

# Douleur d'épaule : intérêt des mobilisations avec mouvement et exercices pour améliorer la douleur et la fonction ?

## Référence

Baeske R, Hall T, Dall'Olmo RR, Silva MF. In people with shoulder pain, mobilisation with movement and exercise improves function and pain more than sham mobilisation with movement and exercise: a randomised trial. *J Physiother* 2024;70:288-93. DOI: 10.1016/j.jphys.2024.08.009

**Analyse de**  
Yoline Mesureur,  
kinésithérapeute  
Absence de conflits  
d'intérêt avec le sujet.

## Question clinique

Chez des patients avec douleur d'épaule, est-ce que les mobilisations avec mouvements avec exercices sont plus efficaces que des mobilisations avec mouvement placebo avec exercices pour améliorer la douleur et la fonction ?

## Contexte

Les douleurs d'épaule sont des plaintes musculosquelettiques courantes, avec une prévalence allant de 10,8 à 55,2% sur un an dans la population générale et touchant plus souvent les femmes (1). Dans le cadre des douleurs d'épaule, on y fait plus souvent référence comme « douleurs d'épaule liée à la coiffe des rotateurs » caractérisées par de la douleur, un déficit dans les mouvements et la fonction de l'épaule (2). Le débat sur les mécanismes sous-jacents reste d'actualité, mais également l'incertitude sur les bénéfices de la chirurgie (2). Les traitements des douleurs liées à la coiffe des rotateurs ont déjà été abordés par Minerva en 2022 (3), concluant que la chirurgie effectuée après 3 mois ne donnait pas de résultat supérieur au traitement non chirurgical dans la majorité des pathologies de la coiffe incluses dans l'étude (4). Le traitement conservateur reste le traitement de première intention et la thérapie manuelle est soit recommandée seule, soit combinée avec d'autres modalités de traitement tel que l'éducation et les exercices (5,6). Les mouvements avec mobilisation (MWM) sont une technique de thérapie manuelle dans laquelle le thérapeute exerce un glide articulaire maintenu pendant que le patient effectue activement un mouvement identifié au préalable comme problématique (restreint ou douloureux) (7). Il est actuellement compliqué d'avoir des preuves d'un niveau élevé concernant l'effet des MWM sur les épaules douloureuses de par une grande hétérogénéité des interventions et les nombreux biais présents dans les études (8).

## Résumé

### Population étudiée

- recrutement au travers d'un laboratoire de kinésithérapie et cabinet privé au Brésil, de septembre 2020 à octobre 2023
- critères d'inclusion :
  - patients âgés de 18 à 65 ans
  - douleur unilatérale et atraumatique ≥ 6 semaines
  - douleur lors de mouvements actifs de l'épaule
  - orientation par un spécialiste de l'épaule avec un diagnostic de lésions de la coiffe des rotateurs (tendinite ou tendinose), syndrome de conflit sous-acromial, bursite ou douleur sous-acromiale
  - douleur provoquée par au moins 3 tests : test de Hawkins-Kennedy, test de Neer, test de l'arc douloureux, test de l'empty/full can et test de rotation externe contre résistance
- critères d'exclusion :
  - capsulite rétractile, rupture de la coiffe ou du biceps, fibromyalgie ou autres conditions inflammatoires, arthrose gléno-humérale, cancer, dépression
  - douleur provoquée par les mouvements de nuque, signes radiculaires
  - antécédents de luxation d'épaule, de chirurgie ou fracture de la nuque/épaule.
  - pas de traitement reçu endéans les 3 mois précédents et pas de corticostéroïdes endéans les 6 mois précédents

- au total, 70 patients randomisés ; âge moyen 48 ans (écart-type : 10) ; 21 femmes/14 hommes dans le groupe expérimental et 22 femmes/13 hommes dans le groupe contrôle ; durée moyenne des symptômes : expérimental : 10 mois / contrôle : 9 mois.

