one year to acquire independent movement and ten years to acquire independent mobility. An old person can lose both in a day” (Bernard Isaacs)

Dieses Zitat von Bernard Isaacs veranschaulicht die unglücklichen Konsequenzen, die eine ältere Person nach einem einzigen Sturz erleben kann. Stürze treten in allen Altersgruppen auf und sind ein unvermeidlicher Teil des bipedalen Gangs und der körperlichen Aktivität. Sie treten bei 30% der Erwachsenen über 65 Jahren pro Jahr auf, für die die Konsequenzen schwerwiegender sind, trotz konzertierter Bemühungen von Forscher:innen und Kliniker:innen, ihre Risiken und Ursachen zu verstehen, abzuklären und zu managen.

Stürze und sturzbedingte Verletzungen sind nicht nur eine persönliche Belastung, sondern auch ein ernstes Problem für das Gesundheitswesen, da sie mit nachfolgender Morbidität, Behinderung, Krankenhausaufenthalt, Heimeinweisung und Mortalität einhergehen. In Europa sind die Gesamttodesfälle und behinderungsbereinigten Lebensjahre aufgrund von Stürzen seit 1990 stetig gestiegen. Die Global Burden of Disease-Studie berichtete fast 17 Millionen verlorene Lebensjahre durch Stürze im Jahr 2017. Die damit verbundenen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Konsequenzen sind beträchtlich. In Ländern mit hohem Einkommen entfallen etwa 1% der Gesundheitskosten auf sturzbedingte Ausgaben.

Der Bedarf für neue Leitlinien

Die World Falls Guidelines (WFG) Task Force wurde nach Diskussionen im Jahr 2019 zwischen 14 internationalen Expert:innen erstellt, um zu prüfen, ob neue Leitlinien zur Sturzprävention benötigt werden, um neue Evidenz und klinische Herausforderungen zu reflektieren. Eine nachfolgende systematische Review identifizierte Lücken und Widersprüche zwischen den bestehenden, nationalen oder von spezialisierten internationalen Gremien entwickelten Leitlinien und kam zu dem Schluss, dass eine neue Reihe von Leitlinien für die klinische Praxis erstellt werden sollte, um diese Probleme anzugehen mit dem Einbezug der internationalen Perspektive.

Zweck und Umfang der Leitlinien

Wir glauben, dass diese Leitlinien zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens älterer Erwachsener weltweit beitragen werden, was das übergeordnete Ziel der UN-Dekade für gesundes Altern (2021-2030) ist. Gesundes Altern beruht auf "der funktionellen Fähigkeit zu sein oder zu tun, was man zu Recht schätzt". Die Verringerung der Häufigkeit von Stürzen und damit verbundenen Verletzungen, insbesondere Frakturen und Kopfverletzungen, sowie die Ermöglichung einer erhaltenen funktionellen Mobilität und die Verringerung von Sorgen zu stürzen, die die Aktivität einschränken kann, würden alle zur Erreichung dieses Ziels beitragen.

- Daher ist das Ziel der WFG, Leitlinien für Gesundheitsfachpersonen und andere Fachpersonen bereitzustellen, die mit älteren Erwachsenen arbeiten, wie man das Sturzrisiko identifiziert und bewertet und welche Interventionen, allein oder in Kombination, als Teil eines personenzentrierten Ansatzes angeboten werden sollen.
- Wir haben die WHO-Definition übernommen: *Ein Sturz ist ein Ereignis, das dazu führt, dass eine Person unbeabsichtigt auf dem Boden oder einer anderen tieferen Ebene zu liegen kommt. Stürze, Stolpern und Ausrutschen können auf einer Ebene oder aus der Höhe geschehen. Diese Definition schließt synkopale Ereignisse ein.*

Evidenz: Modifizierte GRADE-Systembeschreibung:

GRADE = Grading of Recommendations, Assessment and Evaluation

Die Einstufung der Empfehlungen erfolgt nach der Stärke (1 stark, 2 schwach - bedingt) und der Qualität der beitragenden Evidenz wird mit Buchstaben angegeben (A hoch, B mittel, C gering). In Fällen, in denen keine Belege vorlagen, aber eine Empfehlung als notwendig erachtet wurde, konnte eine Empfehlung mit «E» (Expert:innenkonsensempfehlung) eingestuft werden.

Sturzrisikostatifizierung und Algorithmus

Nach den wegweisenden Richtlinien der amerikanischen und britischen Gesellschaft für Gerontologie zur Sturzprävention und -management, die 2001 veröffentlicht und 2011 aktualisiert wurden, haben



wir einen Ansatz und Algorithmus zur Sturzprävention und -management für zuhause lebende ältere Erwachsene erstellt. Wir stratifizierten das Sturzrisiko in die folgenden drei Kategorien, die auch in unserem Sturzrisikoerkennungs- und -management-Algorithmus für zuhause lebende ältere Erwachsene verwendet wurden:

- Ältere Erwachsene mit **geringem Sturzrisiko**, denen Aufklärung über Sturzprävention und Bewegung für die allgemeine Gesundheit und/oder Sturzprävention angeboten werden sollte, wenn sie interessiert, sind
- Ältere Erwachsene mit **mittlerem Sturzrisiko**, denen zusätzlich zu oben genanntem gezieltem Training oder eine Überweisung in die Physiotherapie angeboten werden sollte, um das Gleichgewicht und die Muskelkraft zu verbessern mit dem Ziel, ihr Sturzrisiko zu reduzieren
- Ältere Erwachsene mit **hohem Sturzrisiko**, denen eine multifaktorielle Sturzrisikoabklärung angeboten werden sollte, um individuelle zugeschnittene Interventionen zu ermöglichen.

Die Kategorisierung in diese drei Gruppen sollte entweder während der präventiven Fallfindung oder wenn ältere Erwachsene mit einem Sturz oder einer damit verbundenen Verletzung vorstellig werden, erfolgen.

1) Präventive Fallerfassung

Starke Empfehlung: Kliniker:innen sollten routinemäßig nach Stürzen in ihren Interaktionen mit älteren Erwachsenen fragen, da sie oft nicht spontan berichtet werden. GRADE: 1A.

Expert:innenempfehlung: Ältere Erwachsene, die aus irgendeinem Grund Kontakt mit dem Gesundheitswesen haben, sollten mindestens einmal jährlich gefragt werden, ob sie in den letzten 12 Monaten einen oder mehrere Stürze erlebt haben und nach der Häufigkeit, den Eigenschaften, dem Kontext, der Schwere und den Folgen von Stürzen. GRADE: E.

Expert:innenempfehlung: Wenn Ressourcen und Zeit verfügbar sind, empfehlen wir bedingt, zusätzlich zu fragen, ob Schwindel, Bewusstseinsverlust oder Gang- oder Gleichgewichtsstörungen aufgetreten sind und ob sie Bedenken wegen eines Sturzes haben, der eine Einschränkung der üblichen Aktivitäten verursacht. GRADE: E.

