

Pour traiter le conflit sous-acromial, vaut-il mieux opter pour un programme d'exercice complet supervisé ou pour un programme d'exercice à domicile ?

Référence

Schydrowsky P, Szkudlarek M, Madsen OR. Comprehensive supervised heavy training program versus home training regimen in patients with subacromial impingement syndrome: a randomized trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2022;23:52. DOI: 10.1186/s12891-021-04969-0

Analyse de

Ann Cools, physiothérapeute, Universiteit Gent; Tom Poelman, Vakgroep Volksgezondheid en Eerstelijnszorg, UGent
Pas de conflit d'intérêt avec le sujet.

Question clinique

Un programme d'exercice complet supervisé est-il supérieur à un programme d'exercice à domicile, en termes de fonctionnement chez les personnes atteintes de conflit sous-acromial ?

Contexte

Le syndrome de conflit sous-acromial, défini comme une douleur et/ou une limitation des mouvements lors de l'abduction de l'épaule (1), est l'affection de l'épaule la plus fréquente, tant en médecine générale que dans un contexte sportif spécifique (2). Le conflit sous-acromial est souvent associé à une tendinopathie de la coiffe des rotateurs (3). La pathogénie de la tendinopathie de la coiffe des rotateurs est multifactorielle ; elle s'explique en partie par l'« inadéquation » de la charge qui s'exerce sur la coiffe des rotateurs. Une surcharge (charge répétitive au-dessus de la hauteur des épaules, comme dans les sports de lancer et de frappe) tout comme une sous-charge (mode de vie sédentaire) peuvent entraîner des symptômes et des modifications dégénératives des tendons de la coiffe des rotateurs cadrant avec le principe d'un déséquilibre entre la charge et la capacité de charge (4). Il existe un consensus dans la littérature sur la valeur de la gymnastique médicale dans le traitement du conflit sous-acromial et de la tendinopathie de la coiffe des rotateurs (5). Quel que soit le stade (tendinopathie réactive, tendinopathie dégénérative), la gymnastique médicale est l'élément central du traitement de la tendinopathie de la coiffe des rotateurs. Ceci a été récemment confirmé dans un commentaire de Minerva (6,7) et dans d'autres études qui montrent que la gymnastique médicale et la chirurgie sont équivalentes dans le traitement de ces symptômes (8,9). Cependant, malgré le grand nombre d'études dans ce domaine, il n'y a pas de consensus sur les paramètres des exercices et sur les facteurs contextuels tels que le volume et l'intensité des exercices, l'accueil ou l'évitement de la douleur, et la modalité (isométrique, concentrique, excentrique) (10).

Résumé

Population étudiée

- recrutement de 188 personnes adressées par le médecin généraliste pour un conflit sous-acromial sur la base de l'examen clinique (au moins 3 tests positifs (douleur à l'exécution) sur les 5 tests suivants : **Jobe**¹, **Hawkins**², **Neer**³, **arc douloureux**⁴ (« *painful arc* »), rotation externe contre résistance)
- critères d'exclusion : action en dommages et intérêts pendante, demande en cours pour une reprise d'activité ou pour un départ à la retraite pour problème de santé, douleur cervicale irradiante, rupture complète de la coiffe des rotateurs à l'échographie (tous les patients ont passé une échographie avant l'inclusion), périarthrite scapulo-humérale (épaule gelée), luxation aiguë ou fracture de l'épaule, traitement de la douleur chronique pour une autre pathologie

- finalement, inclusion de 126 personnes âgées en moyenne de 60 ans (ET 13 ans) ; autant d'hommes que de femmes ; environ une personne sur deux présentait un œdème, et environ une sur quatre une rupture partielle du tendon sus-épineux ; le tendon du muscle sous-scapulaire et du muscle sous-épineux et le tendon du chef long du biceps étaient intacts à l'échographie chez 80 à 95% des patients ; le **score d'évaluation de l'épaule de Constant-Murley** variait entre 36,3 (ET 9,7) et 37,7 (ET 11,6), et le questionnaire d'évaluation de l'épaule (**Shoulder Rating Questionnaire, SRQ**) entre 50,2 (ET 14,9) et 54,1 (ET 14,5).

¹. Le patient tient les deux bras en élévation de 90° dans le plan scapulaire avec les pouces vers le bas. L'examineur pousse les deux bras vers le bas et demande au patient de résister. Ce test est également appelé le 'empty can test'.

². L'examineur amène le bras à une élévation de 90° et effectue une rotation interne.

³. L'opérateur stabilise la scapula et amène le bras en anteflexion de 160°.

⁴. Douleur dans l'épaule à 60-120° d'abduction du bras.