### **Protocole de l'étude**

- essai contrôlé randomisé à deux branches 35/35 (9) avec assesseurs en aveugle
- tous les patients bénéficient d'un programme d'exercices (groupe intervention et groupe contrôle) selon protocole publié (10) :
  - majorité des exercices effectués dans les 2 groupes : rotation interne/rotation externe (RI/RE) de l'épaule, coup de poing en avant et ramer, rétraction scapulaire, élévation avec co-contraction des RI ou RE + en couché latéral : flexion de l'épaule et RE + couché dorsal : protraction de l'épaule
  - 2 à 3 sets de 10 à 15 répétitions d'exercices avec élastique et haltères + 3 répétitions de 15 secs des exercices d'étirement après les exercices de renforcement ; adaptions de la progression des exercices en fonction des symptômes (score max de douleur à 5/10 pendant les exercices, si pas de symptômes alors un score de 6/10 sur l'échelle de Borg est appliqué)
- groupe d'intervention :
  - participants et kinésithérapeutes choisissaient un mouvement fonctionnel pertinent et essayaient jusqu'à quatre mouvements avec mobilisation (MWM) sur des articulations différentes (cervicale, thoracique, suprascapulaire, gléno-humérale et acromio-claviculaire) ; MWM testés en position debout, assise ou couchée ; choix du MWM qui améliorait le plus l'amplitude du mouvement actif
  - selon le protocole publié : un set de 6 à 10 répétitions après le choix du MWM
  - à partir de la deuxième séance : 2 à 3 sets de 10 répétitions du MWM avec un intervalle de 60 secondes entre les sets
- groupe contrôle :
  - participants et kinésithérapeutes choisissent un mouvement fonctionnel pertinent et un mouvement avec mobilisation (MWM) placebo ; même démarche pour les sets et répétitions que dans le groupe intervention.

### **Mesure des résultats**

- critères de jugement principaux :
  - auto-évaluation au début de l'étude (semaine 0), à la fin du traitement (semaine 5) et au cours du suivi (semaine 9)
  - **Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)**
  - **échelle numérique d'évaluation de la douleur** allant de 0 (meilleur) à 10 (pire) (Numerical Pain Rating Scale) ; score rapporté pour la douleur au repos, en nocturne et pendant le mouvement au cours de 24 dernières heures (10) ; réduction du niveau de d+ de 1,1 à 2,2 points ou une réduction de 32 à 34% considérée comme cliniquement significative d'après la littérature
- critères de jugement secondaires :
  - auto-efficacité auto-évaluée et rapportée aux semaines 0, 5 et 9 ; les domaines de la douleur et de la fonction physique de la version brésilienne validée de l'échelle d'auto-efficacité pour la douleur chronique
  - amplitude des mouvements actifs mesurés aux semaines 0 et 5 : flexion, abduction, RE et main dans le dos ; évalué par un assesseur aveugle, mesure prise à l'apparition de la douleur avec un inclinomètre
  - perception subjective de l'amélioration aux semaines 5 et 9 avec le **Global Rating scale of change (GROC)**
  - seuil de pression-douleur analysé dans une publication secondaire (comme planifié dans le protocole)
- les résultats sont exprimés en moyennes avec écart-type, et les effets observés entre groupes sont présentés avec leur intervalle de confiance à 95%, ce qui permet d'estimer la précision des résultats
- chaque effet a été comparé à un seuil minimal d'efficacité jugée cliniquement pertinente, défini à partir de la littérature scientifique pour chaque critère (douleur, handicap, auto-efficacité, mobilité)

- pour les résultats binaires (oui/non), l'effet est exprimé en termes de différence de risque, également accompagné d'un intervalle de confiance à 95%
- analyse en intention de traiter.

## Résultats

- critères de jugement principaux :
  - douleur et de la fonction physique : plus grande amélioration de la fonction dans le groupe expérimental comparé au groupe contrôle à S5 (différence moyenne entre les deux groupes de 15 points avec IC à 95% de 7 à 24) et au suivi à S9 (différence moyenne de 9 points avec IC à 95% de 1 à 17)
  - douleur subjective :
    - au repos : réduction progressive dans les deux groupes à S5 et S9 ; les IC ne permettent pas de conclure à une différence significative entre les deux groupes
    - la nuit : réduction progressive dans les deux groupes à S5 et S9 ; la réduction était plus importante dans le groupe expérimental avec la différence moyenne entre les deux groupes dépassant le seuil jugé cliniquement pertinent aux deux points de mesures ; à S5 les IC confirment que l'effet est cliniquement pertinent en faveur du groupe expérimental, à S9 l'incertitude reste importante
    - pendant le mouvement : réduction progressive dans les deux groupes à S5 et S9 ; réduction moyenne plus importante dans le groupe expérimental et la différence moyenne entre les deux groupes dépasse le seuil cliniquement pertinent à S5 et S9 ; les IC confirment l'effet bénéfique de l'intervention expérimental, mais laissent une incertitude quant à la pertinence clinique de cet effet

**Tableau 1.** Effets de la mobilisation avec mouvement (MWM) sur la douleur et la fonction chez des patients souffrant de douleur d'épaule : comparaison intra- et intergroupes à 5 et 9 semaines.

