

Sturzprävention: Multifaktorielle Massnahmen und Mehrkomponenten-Interventionen könnten wirksam sein

Prévention des chutes: des interventions multifactorielles ou multiples semblent efficaces pour les personnes âgées

DOMINIQUE MONNIN, BALZ WINTELER

Eine Cochrane Review zur Sturzprävention hat individuelle Massnahmen (multifaktoriell) und Mehrkomponenten-Interventionen (die gleichen Interventionen für alle) mit herkömmlicher Versorgung verglichen. Resultat: beides möglicherweise wirksam, kleine Effekte, wenig Aussagekraft.

Une revue Cochrane sur la prévention des chutes a montré que les interventions individualisées (multifactorielles) ou multiples (mêmes activités pour toutes) ont des effets similaires: les deux approches semblent efficaces, elles présentent de petits effets et un faible niveau d'évidence.

Stürze älterer Menschen stellen ein bedeutendes Gesundheitsproblem dar. Bei den über 65-Jährigen stürzen weltweit jährlich 28–35 Prozent, schreibt die WHO. Bei Personen, die in Pflegeinstitutionen leben, sind 30–50 Prozent von Stürzen betroffen, davon stürzen 40 Prozent wiederholt [1]. Für die Schweiz gibt das Bundesamt für Statistik an, dass bei den 65- bis 79-Jährigen 24 Prozent stürzen, bei den über 80-Jährigen steigt dieser Anteil auf 30 Prozent [2]. Die Stürze verringern die Lebensqualität sowie die Selbständigkeit der Betroffenen. Die Eintritte in Pflegeheime nehmen zu und die Mortalität steigt an [3]. Faktoren, die zu Stürzen führen, wurden ebenso untersucht wie Sturzrisikoassessments [4] und Präventionsmassnahmen [5]. Bei den Präventionsmassnahmen wird unterschieden zwischen einem individuellen Ansatz, der multifaktorielle Massnahmen abhängig von den Risikofaktoren des einzelnen Patienten beinhaltet, und einer Mehrkomponenten-Intervention, bei der alle dieselben Massnahmen erhalten [10]. Sally Hopewell und ihre Kollegen haben in einer systematischen Review die Wirksamkeit sowohl von multifaktoriellen Massnahmen als auch von Mehrkomponenten-Interventionen bei zu Hause lebenden älteren Menschen ermittelt [6].

Les chutes des personnes âgées constituent un problème de santé majeur. L'Organisation mondiale de la santé indique que 28% à 35% des personnes de plus de 65 ans chutent chaque année. Parmi elles, près de 40% chutent de manière récurrente [1]. L'Office fédéral suisse de la statistique rapporte que 24% des plus de 65 ans qui vivent à domicile chutent au moins une fois par année: au-delà de 80 ans, la proportion passe à 30% [2]. Ces chutes génèrent une réduction de la qualité de vie et de l'autonomie; les entrées en institution et la mortalité augmentent [3]. Les facteurs qui induisent les chutes et les moyens de les évaluer ont été étudiés [4]; les interventions disponibles pour les prévenir également [5]. Ces dernières sont utilisées interventions individuelles, choisies en fonction des facteurs de risque de chaque personne (interventions multifactorielles) ou interventions multiples (tout le monde bénéficie des mêmes interventions) [10]. Sally Hopewell et ses collègues ont déterminé l'efficacité rela-

Ein ausgiebig beforschter Bereich

Aus ihrer Literaturrecherche konnten die Autoren 62 Studien (mit 19935 Probanden) selektionieren, die bis Juni 2017 publiziert worden waren. 44 davon beschäftigten sich mit multifaktoriellen Massnahmen und 18 mit Mehrkomponenten-

Zielkriterien	Anzahl Studien	Anzahl Teilnehmende	Effektmass (95%-Vertrauensintervall)	Evidenzniveau (GRADE)
Multifaktorielle Massnahmen vs. herkömmliche Versorgung/Zuwendungsplacebo				
Häufigkeit von Stürzen	19	5853	RaR ¹ 0,77 (0,67 bis 0,87)	niedrig
Wiederholtes Stürzen	12	3368	RR ² 0,87 (0,74 bis 1,03)	niedrig
Sturzbedingte Hospitalisationen	15	5227	RR 1,00 (0,92 bis 1,07)	niedrig
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	9	2373	SMD ³ 0,19 (0,03 bis 0,35)	niedrig
Multifaktorielle Massnahmen vs. Übungen				
Häufigkeit von Stürzen	1	51	RaR 0,13 (0,01 bis 2,46)	sehr niedrig
Mehrkomponenten-Intervention vs. herkömmliche Versorgung/Zuwendungsplacebo				
Häufigkeit von Stürzen	6	1085	RaR 0,74 (0,60 bis 0,91)	moderat
Wiederholtes Stürzen	4	662	RR 0,81 (0,63 bis 1,05)	niedrig
Sturzbedingte Hospitalisationen	1	99	RR 3,06 (0,65 bis 14,42)	sehr niedrig
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	4	391	SMD 0,77 (0,16 bis 1,39)	niedrig
Mehrkomponenten-Intervention vs. Übungen				
Häufigkeit von Stürzen	1	191	RaR 0,92 (0,77 bis 1,10)	niedrig
Sturzbedingte Hospitalisationen	1	97	RR 1,95 (0,52 bis 7,41)	sehr niedrig