Protocole de l'étude

Étude randomisée, unicentrique, menée en ouvert, contrôlée, avec deux groupes en parallèles (11) :

- programme d'exercice supervisé (n = 63) : 3 séances d'exercices par semaine sous la supervision d'un kinésithérapeute ; chaque séance comportait : 6 exercices pour restaurer l'amplitude de mouvement de l'épaule (jusqu'à ce que la flexion, l'abduction et la rotation externe passives soient complètement rétablies), 3 exercices pour renforcer la coiffe des rotateurs (rotation interne et externe et élévation à 90° dans le plan scapulaire contre résistance), 5 exercices pour renforcer les muscles scapulaires (press-up¹, push-up², serratus punch³, rowing en position debout et assise), 4 étirements pour terminer la séance (maintenir la position pendant 60 secondes et répéter 4 fois) ; à chaque séance, les exercices de renforcement ont été répétés en 4 séries, et l'intensité de la série a augmenté toutes les deux semaines, passant de 15 RM (résistance à laquelle le mouvement peut être répété 15 fois) à 6 RM (résistance à laquelle le mouvement peut être répété 6 fois)
- programme d'exercice à domicile (n = 63) : instruction d'effectuer quotidiennement les exercices suivants : un exercice pour restaurer l'amplitude de mouvement de l'épaule (abduction de l'épaule sans tirer vers le haut) 5 fois par jour, un exercice pour renforcer les muscles scapulaires (serratus punch) et deux exercices pour renforcer la coiffe des rotateurs (rotation externe contre résistance en position neutre et en abduction à 90°) 3 fois par jour, deux étirements 5 fois par jour ; les exercices de renforcement ont été effectués avec la même résistance pendant les neuf premières semaines, mais avec une augmentation du nombre de répétitions du mouvement (de 10 à 15 puis à 20) toutes les trois semaines ; à partir de la 10^e semaine, il a été demandé au patient d'augmenter progressivement la résistance
- les deux groupes ont suivi le programme de formation pendant 12 semaines et ont été invités à continuer sans supervision après 12 semaines en cas de persistance des symptômes
- suivi à 4, 8 et 12 semaines après le début du traitement et à 6 mois.

¹. Soulever le corps en étant assis sur une chaise

². Soulever le corps depuis le sol

³. Allongé sur le dos, le bras à 90° d'anteflexion, poussez des poids vers le haut

Mesure des résultats

- critères de jugement primaires : score d'évaluation de l'épaule de Constant-Murley et questionnaire d'évaluation de l'épaule (SRQ)
- critères de jugement secondaires : mobilité passive et active (mesurée avec un goniomètre), EVA pour la douleur lors de tests spécifiques à l'épaule (test de la cannette pleine (*full can test*), test de Jobe (*empty can test*), test de Gerber (*lift off test*), rotation externe contre résistance, test de Gilcreest (*palm-up test*), test de Yergason), test de Neer et test de Hawkins positif ou négatif

- analyse en intention de traiter avec remplacement des valeurs manquantes par la dernière valeur disponible (*Last Observation Carried Forward*).

Résultats

- le taux d'abandon de l'étude était de 13 participants dans le groupe intervention contre 19 dans le groupe témoin à 12 semaines ($p = 0,2$) et de 21 contre 27 à 6 mois ($p = 0,3$) ; pas de différence entre les deux groupes quant à l'observance ($p = 0,093$)
- après six mois, le score de Constant avait augmenté de 22,7 points dans le groupe intervention et de 23,7 points dans le groupe témoin ($p = 0,0001$ pour les deux augmentations par rapport à l'inclusion) ; il en était de même pour le score SRQ (augmentation de 17,7 et de 18,1 points ; $p = 0,0001$), ainsi que pour tous les critères de jugement secondaires
- il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes quant à l'amélioration des critères de jugement primaires et secondaires.

Conclusion des auteurs

Les auteurs concluent qu'en cas de conflit sous-acromial, il n'y a pas de différences significatives entre un programme d'exercice complet intensif supervisé et un simple programme d'exercice à domicile.

Financement de l'étude

Danish Fund for the Professional Development of Specialist Clinics (Fondation danoise pour le développement professionnel des pratiques spécialisées)

Conflits d'intérêt des auteurs

Aucun.