Starke Empfehlung: Ältere Erwachsene, die eine der oben genannten Anfragen bejahen, sollte eine objektive Untersuchung von Gang und Gleichgewicht angeboten werden, um ein mittleres und hohes von einem niedrigen Sturzrisiko zu unterscheiden. GRADE: 1A.

2) Ältere Erwachsene mit Stürzen oder damit verbundenen Verletzungen

Expert:innenempfehlung:

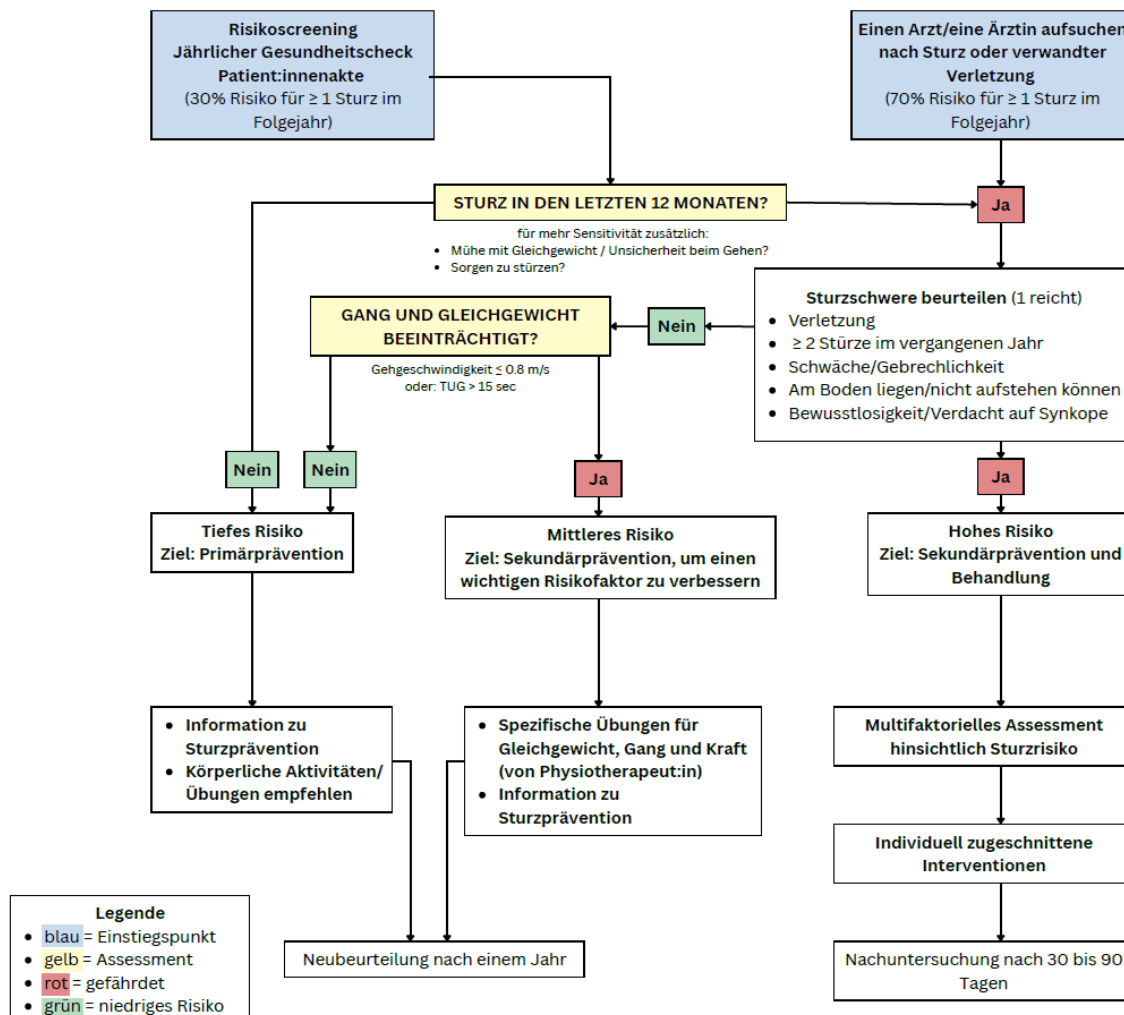
- Ältere Erwachsene, die mit einem Sturz oder einer damit verbundenen Verletzung vorstellig werden, sollten nach den Details des Ereignisses und seinen Konsequenzen, vorherigen Stürzen, vorübergehendem Bewusstseinsverlust oder Schwindel und jeder bereits bestehenden Beeinträchtigung der Mobilität oder Sorgen zu stürzen, die eine Einschränkung der üblichen Aktivitäten verursachen, gefragt werden. GRADE: E.
- Eine erwachsene Person, die eine Verletzung erlitten hat, die medizinische (einschließlich chirurgische) Behandlung erfordert, die über wiederkehrende Stürze (≥ 2) in den vorherigen 12 Monaten berichtet, die mindestens eine Stunde am Boden lag und nicht selbständig aufstehen konnte, als gebrechlich (frailty) gilt oder bei der vermutet wird, dass sie einen vorübergehenden Bewusstseinsverlust erlitten hat, sollte als hochgradig sturzgefährdet angesehen werden. GRADE: E.

Assessment und Ablauf des Algorithmus

Unser vorgeschlagener Algorithmus hat zwei Einstiegspunkte: erstens, präventive Fallerfassung während eines Gesundheitsbesuchs oder unter Verwendung von "E-Health-Aufzeichnungen", und zweitens, wenn ältere Erwachsene sich bei Gesundheitsdiensten als Folge eines Sturzes oder einer damit verbundenen Verletzung vorstellen.

Starke Empfehlung:

- Die alleinige Frage «Sind sie in den letzten 12 Monaten gestürzt?» ist hochspezifisch bei der Vorhersage zukünftiger Stürze. Es wird aber empfohlen, nach Möglichkeit die Sensitivität mit den drei Schlüsselfragen zu erhöhen:
 - Sind sie in den letzten 12 Monaten gestürzt? Falls ja: Wie oft? Haben Sie sich verletzt?**
 - Fühlen sie sich unsicher beim Stehen oder Gehen?**
 - Machen sie sich Sorgen zu stürzen?**
- Bezüglich spezifischer Tests empfehlen wir die Einbeziehung der Gehgeschwindigkeit aufgrund ihrer prädiktiven Fähigkeit und Einfachheit zur Vorhersage des Sturzrisikos mit einem Grenzwert von $<0,8$ m/s GRADE: 1A.
- Als Alternative kann der Timed Up and Go Test in Betracht gezogen werden, mit einem Grenzwert von >15 Sekunden, obwohl die Evidenz für die Sturzvorhersage weniger konsistent ist. GRADE: 1B.
- In der Hochrisikogruppe wird zudem ein Screening der Frailty empfohlen (Clinical Frailty Scale oder Frailty Phänotyp)



Einbeziehen der Perspektiven des älteren Erwachsenen

Starke Empfehlung: Als Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung sollten Kliniker:innen die Vorstellungen erfragen, die der ältere Erwachsene über Stürze, ihre Ursachen, zukünftige Risiken und Möglichkeiten der Sturzprävention haben. GRADE: 1B.