Tabelle 1: Wichtigste Wirkungen der Interventionen im Vergleich zu herkömmlicher Versorgung oder Zuwendungsplacebo bzw. alleinigen Übungen. ¹ RaR: Rate Ratio; ² RR: relatives Risiko; ³ SMD: standardisierte Mittelwertdifferenz. Erinnerung: Bei einem niedrigen Evidenzniveau nach GRADE ist der Effekt nur begrenzt vertrauenswürdig, bei sehr niedrigem Evidenzniveau ist er sehr wenig vertrauenswürdig.

Interventionen. Verglichen wurden dabei multifaktorielle Massnahmen oder Mehrkomponenten-Interventionen mit herkömmlicher Versorgung, einem Zuwendungsplacebo¹ oder alleinigen Übungen. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer lag in den Studien zwischen 62 und 85 Jahren (Median: 77 Jahre). 43 der 62 Studien umfassten einen Beobachtungszeitraum von 12 Monaten oder mehr. In einem Grossteil der Studien war das Verzerrungsrisiko (Bias) in mindestens einer Domäne nicht bestimmbar oder hoch.

Multifaktorielle Massnahmen und Mehrkomponenten-Interventionen mit positiver Tendenz

Verglichen mit herkömmlicher Versorgung oder einem Zuwendungsplacebo scheinen *multifaktorielle Massnahmen* die Häufigkeit von Stürzen zu verringern (*Tabelle 1*). Die Anzahl der Stürze von 1000 über ein Jahr hinweg beobachteten Personen beträgt in der Kontrollgruppe 2317, in der Interventionsgruppe reduziert sie sich auf 1784. Auch scheinen multifaktorielle Interventionen die Anzahl Knochenbrüche zu senken. Ob sie auch das Risiko eines oder mehrerer Stürze, wiederholtes Stürzen, sturzbedingte Spitalaufenthalte und die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen reduzieren,

¹ Gruppe, welche die gleiche Anzahl an Sitzungen erhält, jedoch mit einem Zuwendungsplacebo-Verfahren, um nichtspezifische, therapeutische Aspekte zu kontrollieren.

tive des interventions multifactorielles et des interventions multiples chez les personnes âgées qui vivent à domicile [6].

Un domaine largement étudié

Une revue de la littérature a permis aux auteurs de sélectionner 62 essais (19935 patients) publiés jusqu'en juin 2017: 44 portaient sur des interventions multifactorielles, 18 sur des interventions multiples. La comparaison a été effectuée entre des interventions multifactorielles et les soins usuels/des activités non spécifiques à la prévention des chutes ou des exercices, ainsi qu'entre des interventions multiples et les soins usuels/des activités non spécifiques à la prévention des chutes¹ ou des exercices. Les sujets avaient en 62 et 85 ans (âge médian: 77 ans). 43 des 62 essais ont effectué un suivi de 12 mois ou plus. Les risques de biais étaient mal identifiables ou élevés dans au moins un domaine de la plupart des essais.

Tendance positive pour les interventions multifactorielle et multiples

Comparées au traitement usuel, les *interventions multifactorielles* semblent diminuer le taux de chutes (*tableau 1*). Le

¹ Ce groupe bénéficiait du même nombre de séances mais la procédure des activités qui y étaient effectuées était un placebo, de manière à ne contrôler que des aspects thérapeutiques non spécifiques.

