

# Effet de l'entraînement à la mobilité sur la mobilité et le fonctionnement des personnes âgées fragiles vivant à domicile.

## Référence

Treacy D, Hassett L, Schurr K, et al. Mobility training for increasing mobility and functioning in older people with frailty. *Cochrane Database Syst Rev* 2022, Issue 6. DOI: 10.1002/14651858.CD010494.pub2

## Analyse de

Marie Carrein, apotheker, participante lors de la journée des rédacteurs  
Aucun conflits d'intérêt concernant le thème.

## Question clinique

Quels sont les avantages et la sécurité de l'entraînement à la mobilité visant à améliorer la mobilité et le fonctionnement général des personnes âgées fragiles vivant à domicile, par rapport à la prise en charge habituelle ?

## Contexte

Les personnes âgées fragiles sont plus susceptibles de connaître des résultats indésirables pour la santé, tels que les chutes, les hospitalisations et le décès prématuré (1,2). Une étude qualitative de bonne qualité méthodologique, qui a fait l'objet d'une discussion dans *Minerva*, a montré que les médecins généralistes incluaient dans leur évaluation de la fragilité les caractéristiques physiques et fonctionnelles ainsi que les conditions de vie (3,4). Alors que certaines études chez des personnes âgées fragiles ont montré un effet positif de l'exercice sur la mobilité (5), sur la fonction physique (6,7) et sur le taux de déclin fonctionnel (8), d'autres études n'ont montré aucun effet sur la fonction et l'incapacité (9-11) et des effets inconstants sur les chutes (12-14). Une revue systématique a examiné l'utilité des interventions visant le handicap chez des personnes âgées fragiles vivant à domicile, mais n'a rien pu conclure concernant l'effet sur la performance des activités de la vie quotidienne (15).

## Résumé

### Méthodologie

Synthèse méthodique et méta-analyse (16).

### Sources consultées

- le registre central Cochrane des essais contrôlés (*Cochrane Central Register of Controlled Trials*, CENTRAL), MEDLINE (Ovid), Embase (Ovid), AMED (Ovid), PEDro, le registre des essais en cours des Instituts américains de la santé (*National Institutes of Health*) ClinicalTrials.gov, le portail de recherche de la plateforme internationale d'enregistrement des essais cliniques de l'Organisation mondiale de la santé (jusqu'en juin 2021).

### Études sélectionnées

- études randomisées et **quasi-randomisées** contrôlées comparant l'amélioration de la mobilité (maintien ou changement de posture, marche et mouvement selon la définition de la Classification internationale du fonctionnement (CIF) (17)) entre différentes formes d'entraînement à la mobilité et un groupe témoin (intervention peu susceptible d'améliorer la mobilité, prise en charge habituelle, aucune intervention)
- finalement, inclusion de 12 études randomisées contrôlées menées dans 9 pays (Espagne, États-Unis, Australie, Danemark, Japon, Suède, Canada, France, Pays-Bas) avec une taille d'échantillon médiane de 134 participants (écart interquartile (IQR) 49 à 145) ; entraînement à la mobilité principalement axé sur la marche, l'équilibre et les exercices fonctionnels ; pour

le groupe témoin : une éducation à la santé, des visites sociales ou des exercices simulés ; le suivi variait de 3 à 52 semaines (sept études ont rapporté une durée de suivi de 7 mois ou plus ; deux études ont rapporté une durée de suivi de 12 mois).

#### Population étudiée

- un total de 1317 personnes âgées fragiles, dont 73% de femmes, d'une moyenne d'âge de 82 ans, présentant un large éventail de comorbidités, vivant à domicile ou dans un lieu où aucune prise en charge résidentielle ou de réadaptation n'était proposée (comme les résidences-services).

#### Mesure des résultats

- critères de jugement :
  - la mobilité (mesurée à l'aide de différents instruments, dont la batterie courte de performance physique (*Short Physical Performance Battery*))
  - le fonctionnement (mesuré en termes d'activité et de participation selon la CIF (17)) (mesuré à l'aide de différents instruments dont l'**indice de Barthel**)
- regroupement des résultats, avec les différences moyennes standardisées (DMS)
- analyse en sous-groupes des études, avec ou sans inclusion des patients présentant un déclin cognitif.