Expert:innenempfehlung: Als Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung sollten Kliniker:innen die Ziele und Prioritäten, Einstellungen zu Aktivitäten, Unabhängigkeit und Risiko sowie die Bereitschaft und Fähigkeit älterer Erwachsener erfragen, um die Entscheidungsfindung über mögliche Interventionen zu unterstützen. GRADE: E.

Multifaktorielle Sturzrisikoabklärung

Starke Empfehlung: Bieten Sie eine multiprofessionelle, multifaktorielle Abklärung für zuhause lebende ältere Erwachsene an, bei denen ein hohes Sturzrisiko festgestellt wurde, um maßgeschneiderte Interventionen zu entwickeln. GRADE: 1B.

Eine multifaktorielle Sturzrisikoabklärung für Personen mit hohem Sturzrisiko, die Beratung für Sturzprävention und Management-Interventionen ermöglicht, umfasst die folgenden Bereiche: Gang und Gleichgewicht, Muskelkraft, Medikamente, kardiovaskuläre Erkrankungen einschließlich orthostatischer Hypotonie, Schwindel, funktionelle Fähigkeiten und Gehhilfen, Sehen und Hören, muskuloskeletale Erkrankungen, Fußprobleme und Schuhwerk, neurokognitive Erkrankungen (einschließlich Delir, Depression, Demenz, Verhaltensauffälligkeiten wie Impulsivität und Unruhe), neurologische Erkrankungen, zugrunde liegende Krankheiten (akut und chronisch), Bedenken (Angst) vor Stürzen, Umgebungsgefahren, Ernährungsstatus (einschließlich Proteinaufnahme und Vitamin D), Alkoholkonsum, Harninkontinenz und Schmerzen.

Empfehlungen zur Untersuchung der einzelnen Komponenten

Beurteilung von Gang / Gleichgewicht / Mobilität

Starke Empfehlung: Gang und Gleichgewicht sollten als Teil der Risikoabklärung von Stürzen beurteilt werden. GRADE: 1B.

Gang- und Gleichgewichtsbeeinträchtigung ist einer der Bereiche, der am konsistentesten zukünftige Stürze vorhersagt. Bewertungstools, die nützlich und häufig in der Bewertung von Gang, Gleichgewicht und Mobilität verwendet werden, umfassen:

- **Gang / Gleichgewicht:** Gehgeschwindigkeit, Timed Up and Go (TUG), Five time sit to Stand Test (5xSTS), Short Physical Performance Battery (SPPB), Mini-BESTest, Berg Balance Scale (BBS), Functional Gait Assessment (FGA), De Morton Mobility Index (DEMMI), Aufstehen vom Boden (Floor Transfer Test), Dual Task Teste
- **Kraft:** Handkrafttestung, 5xSTS
- **Gehhilfen:** Zustand, Einstellungen, Handling
- **Schuhwerk /Füsse:** Screening von Fussproblemen, Identifizieren von ungeeignetem Schuhwerk, Barfußgehen testen

Die Auswahl der Tests hängt von der Beeinträchtigung der Betroffenen sowie von Ressourcen wie Zeit, Material und Raum ab.

Beschreibung der Assessments: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures>

Beurteilung der Medikation

Starke Empfehlung: Beurteilen Sie die Sturzanamnese und das Sturzrisiko vor der Verschreibung potenzieller sturzrisiko-erhöhender Medikamente (FRIDs) an ältere Erwachsene. GRADE: 1B.

Starke Empfehlung: Verwenden Sie ein validiertes, strukturiertes Screening- und Bewertungstool, um FRIDs (Fall Risk increasing drugs) zu identifizieren, wenn sie eine allgemeine Medikamentenüberprüfung oder eine Medikamentenüberprüfung mit dem Ziel der Sturzprävention durchführen. GRADE: 1C.

- STOPPFall ist ein Screening-Tool zur Ermittlung von Medikamenten, die das Sturzrisiko bei älteren Erwachsenen erhöhen.

Online-Version des STOPPFall-Instruments ist frei verfügbar: <https://www.eugms.org/research-cooperation/task-finish-groups/frid-fall-riskincreasing-drugs.html>.



Beurteilung der Kognition

Starke Empfehlung: Die Beurteilung der kognitiven Fähigkeiten sollte Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung bei älteren Erwachsenen sein. GRADE: 1B.

Demenz und leichte kognitive Beeinträchtigung verdoppeln das Risiko von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen einschließlich Hüftfrakturen, Armfrakturen und Kopfverletzungen. Niedrige kognitive Leistung bei älteren Erwachsenen, insbesondere der exekutiven Funktion, auch bei Abwesenheit einer bekannten kognitiven Beeinträchtigung oder formalen Demenzdiagnose, ist mit einem erhöhten Sturzrisiko verbunden.

- Screening der kognitiven Störungen inklusive der exekutiven Funktionen: Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Uhrentest.

Beurteilung Delirium

Delirium, kognitive Beeinträchtigungen und Demenz sind unabhängige Risikofaktoren für Stürze. Eine strukturierte Beurteilung des Vorliegens eines Delirs wird empfohlen

- Delirium Observation Screening Scale (DOS), Confusion Assessment Methode (CAM), Delirium Assessment Tool (4AT), Umfeld miteinbeziehen

Beurteilung Depression

Expert:innenempfehlung: Erfragen sie depressive Symptome im Rahmen einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung mit Beurteilung des psychischen Zustands. GRADE: E.

Sowohl unbehandelte Depressionen als auch die Einnahme von Antidepressiva tragen zum Sturzrisiko (37% erhöht) bei.

Antidepressiva sind FRID`s und tragen zu Stürzen bei, indem sie Sedierung, Gleichgewichtsstörungen, verminderte Reaktionszeit, orthostatische Hypotonie, Hyponatriämie, kardiale Störungen und oder medikamenteninduzierten Parkinsonismus verursachen.

- Screening mit mindestens 2 Screening Fragen z.B. mit der Geriatrischen Depressionsskala (GDS) Überweisung an Spezialist:in in Erwägung ziehen.
- Sorgfältige Medikamentenwahl und / oder Anpassung

Besorgnis über Stürze und Sturzgefahr

Starke Empfehlung: Schließen Sie eine Bewertung der Sorgen über das Stürzen in eine multifaktorielle Sturzrisikoabklärung älterer Erwachsenen ein. GRADE: 1B.