Critère d'évaluation	Nbre d'essais	Nbre de participants	Type de mesure (IC 95%)	Qualité de l'évidence (GRADE)
Interventions multifactorielles contre traitement habituel/activités non spécifiques				
Chutes	19	5853	RaR ¹ 0,77 (0,67 à 0,87)	basse
Chutes récurrentes	12	3368	RR ² 0,87 (0,74 à 1,03)	basse
Hospitalisations pour chute	15	5227	RR 1,00 (0,92 à 1,07)	basse
Qualité de vie	9	2373	DMS ³ 0,19 (0,03 à 0,35)	basse
Interventions multifactorielles contre exercices				
Chutes	1	51	RaR 0,13 (0,01 à 2,46)	très basse
Interventions multiples contre traitement habituel/activités non spécifiques				
Chutes	6	1085	RaR 0,74 (0,60 à 0,91)	moyenne
Chutes récurrentes	4	662	RR 0,81 (0,63 à 1,05)	basse
Hospitalisations pour chute	1	99	RR 3,06 (0,65 à 14,42)	très basse
Qualité de vie	4	391	DMS 0,77 (0,16 à 1,39)	basse
Interventions multiples contre exercices				
Chutes	1	191	RaR 0,92 (0,77 à 1,10)	basse
Hospitalisations pour chute	1	97	RR 1,95 (0,52 à 7,41)	très basse

Tableau 1: Effets des interventions par rapport au traitement habituel ou aux exercices. ¹ RaR: rapport de taux; ² RR: risque relatif; ³ DMS: différence moyenne standardisée. Rappel: selon l'échelle GRADE, lorsque la qualité de l'évidence est basse, on ne peut accorder qu'une confiance limitée à l'effet estimé; lorsqu'elle est très basse, on ne peut accorder que très peu de confiance à l'effet estimé.

ist hingegen unsicher. Für die Beurteilung der Wirkungen multifaktorieller Massnahmen auf die Sturzrate oder das Sturzrisiko im Vergleich mit Übungen alleine fanden die Autoren nicht genügend Evidenz (1 Studie, 51 Patienten).

Verglichen mit herkömmlicher Versorgung oder einem Zuwendungsplacebo scheint bei *Mehrkomponenten-Interventionen* eine Verringerung der Häufigkeit von Stürzen und des Sturzrisikos als wahrscheinlich. Ob sie auch wiederholtes Stürzen reduzieren, bleibt unklar. Zu ihren Wirkungen auf sturzbedingte Knochenbrüche und Spitalaufenthalte kann keine Aussage gemacht werden. Mehrkomponenten-Interventionen könnten jedoch einen leicht positiven Effekt auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität haben. Im Vergleich zu Übungen alleine zeigen sie kaum oder keine Auswirkungen auf die Häufigkeit von Stürzen und das Sturzrisiko. Effekte von Mehrkomponenten-Interventionen auf sturzbedingte Spitalaufenthalte sind noch fragwürdiger.

In den 10 Studien, die unerwünschte Ereignisse erfassen, gab es 2 Fälle (1 Studie) leichter Gelenkschmerzen, 6 mit geringfügigen Problemen und 12 Teilnehmer (1 Studie) verspürten muskuloskelettale Symptome, welche die körperlichen Aktivitäten einschränkten.

Methodische Schwächen, geringe Veränderungen

Die meisten der untersuchten Studien zeigen aufgrund mangelnder Informationen ein unklares Verzerrungsrisiko oder ein

nombre de chutes de 1000 personnes suivies pendant un an passerait de 2317 dans le groupe contrôle à 1784 dans le groupe d'intervention. Les interventions multifactorielles semblent aussi diminuer le risque de chutes, la récurrence des chutes, les besoins en prestations médicales, les hospitalisations suite à une chute, le nombre de fractures liées à une chute, et un peu améliorer la qualité de vie liée à la santé, mais la qualité de l'évidence est faible. Le manque de données (1 essai, 51 participants) n'a pas permis d'identifier leurs effets sur le risque de chute et sur le taux de chutes quand elles sont comparées à des exercices.

Comparées au traitement usuel ou à un traitement placebo, les *interventions multiples* semblent diminuer le taux et le risque de chutes. Elles pourraient aussi réduire la récurrence des chutes. Leur effet sur les fractures et les hospitalisations liées aux chutes ainsi que sur les besoins en prestations médicales sont très peu clairs. Elles pourraient cependant avoir un léger effet positif sur la qualité de vie liée à la santé. Comparées à des exercices, les interventions multiples auraient très peu ou pas d'effet sur le taux et le risque de chute. Les autres effets potentiels sont encore plus incertains.

Les 10 essais qui ont relevé les effets indésirables ont mentionné deux cas de douleur articulaire bénigne, 6 problèmes mineurs non précisés et 12 cas de symptômes qui entravaient l'activité musculo-squelettique.

hohes Verzerrungsrisiko in mindestens einem Bereich. Darüber hinaus sind die gemessenen Effekte klein bis sehr klein. Als Beispiel sei der standardisierte durchschnittliche Unterschied bei der Lebensqualität genannt: Multifaktorielle Interventionen erzielten hier eine durchschnittliche Verbesserung von 2,47 (–0,39 bis 4,55) Punkten. Der geringste relevante Unterschied, der mit dem SF-36-Fragebogen bei der Lebensqualität gemessen werden kann, beträgt jedoch 3–5 Punkte [7]. Damit stehen die möglichen Schlussfolgerungen aus diesen Studien auf überaus wackligen Beinen.