#### Résultats

- amélioration statistiquement significative de la mobilité avec l'entraînement à la mobilité, par comparaison avec le groupe témoin, à la fin du traitement (DMS de 0,47 avec IC à 95% de 0,24 à 0,71 ;  $I^2 = 72\%$  ;  $N = 12$ ,  $n = 1151$  ; GRADE élevé) et 6 semaines après le traitement (DMS de 0,32 avec IC à 95% de 0,10 à 0,54 ;  $I^2 = 22\%$  ;  $N = 5$ ,  $n = 451$  ; GRADE modéré) ; l'effet n'est resté statistiquement significatif que dans le sous-groupe sans déclin cognitif (DMS de 0,37 avec IC à 95% de 0,14 à 0,60 ;  $I^2 = 66\%$  ;  $N = 8$ ,  $n = 980$  ; GRADE faible)
- amélioration statistiquement significative du fonctionnement avec l'entraînement à la mobilité, par comparaison avec le groupe témoin, que ce soit à la fin du traitement (DMS de 0,60 avec IC à 95% de 0,21 à 1,00 ;  $I^2 = 87\%$  ;  $N = 9$ ,  $n = 916$  ; GRADE modéré) ; mais pas à 6 mois après la fin du traitement (DMS de 1,29 avec IC à 95% de -0,38 à 2,96 ;  $I^2 = 96\%$  ;  $N = 3$ ,  $n = 278$  ; GRADE faible) ; l'effet était toutefois statistiquement significatif dans le sous-groupe sans déclin cognitif (DMS de 0,31 avec IC à 95% de 0,07 à 0,56 ;  $I^2 = 63\%$  ;  $N = 7$ ,  $n = 839$  ; GRADE modéré)
- plus d'effets indésirables avec l'entraînement à la mobilité que dans le groupe témoin, et ce de manière statistiquement significative (RR de 0,74 avec IC à 95% de 0,63 à 0,88 ;  $N = 2$ ,  $N = 225$  patients ; GRADE très faible)
- aucune différence quant au nombre d'admissions dans un établissement de santé ( $N = 1$ ,  $n = 241$  ; GRADE faible), au nombre de chutes ( $N = 2$ ,  $n = 425$  ; GRADE faible) et à la mortalité ( $N = 6$ ,  $n = 747$  ; GRADE modéré).

#### Conclusion des auteurs

Les auteurs concluent que les résultats de cette synthèse méthodique confirment l'utilité de l'entraînement à la mobilité pour améliorer la mobilité des personnes âgées fragiles vivant à domicile. Par comparaison avec le groupe témoin, des données probantes de degré de certitude élevé montrent que l'entraînement à la mobilité améliore le niveau de mobilité, et des données probantes de degré de certitude modéré montrent que le niveau de fonctionnement peut s'améliorer chez les personnes âgées fragiles vivant à domicile. Il existe des preuves de degré de certitude modéré indiquant que l'amélioration de la mobilité persiste six mois après l'intervention. L'entraînement à la mobilité ne peut influencer substantiellement ni le nombre de personnes victimes de chutes ou qui sont admises en maison de repos et de soins, ni le taux de mortalité. Il y a une incertitude quant aux effets indésirables, car le degré de certitude des données probantes à ce sujet est très faible.

## Financement de l'étude

Conseil australien de la santé nationale et de la recherche médicale (*National Health and Medical Research Council*).

## Conflits d'intérêt des auteurs

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêt.

# Discussion

## Évaluation de la méthodologie

Pour cette synthèse méthodique, trois chercheurs ont indépendamment sélectionné des articles de plusieurs bases de données d'après des critères d'inclusion soigneusement formulés. L'extraction des données et l'évaluation de la qualité méthodologique des articles sélectionnés ont également été réalisées de manière indépendante par trois chercheurs. Une seule étude présentait un risque élevé de biais de sélection en raison d'une randomisation inadéquate et de l'absence de préservation du secret de l'attribution. De par sa nature, l'intervention ne permettait pas de mettre en aveugle les participants et les soignants dans toutes les études ; le risque de biais de performance est par conséquent généralement élevé. Comme les critères d'évaluation sont des critères subjectifs, le risque de biais de détection est élevé. Cependant, quatre études ont pu limiter ce risque grâce à une évaluation de l'effet effectuée en aveugle. Dans les analyses de sensibilité, les résultats se sont révélés robustes lorsque les différentes formes de biais ont été prises en compte. Il n'y avait donc pas lieu d'abaisser le grade de la certitude des données probantes en raison du risque de biais. Par contre, le grade de la certitude des preuves d'une « amélioration du fonctionnement » a été abaissé en raison de la grande hétérogénéité statistique (incohérence) des études. Une analyse de sous-groupe a pris en compte le fait que de nombreuses études ont exclu les patients présentant un déclin cognitif (comme la démence). Le déclin cognitif semble être un facteur qui exerce une influence sur l'amélioration de la mobilité et du fonctionnement. L'effet de l'entraînement à la mobilité devrait donc certainement être davantage étudié chez les personnes âgées fragiles présentant un déclin cognitif.