Starke Empfehlung. Verwenden Sie ein standardisiertes Instrument zur Bewertung von Sorgen über das Stürzen wie die Falls Efficacy Scale International (FES-I) oder Short FES-I bei zuhause lebenden älteren Erwachsenen. Beide sind valide und reliabel auch bei Patient:innen. mit MS, Parkinson, Stroke, vestibulären Erkrankungen (www.fes-i.org) GRADE: 1A.

- Die Nachfrage nach Bedenken bietet Vorteile gegenüber dem Begriff Sturzangst. Sie ist weniger intensiv und emotional und kann daher für Erwachsene akzeptabler sein. Das Gremium älterer Erwachsener zog den Begriff «Besorgnis» dem Begriff «Angst» vor. Auf dieser Grundlage empfehlen wir den Begriff «Sturzsorgen» zu verwenden.

Kardiovaskuläre Abklärung

Starke Empfehlung: Führen Sie als Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung eine kardiovaskuläre Abklärung durch, die zunächst Herzanamnese, Auskultation, liegenden und stehenden Blutdruck (Orthostase) und ein 12-Kanal-Elektrokardiogramm einschließt. GRADE: 1B.

Starke Empfehlung: Wenn bei der anfänglichen kardiovaskulären Untersuchung keine Auffälligkeiten festgestellt werden ist keine weitere kardiovaskuläre Untersuchung erforderlich, es sei denn es besteht der Verdacht auf eine Synkope. GRADE: 1C.

Starke Empfehlung: Wir empfehlen, dass die weitere kardiovaskuläre Abklärung für unerklärliche Stürze dieselbe wie die für Synkope sein sollte, zusätzlich zur multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung. GRADE: 1A.



- Wiederkehrende ungeklärte Stürze sind höchstwahrscheinlich mit einer kardiovaskulären Ursache verbunden

Beurteilung der sensorischen Funktionen

Schwindel / Vestibulär

Expert:innenempfehlung: Fragen Sie routinemäßig nach Schwindelsymptomen und führen Sie bei Bedarf gezielte Untersuchungen durch, um kardiovaskuläre, neurologische und/oder vestibuläre Ursachen zu identifizieren. GRADE: E.

- Schwindel ist ein häufiger Grund für Stürze und kann viele Ursachen haben, eine spezifische Schwindelanamnese und Untersuchung zur Identifizierung von vestibulären Dysfunktionen wird empfohlen.
- Lagerungsprüfung (Dix- Hallpike und Pagnini Mc Clure) werden empfohlen zur Identifizierung vom gutartigen Lagerungsschwindel und der Kopf-Impulstest zur Prüfung der vestibulären Funktion.

Sehen und Hören

Expert:innenempfehlung: Fragen Sie nach Sehbeeinträchtigung als Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung, messen Sie die Sehschärfe und untersuchen Sie auf andere Sehbeeinträchtigungen wie Hemianopsie und Neglect, wo angebracht. GRADE: E.

- Wichtig sind regelmässige Untersuchungen von Sehschärfe, Kontrastempfindlichkeit und Tiefenwahrnehmung. Viele ältere Menschen tragen Brillen mit veralteter Korrektur und könnten von neu angepassten Brillen profitieren

Expert:innenempfehlung: Fragen Sie nach Hörbeeinträchtigung als Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung, messen und untersuchen Sie auf Hörbeeinträchtigungen und überweisen Sie gegebenenfalls an einen Spezialisten. GRADE: E.

Beurteilung von Blasensymptomen / Inkontinenz:

Expert:innenempfehlung: Erkundigen Sie sich im Rahmen einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung nach Harnsymptomen. GRADE: E.

Blaseninkontinenz ist signifikant mit Stürzen assoziiert. Eine Nykturie ist mit einem 1,2-fachen erhöhten Sturzrisiko und möglicherweise einem 1,3-fach erhöhten Frakturrisiko verbunden.

- Screeningfragen zur Differenzierung der Inkontinenzformen, mit eventueller Überweisung an den / die Spezialist:in

Bewertung von Schmerzen:

Expert:innenempfehlung: Erkundigen Sie sich im Rahmen einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung nach Schmerzen mit nachfolgender Schmerzbeurteilung bei Bedarf. GRADE: E.

Schmerzen sind ein bekannter Risikofaktor für Stürze. Über 60% der älteren Erwachsenen berichten von Schmerzen an mehreren Stellen.

- Eine umfassende Schmerzbeurteilung ist notwendig um eine angemessene Behandlung zu gewährleisten. (Ursache, Schmerztyp, Intensität mit Schmerzskala)

Bewertung der Umgebung:

Starke Empfehlung: Die Identifizierung von Sturzrisikofaktoren am Wohnort einer Person, die Bewertung ihrer Fähigkeiten und Verhaltensweisen in Bezug auf diese Gefahren durch eine geschulte Person, sollte Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung sein. GRADE: 1B.

- Funktionelle Möglichkeiten und Umgebungsfaktoren der Betroffenen zuhause testen, Westmead Home Safety Assessment oder Falls Behavioural Scale
- ADL und IADL messen (NEADL oder Barthel)
- Falls vorhanden ist zu prüfen, ob Gehhilfen geeignet sind, ordnungsgemäss verwendet werden und technisch intakt sind.



Bewertung der Ernährung und Vitamin D:

Expert:innenempfehlung: Die Beurteilung des Ernährungszustandes einschliesslich der Vitamin D-Zufuhr ist ein Teil einer multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung. GRADE: E

Sowohl untergewichtige als auch unterernährte Personen können aufgrund von Sarkopenie, eingeschränkter Mobilität und Gangunsicherheit ein erhöhtes Sturzrisiko sowie einen schlechteren funktionellen klinischen Status aufweisen. Bei BMI zwischen 24,5-30,0 gibt es am wenigsten Stürze.

- Screening auf Unterernährung mit Mini Nutrition Assessment MNA, Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), Malnutrition Screening Tool (MST)
- Fragen nach Substanzmissbrauch und / oder leichtem bis mittlerem Alkoholkonsum
- Vitamin D Messung, bei Bedarf auch Vitamin B1, B12 und Folsäure

Bewertung Frakturrisiko:

Der internationale Konsens empfiehlt, dass die Frakturprävention die Identifizierung älterer Erwachsener mit hohem Sturzrisiko, Interventionen zur Verringerung dieses Risikos, die Identifizierung von Personen mit Osteoporose und die Einleitung von Massnahmen zur Verringerung des Frakturrisikos sowohl pharmakologisch als auch nicht pharmakologisch umfassen sollte.