In der Praxis könnten beide Ansätze einen Nutzen bringen

Für die Praxis ist die Tendenz festzuhalten, dass beide Massnahmen, im Vergleich zu herkömmlicher Versorgung oder einem Zuwendungsplacebo, die Häufigkeit von Stürzen verringern. Die Auswirkungen auf wiederholtes Stürzen, Inanspruchnahme medizinischer Leistungen oder sturzbedingte Spitalaufenthalte bleiben unklar. Verglichen mit herkömmlicher Versorgung oder einem Zuwendungsplacebo können Mehrkomponenten-Interventionen – sofern sie Übungen beinhalten – möglicherweise die Häufigkeit von Stürzen und das Sturzrisiko reduzieren. Eine kürzlich veröffentlichte Cochrane Review hat nun die Wirksamkeit verschiedener Übungstherapien auf das Sturzgeschehen evaluiert [8]. Wir berichten davon in der nächsten Ausgabe. |

Une faible qualité méthodologique, de faibles amplitudes de changement

Malheureusement, la plupart des essais présentent un risque de biais difficile à définir par manque d’informations ou élevé dans au moins un des domaines évalués. De plus, l’amplitude des effets mesurés est faible à très faible. À titre d’exemple, la différence moyenne standardisée de qualité de vie générée par des interventions multifactorielles comparées au traitement habituel est 2,47 (de –0,39 à 4,55) alors que la différence minimale remarquable de l’échelle SF-36 utilisée pour mesurer cet effet se situe en 3 et 5 points [7]. Cela rend les conclusions que l’on peut tirer de ces essais très fragiles.

En pratique, les deux approches pourraient s’avérer utiles

Pour la pratique quotidienne, on peut retenir la tendance des deux types d’intervention à diminuer le taux de chutes si on les compare au traitement habituel ou à un traitement placebo. Les effets sur le risque de chutes, les chutes récurrentes, les interventions médicales, les fractures, les hospitalisations ou la qualité de vie restent flous. Comparées au traitement habituel ou à un traitement placebo, les interventions multiples, si elles comportent des exercices, seraient susceptibles de réduire le taux de chutes et le risque de chute. Une revue Cochrane récente a évalué l’efficacité des différents types d’exercices sur la prévention des chutes [8]. Nous la présenterons dans notre prochain numéro. |

Literatur | Bibliographie

1. Global Report on Falls Prevention in Older Age [Internet]. Age-Friendly World. 2014 [cité 24 janv 2019]. Disponible sur: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/global-report-on-falls-prevention-in-older-age/>
2. Office fédéral de la statistique. La santé fonctionnelle des personnes âgées vivant en ménage privé – Enquête suisse sur la santé 2012 | Publication [Internet]. Office fédéral de la statistique. 2014 [cité 14 janv 2019]. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/publications.assetdetail.349315.html>
3. Gafner SC, et al. Hip muscle and hand-grip strength to differentiate between older fallers and non-fallers: a cross-sectional validity study. *Clin Interv Aging*. 21 déc 2017; 13: 1–8.
4. Lusardi MM, et al. Determining Risk of Falls in Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Using Posttest Probability. *J Geriatr Phys Ther* 2001. janv 2017; 40(1): 1–36.
5. Gillespie LD, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [cité 24 janv 2019]; (9).
6. Hopewell S, et al. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018 [cité 24 janv 2019]; (7).
7. Walters SJ, Brazier JE. What is the relationship between the minimally important difference and health state utility values? The case of the SF-6D. *Health Qual Life Outcomes*. 11 avr 2003; 1: 4.
8. Sherrington Catherine, et al. «Exercise for Preventing Falls in Older People Living in the Community». *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n° 1 (2019).

In Zusammenarbeit mit | En collaboration avec



Dominique Monnin, Physiotherapeut, Pruntrut JU.

Dominique Monnin, physiothérapeute, Porrentruy JU.

Balz Winteler, Physiotherapeut, MSc, PT OMT svomp®, Schwerpunktleiter «Muskuloskelettal» und Leiter Fachentwicklung am Institut für Physiotherapie, Insel Gruppe, Inselspital, Universitätsspital Bern; Schwerpunktleiter «Muskuloskelettal» im Master of Science der Berner Fachhochschule.

Balz Winteler, physiothérapeute, MSc, PT OMT svomp®, responsable musculo-squelettique et responsable du développement spécialisé à l’institut de physiothérapie du groupe de l’Île, à l’Hôpital de l’Île, l’hôpital universitaire de Berne BE; responsable musculo-squelettique dans le *Master of Science* de la Haute école spécialisée bernoise.