D'autres différences en termes de patients inclus et de programmes utilisés peuvent également expliquer l'hétérogénéité statistique entre les études. De plus, il y avait aussi une hétérogénéité clinique importante dans les instruments de mesure utilisés pour détecter l'amélioration de la mobilité et du fonctionnement. Pas moins de sept instruments de mesure différents ont été utilisés pour déterminer la mobilité : la batterie courte de performance physique, le test « Timed Up and Go », la distance de marche, la vitesse de marche, le test du lever de chaise enchaîné, l'échelle d'équilibre de Berg (*Berg Balance Scale*), se tenir debout en équilibre sur une seule jambe le plus longtemps possible sans appui. Les différences moyennes standardisées (DMS) ont donc été utilisées pour additionner les résultats des différentes études. Les DMS obtenues ont ensuite été transformées (18) pour les instruments de mesure les plus couramment utilisés, à savoir la batterie courte de performance physique pour la mobilité et l'indice de Barthel pour le fonctionnement.

## Évaluation des résultats

Cette synthèse méthodique et méta-analyse fournit des preuves de certitude élevée sur l'efficacité de l'entraînement à la mobilité pour améliorer la mobilité des personnes âgées fragiles vivant à domicile. Une amélioration de 0,5 point à la batterie courte de performance physique était définie comme cliniquement pertinente sur la base d'une précédente étude (19). Une augmentation de 1 point (IC à 95% de 0,51 à 1,51) à la fin du traitement et de 0,72 point (IC à 95% de 0,21 à 1,14) six mois après l'intervention doit donc également être considérée comme une amélioration cliniquement pertinente de la mobilité. Il a été calculé que pour obtenir un résultat positif supplémentaire sur l'amélioration de la mobilité à la fin du traitement et après six mois de suivi, le nombre de patients à traiter était respectivement 5 (IC à 95% de 3 à 9) et 7 (IC à 95% de 4 à 22). La période de suivi est toutefois restée trop courte pour déterminer les effets à long terme sur la mobilité. Le suivi était de 12 mois dans deux études seulement. En raison du petit nombre d'études incluses et des résultats inconstants entre les études, il n'a pas été possible de tirer de conclusions claires sur les effets indésirables de l'intervention,

l'admission en établissement de soins, les chutes et la mortalité. De toute façon, vu la brièveté du suivi, il était peu probable que l'intervention montre une différence dans le taux de mortalité. Il est indiqué de poursuivre la recherche à ce sujet.

L'entraînement à la mobilité se déroulait en groupe dans la plupart des études. Deux des trois études qui proposaient l'intervention en individuel la combinaient avec un programme d'exercices à domicile. Les deux méthodes se sont donc avérées efficaces et - bien que non mesurées - s'accompagnent probablement de faibles coûts économiques. Plusieurs études ne détaillaient pas suffisamment le contenu de l'entraînement à la mobilité, et il est donc difficile d'extrapoler l'intervention à la pratique clinique. On ne sait donc pas quels paramètres de l'entraînement à la mobilité (tels que la dose, le degré de difficulté) sont à recommander pour améliorer la mobilité et le fonctionnement des personnes âgées fragiles. On ne sait pas non plus si ces interventions sont sans danger, certains rapports faisant état d'un risque accru de blessures musculo-squelettiques chez les personnes âgées fragiles (10).