- Screening mit: Fraktur risk Assessment tool FRAX, dann Anwendung der Osteoporosen Guidelines <https://www.sturzzentrum.ch/frax-rechner/>

Management und Interventionen:

Bei älteren Erwachsenen mit geringem Sturzrisiko (zuhause lebend)

Expert:innenempfehlung: Geben Sie Ratschläge zur Aufrechterhaltung sicherer Mobilität und zur Optimierung der körperlichen Leistungsfähigkeit von einer dafür ausgebildeten Person. Solche Ratschläge sollten die Umstände, Prioritäten, Präferenzen und Ressourcen des älteren Erwachsenen berücksichtigen. Die Beratung sollte die für Stürze und Frakturrisiken relevanten Botschaften zur Gesundheitsförderung / Prävention verstärken, z.B. in Bezug auf körperliche Aktivität, Lebensgewohnheiten und Ernährung. GRADE: E.

- Empfehlungen zu Art und Umfang gewohnheitsmässiger körperlicher Aktivität und zur Vermeidung von Bewegungsmangel finden sich in nationalen Leitlinien z.B. der WHO: <https://www.hepa.admin.ch/de/bewegungsempfehlungen>
- Einhaltung und Steigerung von körperlicher Aktivität kann durch verhaltensändernde Massnahmen wie Coaching, Supervision, Gruppenaktivitäten und Lehrmaterial gefördert werden
- Regelmässige Seh- und Hörkontrollen sowie Fusspflege werden empfohlen.
- Bei Personen mit mittlerem oder hohem Sturzrisiko wird eine Bestimmung des Frakturrisikos und bei Verdacht eine Osteoporoseabklärung empfohlen.

Bei älteren Erwachsenen mit mittlerem Sturzrisiko (zuhause lebend)

Expert:innenempfehlung: Bieten Sie ein evidenzbasiertes Übungsprogramm (Kraft, Gleichgewicht, Gehtraining, Edukation) basierend auf einer individuellen Untersuchung und Analyse an. GRADE: E.

- Angeboten werden individuell abgestimmte Übungen, die alltägliche Aufgaben unterstützen. Übungen, die auf Gleichgewicht und Kraft sowie dual Task abzielen, beugen Stürze vor. Die Übungen sollten anspruchsvoll, aber sicher und machbar sein. Die Übungen sollten regelmässig überprüft und gesteigert werden, damit der optimale Schwierigkeitsgrad beibehalten wird.

Bei älteren Erwachsenen mit hohem Sturzrisiko (zuhause lebend)

Multidimensionale Interventionen; Entwicklung einer personenzentrierten Intervention

Wir empfehlen, dass ein Sturzpräventionsplan auf einer ganzheitlichen multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung basiert, der auf die individuell relevanten Risikofaktoren im Zusammenhang mit anderen geriatrischen Syndromen und Erkrankungen eingeht.



Starke Empfehlung: Ein Interventionsplan zur Verhinderung von Stürzen und damit verbundenen Verletzungen sollte die Werte und Präferenzen des älteren Erwachsenen einbeziehen. GRADE: 1B.

Starke Empfehlung: Bei der Planung von Sturzpräventionsmassnahmen für ältere Erwachsene mit kognitiver Beeinträchtigung, sollten sowohl die Perspektiven der älteren Erwachsenen als auch ihrer Betreuer:innen einbezogen werden, da dies die Einhaltung der Massnahmen und Ergebnissen verbessert. GRADE: 1C.

Starke Empfehlung: Bieten Sie älteren Personen, bei denen ein hohes Sturzrisiko festgestellt wurde, Interventionen in mehreren Bereichen an, die auf einer multiprofessionellen, multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung basieren. GRADE: 1B

- Multidomänen-Interventionen umfassen zwei oder mehr Komponenten, die individuell auf den älteren Erwachsenen basierend auf Befunden aus einer multifaktoriellen (oder umfassenden) Sturzrisikoabklärung ausgerichtet sind. Es ist kein standardisiertes Set von Interventionen, das auf jeden angewendet wird.
- Eine multidimensionale Intervention sollte mindestens Folgendes umfassen: Kraft- und Gleichgewichtsübungen, Überprüfung der Medikation, Behandlung von orthostatischer Hypotonie und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Behandlung akuter und chronischer Grunderkrankungen, Optimierung der Sehkraft und des Gehörs, Behandlung von Fußproblemen und geeignetem Schuhwerk, Vitamin D-Supplementierung, Interventionen zur Beseitigung von Sturzorgen, individuelle Aufklärung und Optimierung der Ernährung, Kontinenzmanagement, Optimierung der Umgebung (einschließlich Hilfsmittel und Einsatz von Technologie).

Empfehlung zu den einzelnen Komponenten-Interventionen

Übungs- und körperliche Aktivitätsinterventionen

Starke Empfehlung: Trainingsprogramme zur Sturzprävention für zuhause lebende ältere Erwachsene, die anspruchsvolle Gleichgewichts- und Funktionsübungen (z.B. Sitz-zu-Stand, Steppen) umfassen, sollten dreimal oder öfter pro Woche angeboten werden. Sie sollen individuell angepasst und in ihrer Intensität während mindestens 12 Wochen gesteigert werden. Für eine grössere Wirkung wird eine längere Fortsetzung empfohlen. GRADE: 1A.

Starke Empfehlung: Schließen Sie, wenn möglich, Tai Chi und/oder zusätzliches individualisiertes progressives Krafttraining ein. GRADE: 1B.

- Übungsprogramme sollten von geschulten Fachpersonen geleitet werden, die in der Lage sind, die Übungen dem funktionellen Status und den Komorbiditäten anzupassen.
- Betroffene immer wieder dazu ermutigen, weiter zu trainieren, gegebenenfalls die Programme anpassen, um sicherzustellen, dass der Schwierigkeitsgrad und die Dosierung angemessen sind.
- Trainingsprogramme können in der Gruppe, als individuelles Heimprogramm oder als eine Mischung aus beidem durchgeführt werden, um eine effektive Dosis zu erreichen. Gruppentraining kann zu einer besseren Befolgung des Trainingsprogramms führen. Bei schweren kognitiven Einschränkungen oder höherem Sturzrisiko wird eine kleinere Gruppe empfohlen.
- Jede 8. ältere Person bleibt nach einem Sturz mehr als 1 Stunde am Boden liegen, bei den über 90-jährigen können bis zu 80% nach einem Sturz nicht mehr selbst aufstehen. Die lange Liegezeit führt zu medizinischen Komplikationen sowie Mobilitätseinbussen und Aktivitätseinschränkungen aufgrund der Sorge, erneut zu stürzen.
 - Erlernen, vom Boden aufzustehen, ist am erfolgreichsten durch das Üben jeder einzelnen der erforderlichen Bewegungen (Backward-chaining), wobei der letzte Schritt in der Kette zuerst geübt wird.
 - Insbesondere mit allein Lebenden, Notrufsysteme implementieren und mit den Betroffenen den Umgang üben.

Medikamenteninterventionen

Starke Empfehlung: Eine Medikamentenüberprüfung und angemessene Vermeidung der Verschreibung von FRIDs (Fall risk increasing Drugs) sollte Teil von multimodalen Sturzpräventionsinterventionen sein. GRADE: 1B.