Critères de jugement	Différence intra-groupe				Différence inter-groupe	
	S5 vs S0		S9 vs S0		S5 vs S0	S9 vs S0
	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle	Intervention vs Contrôle	Intervention vs Contrôle
Douleur	-38 (13)	-23 (21)	-40 (14)	-31 (19)	-15 (-24 à -7)	-9 (-17 à -1)
Douleur subjective au repos	-1,6 (1,6)	-1,2 (1,6)	-2,0 (1,4)	-1,3 (2,3)	-0,4 (-1,2 à 0,3)	-0,7 (-1,6 à 0,2)
Douleur subjective la nuit	-4,1 (1,7)	-2,0 (2,5)	-4,4 (1,6)	-2,5 (2,6)	-2,1 (-3,1 à -1,1)	-1,9 (-2,9 à -0,8)
Douleur subjective au mouvement	-4,0 (1,7)	-2,5 (2,2)	-4,6 (1,5)	-3,2 (2,4)	-1,5 (-2,5 à -0,6)	-1,3 (-2,3 à -0,3)

- critères de jugement secondaires :
  - à S5 et S9 l'effet de l'intervention expérimentale sur l'auto-efficacité liée à la douleur et sur l'auto-efficacité liée à la fonction était incertain
  - amélioration de l'amplitude de mouvement sans douleur supérieure dans le groupe expérimental à S5 dans toutes les directions ; les IC confirment que l'intervention est bénéfique, mais incluent des valeurs inférieures aux seuils de bénéfice minimal ; l'effet n'atteint donc pas toujours le niveau minimal considéré comme cliniquement significatif
    - flexion : 16 degrés avec IC à 95% de 1 à 30 (expérimental - contrôle)
    - abduction : 23 degrés avec IC à 95% de 6 à 40 (expérimental - contrôle)
    - RE : 11 degrés avec IC à 95% de 4 à 17 (expérimental - contrôle)
    - main dans le dos : 20 degrés avec IC à 95% de 8 à 32 (expérimental - contrôle)

- perception subjective de l'amélioration : lorsque le pourcentage de score  $\geq 5$  étaient comparés entre groupes, l'effet de l'intervention expérimentale était flou ; lorsque le pourcentage de score  $> 7$  étaient comparés entre groupes, l'effet de l'intervention expérimentale était « bénéfique » à S9 (différence de risque (DR) de 0,18 avec IC à 95% de 0,04 à 0,34)
- des effets indésirables ont été rapportés dans les deux groupes, avec une fréquence similaire : 10 cas dans le groupe expérimental et 14 dans le groupe contrôle ; seuls deux effets indésirables (tous deux dans le groupe contrôle) ont duré plus de 24 heures ; aucun des effets rapportés n'a eu d'impact sur les activités domestiques ou professionnelles des participants.

### **Conclusion des auteurs**

L'ajout de MWM à l'exercice physique a amélioré le fonctionnement, la douleur et l'amplitude de mouvement active chez les personnes souffrant de douleurs à l'épaule. Ces bénéfices n'étaient pas dus à l'effet placebo. Chez les personnes souffrant de douleur chronique de l'épaule liée à la coiffe des rotateurs sans traumatisme, l'ajout de MWM à un programme d'exercices semble favoriser une amélioration plus rapide de la fonction, une plus grande réduction de la douleur et une meilleure récupération de l'amplitude de mouvement actif indolore, comparativement à une MWM simulée associée à des exercices.

### **Financement de l'étude**

L'étude a été réalisée avec l'accord éthique d'une université. Cette recherche n'a bénéficié d'aucune subvention spécifique d'agences de financement des secteurs publics, commerciaux ou à but non lucratif. Aucune précision n'est donnée concernant d'éventuelles autres sources de financement.

### **Conflit d'intérêts des auteurs**

Un des auteurs était auparavant membre accrédité de la Mulligan Concept Teachers Association et a déjà perçu des honoraires pour l'enseignement de cours sur les MWM.

## **Discussion**

### **Évaluation de la méthodologie**

Cette RCT a été rapportée conformément aux guidelines CONSORT (CONsolidated Standards of Reporting Trials). Un protocole préétabli a été publié en 2020 et un calcul de puissance a été effectué pour avoir une taille d'échantillon suffisante permettant de détecter des changements ( $\alpha = 0,05$  ; puissance = 80% ; effet minimal = 10 points SPADI ; SD = 13,5). L'échantillon prévu ( $n = 70$ ) a été recruté. Les statisticiens ne connaissaient pas l'allocation des patients, et l'aveuglement des participants peut être considéré comme réussi étant donné que des proportions similaires pensaient avoir reçu l'intervention (58% dans le groupe expérimental et 54% dans le groupe contrôle). Un autre point positif de cette étude est que l'intervention contrôle comprend un MWM placebo, mais malheureusement sa description n'est pas explicitement détaillée dans le protocole de l'étude. Un point qui n'a pas été pris en compte est la prise d'antidouleur par les participants, qui pourrait donc être un potentiel facteur confondant dans les résultats. Les résultats ont été analysés en ITT, ce qui préserve l'équilibre de la randomisation, réduit les biais dus à l'exclusion des patients ou au non-respect du protocole, et fournit une estimation plus réaliste de l'efficacité du traitement dans des conditions réelles d'utilisation. Il n'y a pas eu de mention dans l'analyse statistique d'une correction pour comparaison multiple, augmentant la probabilité qu'un des résultats soit significatif par hasard.