De récentes revues Cochrane ont indiqué que les interventions visant la mobilité peuvent améliorer la force et l'équilibre et prévenir les chutes chez les personnes âgées (20-27). Si ces résultats peuvent avoir des avantages, l'impact sur la mobilité et le fonctionnement reste moins clair (26,27). La présente synthèse méthodique s'appuie donc sur de précédentes revues Cochrane qui évaluaient l'effet des interventions d'exercice sur le fonctionnement en incluant un plus large éventail d'interventions pouvant influencer la mobilité et le fonctionnement (20,21). Elle se penche spécifiquement sur les personnes âgées fragiles, contrairement aux revues Cochrane précédentes dans lesquelles seule une proportion des patients inclus était évaluée comme fragile (20-22,24,26,27). Cependant, le degré de vulnérabilité a parfois été insuffisamment rapporté, ce qui fait que nous ne pouvons pas suffisamment vérifier l'impact du degré de vulnérabilité sur les résultats. De plus, cette synthèse méthodique s'est concentrée spécifiquement sur les personnes âgées vivant à domicile qui n'ont pas recours à la revalidation ou à une prise en charge en institution.

Le nombre total relativement faible de participants dans cette synthèse méthodique (< 1500) contraste avec l'importance de la mobilité et du fonctionnement chez les personnes âgées. La recherche doit donc se poursuivre. Elle permettra aussi de comparer l'effet de différents types d'interventions d'exercice sur la mobilité et les résultats fonctionnels dans la population âgée fragile, dont la proportion augmente à l'échelle mondiale.

### **Que disent les guides de pratique clinique ?**

Des plans de soins spécifiques pour la fragilité n'ont pas encore été élaborés ou étudiés de manière approfondie (28). Néanmoins, il existe des stratégies qui peuvent être utilisées pour aider à réduire l'impact quotidien de la fragilité sur la qualité de vie et sur l'état général (28). Pour prodiguer des soins à une personne vulnérable, il est essentiel d'établir des priorités individuelles, de fixer des objectifs avec le patient et sa famille, d'évaluer les risques et les avantages des interventions et de prendre des décisions concernant d'éventuels « soins intrusifs » (28). Au fur et à mesure que la personne âgée devient plus fragile et développe des maladies plus graves et/ou une dépendance, il devient de plus en plus important d'adapter les soins médicaux à ses besoins, tout en gardant à l'esprit ses valeurs et ses objectifs (28). L'évaluation gériatrique complète (*comprehensive geriatric assessment*, CGA) peut aider à élaborer des plans de traitement et d'intervention pour les patients vulnérables (28).

Une bonne hygiène de vie (exercice physique suffisant, alimentation saine, arrêt du tabac...) est généralement recommandée chez les personnes âgées pour réduire le risque de chute (29). Malgré le fait que les personnes fragiles ou affaiblies sur le plan fonctionnel peuvent ne pas être en mesure de respecter les niveaux d'activité minimum recommandés, une activité et un renforcement musculaire même modestes peuvent influencer la progression des limitations fonctionnelles (29). De manière générale, la règle du « *start slow and go slow* » doit être appliquée ; on recommande comme base de départ acceptable une activité physique de cinq minutes de marche deux fois par jour. Les recommandations d'exercices sont de préférence incluses dans un plan d'activités que le patient se sent capable d'effectuer, dans le cadre de l'auto-efficacité (29). Une consultation avec des kinésithérapeutes et des ergothérapeutes peut être nécessaire.

## Conclusion de Minerva

Cette synthèse méthodique avec méta-analyses de la Cochrane, qui a été menée correctement d'un point de vue méthodologique, montre que l'entraînement à la mobilité entraîne une amélioration cliniquement pertinente de la mobilité chez les personnes âgées fragiles vivant à domicile. Les effets sur le fonctionnement, sur l'admission en établissement de soins, sur les chutes et sur la mortalité sont mal connus, de même que les éventuels effets indésirables. Les études incluses montrent une hétérogénéité clinique importante en termes de population étudiée, de groupe d'intervention et de groupe témoin et d'instruments de mesure utilisés, ce qui complique l'interprétation des résultats.

**Références** : voir site web.

*Cet article a vu le jour lors de la journée des écrivains de Minerva en septembre de l'année passée. Sous la tutelle de membres expérimentés du comité de rédaction, de nouveaux auteurs, médecins et paramédicaux, ont travaillé à l'interprétation d'un article sélectionné par Minerva. Comme toujours ce texte a été révisé par les pairs de la rédaction.*