Starke Empfehlung: Wir empfehlen, dass die Strategie zur Sturzprävention bei Langzeitpflegebewohner:innen immer die überlegte Absetzung von Medikamenten, die das Sturzrisiko erhöhen, beinhalten sollte. GRADE: 1C.

- Die Überprüfung der Medikation mit dem Ziel, sturzfördernde Medikamente abzusetzen, ist eine der wirksamsten Komponenten einer Mehrbereichsintervention zur Reduktion von Stürzen.
- Information und Schulung der Betroffenen, deren Angehörige und Angehörige des Gesundheitspersonals unterstützen eine erfolgreiche Umsetzung. Die gemeinsame Entscheidungsfindung führt dazu, dass sich Betroffene häufiger für eine Sturzprophylaxe entscheiden, und erhöht deren Compliance.

Kardiovaskuläre Interventionen

Starke Empfehlung: Das Management orthostatischer Hypotonie sollte als Komponente einer multidimensionalen Intervention eingeschlossen werden. GRADE: 1A.

Starke Empfehlung: Interventionen bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die im Rahmen einer Sturzrisikoabklärung identifiziert wurden, sollten dieselben sein, wie bei ähnlichen Erkrankungen, die mit Synkopen einhergehen. Zusätzlich sollten weiterer Interventionen basierend auf der multifaktoriellen Sturzrisikoabklärung durchgeführt werden. GRADE: 1B.

- Orthostasemanagement: Anpassung möglicher ursächlicher Medikamente, Rehydrierung, Kompressionsstrümpfe und Medikamente
- Bei Bluthochdruck: Umsichtiger Einsatz von blutdrucksenkenden Medikamenten
- Zur Behandlung von Synkopen werden die europäischen Synkopen-Leitlinien empfohlen (Medikamente, in einigen Fällen implantierbare Geräte z.B. Herzschrittmacher)
- Behandlung von allen modifizierbaren kardiovaskulären Risikofaktoren

Telemedizinische und technologische Interventionen

Expert:innenempfehlung: Verwenden Sie Telemedizin und/oder Smart-Home-Systeme (sofern verfügbar) in Kombination mit Bewegungstraining als Teil von Sturzpräventionsprogrammen zuhause. GRADE: E.

Bedingte Empfehlung: Aktuelle Evidenz unterstützt nicht die Verwendung von Wearables (am Körper getragene Geräte) zur Sturzprävention. Neue Erkenntnisse zeigen jedoch, dass der Einsatz von Wearables in Trainingsprogrammen zur Sturzprävention, die Anzahl der Teilnehmenden erhöhen kann. GRADE: 2C.

- Neue Forschung zeigt, dass Telemedizin (telefonische Aufklärung) in Kombination mit Bewegungstraining das Sturzrisiko senken kann.
- Neue Erkenntnisse zeigen, dass am Körper getragene Geräte zur Erkennung und Prävention von Stürzen wirksam sein können.

Umweltbezogene Intervention

Starke Empfehlung: Empfehlungen für Anpassungen der häuslichen Umgebung älterer Menschen im Hinblick auf Sturzgefahren, die deren Fähigkeiten und Verhaltensweisen berücksichtigen, sollten von einer ausgebildeten Fachperson als Teil einer multidimensionalen Sturzpräventionsintervention angeboten werden. GRADE: 1B.

- Die stärkste Reduzierung der Sturzrate ist zu beobachten, wenn die Intervention bei denjenigen mit einem hohen Sturzrisiko durchgeführt wird.
- Eine Umgebungsabklärung sollte älteren Erwachsenen angeboten werden, bei denen ein hohes Sturzrisiko besteht (Sturz im letzten Jahr, Beeinträchtigung der täglichen Aktivitäten, schwere Sehbehinderung sowie nach Spitalaufenthalt aufgrund eines Sturzes).
- Die Intervention ist wahrscheinlich wirksamer, wenn sie von der Ergotherapie durchgeführt wird.



- Zu den Kriterien für eine qualitativ hochwertige Intervention bei häuslichen Sturzgefahren gehören die Anwendung eines Problemlösungsansatzes, der die Betroffenen in die Identifizierung von Gefahren und die Festlegung von Handlungsprioritäten einbezieht.

Vestibuläre Intervention

Expert:innenempfehlung: Die Behandlung vestibulärer Probleme sollte als Teil eines multifaktoriellen Ansatzes betrachtet werden. GRADE: E

- Lagerungsmanöver bei benignem paroxysmalem Lagerungsschwindel sind wirksam und können die Sturzrate verringern
- Ein vestibuläres Training verbessert die Haltungs- und Gangstabilität bei vestibulären Funktionsstörungen. Auswirkungen auf die Sturzrate sind noch unklar.
- Vestibuläre Rehabilitation sollte bei benignem paroxysmalem Lagerungsschwindel sowie bei vestibulären Dysfunktionen immer angestrebt werden. Es erfordert geschultes Personal, ist aber kostengünstig und kann auch in ressourcenarmer Umgebung eingesetzt werden.

Schmerzintervention

Expert:innenempfehlung: Eine adäquate Schmerzbehandlung sollte als Teil des multidisziplinären Ansatzes in Betracht gezogen werden. GRADE: E

- Adäquate Schmerzlinderung reduziert wahrscheinlich das Risiko, bei körperlicher Aktivität zu stürzen. Ein individueller Ansatz, der sowohl nichtpharmakologische (Physiotherapie und kognitive Verhaltenstherapie) als auch pharmakologische Optionen berücksichtigt, ist notwendig, um das Risiko unerwünschter Ereignisse zu minimieren.
- Insbesondere Opioide erhöhen das Sturzrisiko. Der Einsatz von Opioiden wird nur bei starken Schmerzen oder Unwirksamkeit von anderen Analgetika empfohlen. Schwache Opioide sollten vermieden werden, da das Risiko unerwünschter Wirkungen den Nutzen überwiegen kann.
- Für alle Analgetika gilt, langsam zu beginnen und die Wirksamkeit und die unerwünschten Wirkungen zu überwachen: Start slow – go slow.

Intervention bezüglich Sturzbedenken:

Starke Empfehlung: Wir empfehlen Bewegung, kognitive Verhaltenstherapie, Beschäftigungstherapie (im Rahmen eines multidisziplinären Ansatzes), um Sturzrisiken zu verringern

Intervention bei Sehproblemen

Expert:innenempfehlung: Die Behandlung von Sehbehinderungen sollte als Teil eines multifaktoriellen Ansatzes in Betracht gezogen werden. GRADE: E

- Kataraktoperationen, die die funktionelle Sehkraft verbessern und somit ein Tragen von Multifokalbrillen im Freien vermeiden, sind wirksame Strategien zur Sturzprävention
- Umgebungsanpassungen zur Sturzprävention zuhause sind besonders wichtig

Vitamin D-Intervention

Wenn bei älteren Erwachsenen das Risiko eines Mangels besteht, sollte eine tägliche Vitamin D-Supplementierung gemäss den nationalen Ernährungsrichtlinien empfohlen werden. Die aktuelle Evidenz unterstützt keine universelle Vitamin D-Supplementierung zur Sturzprävention.