Les conflits d'intérêt déclarés peuvent poser question : d'après les informations disponibles publiquement, un auteur est toujours un membre accrédité de la MCTA. L'article mentionne cependant « formerly accredited ».

### **Évaluation des résultats**

Cette étude compare les effets de la combinaison des MWM et d'un programme d'exercice par rapport à un MWM placebo avec programme d'exercice chez des patients souffrant de douleur d'épaule d'origine atraumatique  $\geq 6$  sem. Chaque effet a été comparé à un seuil minimal d'efficacité cliniquement significative, tel que défini dans la littérature scientifique pour chaque critère (douleur, limitation, auto-efficacité, mobilité). Les résultats mettent en avant un bénéfice statistiquement significatif et cliniquement pertinent sur la douleur et le fonctionnement (SPADI) des MWM aux 2 moments et pour la douleur la nuit et lors du mouvement à

S5 et S9, ainsi qu'une amélioration statistiquement significative des MWM sur l'amplitude de mouvement des patients à S5.

Néanmoins il faut noter que certains résultats avaient des IC à 95% larges, associant les conclusions à une grande incertitude. Le choix d'un suivi jusqu'à 9 semaines permet d'évaluer si les MWM ont un effet sur le court/moyen terme, mais ne permet pas d'évaluer leur impact sur le long terme, or la résolution des douleurs d'épaules nécessite généralement plus de deux mois, et selon certaines études, seulement la moitié des nouveaux cas est rétablie après six mois (11). On note également qu'aucune analyse des résultats en fonction de sous-groupe n'a été faite tel que l'âge ou le sexe, ne permettant pas de savoir si ces derniers ont influencé l'effet de l'intervention. Les MWM avaient déjà été soulevés comme potentiel outil, par Dias & al. en 2023, pour réduire la douleur et améliorer l'amplitude de mouvement d'épaule chez des patients souffrant de douleur d'épaule, mais les conclusions de cette méta-analyse sont limitées par l'absence de RCTs de haute qualité, soulignant la nécessité d'étude qui précise les MWM appliqués en détail (12). La tolérance de l'intervention semble acceptable (33% des patients signalent des effets indésirables) : les effets indésirables étaient transitoires et sans impact fonctionnel. Bien que leur nature ne soit pas précisée, leur faible durée et l'absence de conséquences sur les activités quotidiennes renforcent la sécurité clinique des MWM dans ce contexte. Toutefois, l'absence de suivi à long terme ne permet pas d'évaluer la sécurité prolongée de cette approche.

### Que disent les guides de pratique clinique

Aucun guide clinique sur Ebpracticenet ne mentionne l'utilisation des mouvements avec mobilisation (MWM) pour les douleurs d'épaule. D'après une revue systématique des guides cliniques sur différentes pathologies d'épaule, il est recommandé pour les tendinopathies de la coiffe d'intégrer l'éducation du patient et des exercices de renforcement (13). La thérapie manuelle est recommandée par deux guides cliniques et pourrait être recommandée par trois guides cliniques pour les tendinopathies de la coiffe (13). Au niveau des douleurs sous-acromiales, la kinésithérapie est recommandée avec des exercices ; la thérapie manuelle et les MWM ne sont cependant pas mentionnés (14). La thérapie manuelle reste recommandée dans la prise en charge en combinaison avec les exercices et l'éducation du patient (5). Les MWM ne sont pas explicitement mentionnés dans les guides cliniques.

## Conclusion de Minerva

Cette synthèse méthodique avec méta-analyse de la Cochrane, de bonne qualité méthodologique, montre que la galantamine, versus placebo, ralentit le déclin cognitif, fonctionnel et comportemental à six mois des personnes atteintes de démence due à la maladie d'Alzheimer. Cependant, ce médicament est difficilement toléré (effets indésirables fréquents) et aucun bénéfice n'est démontré pour les troubles cognitifs légers. Il est toutefois important de noter que les RCTs incluses dans cette analyse étaient très hétérogènes en termes de population ou de méthodologie. De plus, 16 d'entre-elles ont été financées par le laboratoire Jansen/Johnson & Johnson qui commercialise la galantamine.

Références voir site web