- Bei sehr gebrechlichen Personen im Pflegeheim ist die Wahrscheinlichkeit eines Vitamin D-Mangels grösser, und bei diesen Personen dürfte eine Supplementierung am ehesten von Nutzen zur Verringerung von Stürzen sein.
- Für ältere Erwachsene mit einem Vitamin D-Mangel werden international 800- 1000 IE Vitamin D pro Tag empfohlen.



Management / Sturzprävention im Spital

Beurteilung Abklärung	<p>Bedingte Empfehlung: Bei allen hospitalisierten Personen > 65-jährig eine multifaktorielle Sturzrisikoabklärung durchzuführen. Abgeraten wird in Krankenhäusern Screening-Tools mit bewerteten Sturzrisiken zu verwenden. GRADE: 2B</p> <p>Expert:innenempfehlung: Durchführen eines Post-Sturz-Assessment bei hospitalisierten älteren Erwachsenen nach einem Sturz, um den Mechanismus des Sturzes, Verletzungen und auslösende Faktoren zu identifizieren, die individuellen Sturzrisikofaktoren neu zu bewerten und die Interventionsstrategien entsprechend anzupassen. GRADE: E</p>
Intervention	<p>Starke Empfehlung: Eine maßgeschneiderte Aufklärung über Sturzprävention sollte allen hospitalisierten älteren Erwachsenen (≥65 Jahre) und anderen Hochrisikogruppen vermittelt werden. GRADE: 1A.</p> <p>Starke Empfehlung: Personalisierte einzelne oder multidimensionale Sturzpräventionsstrategien basierend auf identifizierten Risikofaktoren, Verhaltensweisen oder Situationen sollten für alle hospitalisierten älteren Erwachsenen (≥65 Jahre) oder jüngere Personen, die von Gesundheitsfachpersonen als sturzgefährdet identifiziert wurden, implementiert werden. GRADE: 1C (Akutversorgung), GRADE: 1B (Subakutversorgung).</p> <p>Der kognitive Status der Person sollte bei der Durchführung der Schulungsprogrammen berücksichtigt werden</p>

Management / Sturzprävention im Pflegeheim

Beurteilung Abklärung	<p>Starke Empfehlung: Führen Sie kein Sturzrisiko-Screening durch, um Heimbewohner:innen mit Sturzrisiko zu identifizieren, da alle Bewohner:innen als stark sturzgefährdet angesehen werden sollten. GRADE: 1A.</p> <p>Starke Empfehlung: Führen Sie eine umfassende multifaktorielle Abklärung bei der Aufnahme durch, um Faktoren zu identifizieren, die zum Sturzrisiko beitragen, und implementieren Sie angemessene Interventionen, um Stürze und sturzbedingte Verletzungen bei älteren Erwachsenen in Pflegeheimen zu vermeiden. GRADE: 1C.</p> <p>Starke Empfehlung: Verwendung der FES-I oder insbesondere der Kurz-FES-I zur Beurteilung der Sturzgefahr in Langzeitpflegeeinrichtungen. GRADE: 1B.</p> <p>Expert:innenempfehlung: Nach einem Sturz eine Nachuntersuchung durchzuführen, um Sturzrisikofaktoren neu zu bewerten, die Interventionsstrategien für die Person anzupassen und unnötige Spitaleinweisung zu vermeiden. GRADE: E</p>
Intervention	<p>Starke Empfehlung: Verfolgen Sie einen vielschichtigen Ansatz zur Reduzierung von Stürzen bei Heimbewohner:innen, einschließlich Schulung des Pflegeheimpersonals, systematische Verwendung eines mehrstufigen Entscheidungshilfeninstrumentes und Implementierung von Sturzpräventionsmaßnahmen. GRADE: 1B.</p> <p>Starke Empfehlung: Verwenden Sie keine körperlichen Fixierungen als Maßnahme zur Sturzprävention in Pflegeheimen. GRADE: 1B.</p> <p>Starke Empfehlung: Führen Sie eine Ernährungsoptimierung durch, einschließlich kalzium- und proteinreicher Nahrung sowie Vitamin D-Supplementierung als Teil einer multidisziplinären Intervention zur Sturzprävention bei Pflegeheimbewohner:innen. GRADE: 1B.</p>



	<p>Starke Empfehlung: Die Förderung von Bewegungstraining (wenn durchführbar und sicher) als Teil einer multidisziplinären Intervention zur Sturzprävention in Pflegeheimen einbeziehen. GRADE: 1C.</p> <p>Individuell angeleitete Übungen sind wirksam und sollten denjenigen angeboten werden, die bereit und in der Lage sind, daran teilzunehmen. Wirksam sind Programme, wenn sie auf funktionelle Fähigkeiten und Vorlieben der Betroffenen abgestimmt sind und eine Kombination aus Gleichgewichts- und Kraftübungen sowie Umgebungsanpassung und Schulung des Personals zur Sturzprävention umfassen.</p> <p>In Anbetracht des hohen Grades an Behinderung sollten Bewegungsspezialist:innen hinzugezogen werden, um fachkundige, massgeschneiderte Ratschläge zu Bewegung und körperlicher Aktivität zu geben.</p>
--	--

Management / Sturzprävention bei spezifischen Populationen

Ältere Menschen mit den folgenden aufgeführten klinischen Erkrankungen können zusätzliche spezifische Sturzrisikofaktoren aufweisen. Die Identifizierung dieser krankheitsbedingten Faktoren kann bei der Entscheidung über die am besten geeignete, individuell zugeschnittene Intervention helfen.

Population	Beurteilung / Intervention
Parkinson	<p>Bedingte Empfehlung: Erwägen Sie eine Sturzrisikoabklärung für ältere Erwachsene mit Parkinson-Krankheit, einschließlich eines selbstberichteten 3-Risikofaktor-Bewertungstools, das einen Sturz im letzten Jahr, Freezing of Gait (FOG) im letzten Monat und langsame Ganggeschwindigkeit umfasst. GRADE: 2B.</p> <p>Bedingte Empfehlung: Älteren Erwachsene mit Morbus Parkinson sollten multidimensionale Interventionen angeboten werden, basierend auf Parkinson-spezifischer Abklärung und anderen identifizierten Sturzrisikofaktoren. GRADE: 2B.</p> <p>Starke Empfehlung: Älteren Erwachsenen mit Morbus Parkinson im frühen bis mittleren Stadium und mit leichter oder keiner kognitiven Beeinträchtigung sollten individualisierte Übungsprogramme einschließlich Gleichgewichts- und Krafttraining angeboten werden. GRADE: 1A</p> <p>Die Optimierung der Medikamente zur Maximierung der motorischen Funktion und Minimierung von Nebenwirkungen sind entscheidende erste Schritte für die Sturzprävention</p>
Schlaganfall	<p>Bedingte Empfehlung: Ältere Erwachsene nach einem Schlaganfall sollten eine Teilnahme an individualisierten Übungsprogrammen zur Verbesserung von Gleichgewicht/Kraft/Gehen zur Sturzprävention angeboten werden. GRADE: 2C.</p>
Kognitive Defizite Demenz	<p>Starke Empfehlung: Zuhause lebende älteren Erwachsenen mit kognitiver Beeinträchtigung (leichte kognitive Beeinträchtigung und leichte bis mittelschwere Demenz) sollten ein Übungsprogramm zur Sturzprävention angeboten werden. GRADE: 1B.</p> <p>Beispiele für wirksame Einzelmassnahmen sind Gleichgewichts- und Krafttraining</p>



	<p>Kliniker:innen können eine bessere Einhaltung eines Pflegeplans zur Verringerung von Stürzen fördern, indem sie Betreuer:innen und Angehörige einbeziehen in die Ermittlung und Änderung von Risikofaktoren für Stürze in der Umgebung; die Änderung des Lebensstils in Bezug auf Ernährung und Bewegungsroutinen zur Verringerung des Sturzrisikos.</p>
Hüftfraktur	<p>Starke Empfehlung: Älteren Erwachsenen nach einer Hüftfraktur sollten ein individualisiertes und progressives Übungsprogramm zur Verbesserung der Mobilität (d.h. Aufstehen, Gleichgewicht, Gehen, Treppensteigen) als Sturzprävention angeboten werden. GRADE: 1B.</p> <p>Bedingte Empfehlung: Solche Programme für ältere Erwachsene nach einer Hüftfraktur werden am besten im Krankenhaus begonnen (GRADE: 2C) und ambulant fortgesetzt (GRADE: 1A).</p>
Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen LMIC	<p>Starke Empfehlung: Der lokale Kontext muss bei der Implementierung von Sturzpräventionsprogrammen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen berücksichtigt werden. GRADE: 1B.</p> <p>Bedingte Empfehlung: Wir empfehlen bedingt, Abklärung von Risikofaktoren für kognitive Beeinträchtigung, Adipositas einschließlich sarkopener Adipositas, Diabetes, fehlende angemessene Schuhe und Umweltgefahren als Sturzrisikofaktoren in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen zu priorisieren. GRADE: 2C.</p> <p>Expert:innenempfehlung: Kliniker:innen und Pflegefachpersonen in LMIC-Ländern sollten vorzugsweise validierte Instrumente verwenden, die in ihrem Land frei verfügbar sind, um die Mobilität und das Sturzrisiko zu beurteilen. GRADE: E.</p>
Frailty / Sarkopenie	<p>Frailty / Gebrechlichkeit gilt im Sturzalgorithmus als Marker für ein hohes Sturzrisiko, ein Screening wird empfohlen, da pre frail 30% mehr Stürze, frail ein verdoppeltes Sturzrisiko hat</p> <p>Sarkopenie ist ein Zustand, der durch einen altersbedingten Verlust von Skelettmuskelmasse und Kraft/Funktion charakterisiert ist, aber auch mit niedrigen körperlichen Aktivitätslevels, anderen klinischen Erkrankungen und einem erhöhten Sturzrisiko bei älteren Erwachsenen assoziiert ist. Progressives Krafttraining, optimierte Ernährung und bei Bedarf Protein und Vitamin D Supplementation ist empfohlen.</p> <p>Eine Arbeitsgruppe der International Conference of Frailty and Sarcopenia hat internationale Leitlinien für die klinische Praxis zur Erkennung und Behandlung von körperlicher Gebrechlichkeit entwickelt.</p>

Umsetzung dieser Empfehlungen im Gesundheitswesen

Einige der in diesen Leitlinien bereitgestellten Empfehlungen gelten explizit nur für bestimmte Länder (z.B. Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen), Versorgungssettings (z.B. Krankenhäuser oder Pflegeheime) oder Populationen (z.B. zuhause lebende ältere Erwachsene).

Eine erfolgreiche Implementierung der Leitlinie erfordert eine Prüfung der aktuellen Prozesse, organisatorischen und personellen Ressourcen sowie der Machbarkeit. Es gibt Hilfsmittel, die dem Implementieren von Leitlinien bei der Beurteilung des Kontexts helfen (z. B. Consolidated Framework for Implementation Research)



Das Umsetzen vieler Leitlinienempfehlungen ist von der Bereitschaft verschiedener Interessengruppen abhängig, da diese Empfehlungen eine Umstrukturierung der Gesundheitsdienste (z. B. die Überweisung älterer Erwachsener von den Gesundheitssystemen an kommunale Bewegungsprogramme) erfordern. Vorausgesetzt ist eine Verhaltensänderung des Gesundheitspersonals und eine wesentliche Verhaltensänderung seitens der älteren Erwachsenen (z. B. die Bereitschaft älterer Erwachsener, sich regelmäßig und dauerhaft zu bewegen).

Verbreitung und Implementierungsunterstützung

Unsere Ergebnisse und Empfehlungen sind über unsere Website (www.worldfallsguidelines.com) zugänglich, die viele Links zu vorgeschlagenen Ressourcen und Toolkits zur Erleichterung der Implementierung in verschiedenen Szenarien mit begleitenden Entscheidungsbäumen und Tools enthält.

Einschränkungen und Schlussbemerkungen

Unser ehrgeiziger Versuch, klinische Praxisleitlinien für Sturzprävention und -management basierend auf einem internationalen Konsens von Expert:innen und anderen Interessengruppen zu erstellen, ist nicht frei von Einschränkungen. Obwohl unser Team von Expert:innen aus allen relevanten Disziplinen eine bedeutende weltweite Vertretung hat, ist ein Kontinent, Afrika, unterrepräsentiert. Obwohl wir darauf abzielten, dass unsere Empfehlungen und der begleitende Algorithmus pragmatisch und einfach anzuwenden und an die Bedürfnisse älterer Personen in verschiedenen Szenarien anpassbar sind, wurde keine formale Testung und Validierung durchgeführt. Wir sind davon überzeugt, dass unsere Leitlinien Kliniker:innen auf der ganzen Welt dabei helfen werden, je nach Umfeld und Ressourcenverfügbarkeit effektive Ansätze für die Bewertung und das Management des Sturzrisikos bei älteren Erwachsenen zu wählen.

<https://worldfallsguidelines.com/current-guidelines>

- Literaturverzeichnis
- Zusatzmaterial / Anhänge
- Links