Discussion

Considérations sur la méthodologie

Il s'agit d'une étude randomisée, contrôlée, menée **en ouvert**. Le recrutement et l'inclusion des participants sont traités en détail. Des tests cliniques validés ont été utilisés pour préciser le diagnostic de conflit sous-acromial (12). La randomisation s'est faite au moyen de cartes (indiquant le groupe 1 ou 2) glissées dans des enveloppes fermées que les chercheurs devaient tirer au hasard. Nous pouvons parler d'une randomisation réussie car il n'y avait pas de différences statistiquement significatives entre les deux groupes quant aux caractéristiques de base. Les résultats ont été mesurés par un même chercheur, qui était en aveugle de l'attribution. La taille de l'échantillon avait été calculée a priori. Pour ce faire, on est parti d'une différence cliniquement pertinente de 10 points au score de Constant-Murley sur la base des résultats d'une étude précédente (13). L'article détaille aussi le contexte scientifique du choix du programme et des exercices. En ce qui concerne l'intervention, cependant, on ne sait pas précisément quelle différence les auteurs voulaient établir entre le programme d'exercice pour l'intervention et le programme d'exercice témoin. Ces programmes se distinguent en effet sur plusieurs points. Outre le fait que l'un est supervisé et l'autre non, il existe également des différences dans le nombre d'exercices (et donc le volume d'entraînement), ainsi que dans les principes de charge d'entraînement appliqués (augmentation de la résistance dans le groupe intervention et augmentation du nombre de répétitions dans le groupe témoin). Comme les auteurs eux-mêmes l'indiquent également par la suite, les résultats doivent donc plutôt être considérés comme une comparaison entre deux « programmes » et non comme une différence de paramètres individuels tels que le volume d'entraînement, la charge et la nécessité ou non d'une supervision pendant le traitement. Les chercheurs ont effectué une analyse en intention de traiter avec remplacement des valeurs manquantes par la dernière valeur disponible (*Last Observation Carried Forward*). Nous pouvons considérer ces résultats comme fiables car il n'y avait pas de différences entre les deux groupes quant aux taux d'abandon des études.

Interprétation des résultats

Les résultats montrent que la progression du score de Constant-Murley par rapport au départ pour les deux groupes était supérieure à la différence cliniquement pertinente proposée de 10 points. Cependant, il n'y avait pas de différences statistiquement significatives entre les groupes, que ce soit dans les résultats primaires ou secondaires. Les résultats parlent donc en faveur de la gymnastique médicale, et les paramètres d'exercice spécifiques du programme (volume, fréquence, quels exercices...) semblent moins pertinents que l'exercice en lui-même. Cela confirme les résultats d'une précédente synthèse méthodique (14). Nous devons toutefois souligner que l'étude n'incluait pas de bras placebo ou attentisme, mais la valeur ajoutée de la gymnastique médicale avait été précédemment montrée dans une synthèse méthodique Cochrane (15) et dans une revue parapluie plus récente (5). Une augmentation de 20 à 35° pour l'abduction active et passive est particulièrement remarquable dans les critères de jugement secondaires de l'étude actuelle, d'autant qu'il s'agissait de la limitation la plus importante à l'inclusion (allant de 109° à 119°). De plus, on observe également de larges écarts-types dans les mesures d'amplitude de mouvement à l'inclusion, ce qui indique une grande variabilité de cette variable dans la population. Cela peut avoir influencé la faisabilité des deux programmes d'exercices. Certains participants n'ont peut-être pas été en mesure d'effectuer les exercices demandés (à la maison).

En ce qui concerne l'extrapolation des résultats, il est important de noter que l'âge des participants et les mesures échographiques suggèrent qu'une grande partie de la population avait déjà développé une déchirure dégénérative (partielle) du tendon sus-épineux. En effet, selon la littérature scientifique (16), les facteurs prédictifs les plus pertinents pour les ruptures dégénératives de la coiffe des rotateurs sont l'âge > 65 ans, la perte de force lors de la rotation externe contre résistance et les douleurs nocturnes (ces dernières n'ont pas été incluses dans cette étude). Les mesures échographiques montrent également que seulement 7 patients sur 126 présentaient une « dégénérescence » et que 30 sur 126 avaient une rupture partielle. Dans la pratique actuelle, une grande attention est accordée à l'éducation, qui est en effet indispensable dans le contexte de l'autoefficacité et de l'autogestion du patient (17). Sur la base de cette publication, nous pouvons déduire qu'aucune attention n'a été accordée à l'éducation des patients dans cette étude. Enfin, nous ne savons rien concernant une différence entre les deux programmes quant aux effets indésirables, ni concernant l'impact sur la qualité de vie.

Que disent les guides de pratique clinique ?

Il est important de discuter avec le patient de la possibilité d'être orienté vers la gymnastique médicale pour les problèmes d'épaule et les dysfonctionnements (qui vont suivre) (1,18). Le patient s'exerce ensuite sous la supervision d'un kinésithérapeute ou d'un thérapeute en gymnastique médicale, et il reçoit des exercices à faire à la maison. On ne sait pas dans quelle mesure cette intervention est efficace (1). En cas de conflit sous-acromial, la gymnastique médicale semble améliorer légèrement la fonction de l'épaule à court terme. À plus long terme (1 an), il ne semble pas y avoir de différence par rapport au placebo ou à l'absence d'intervention (qualité des preuves : faible) (1). La gymnastique médicale peut également réduire quelque peu la douleur de l'épaule à court terme. À plus long terme (1 an), il ne semble pas y avoir de différence par rapport au placebo ou à l'absence d'intervention (qualité des preuves : faible) (1).

Conclusion de Minerva

Cette étude randomisée contrôlée (RCT) en ouvert, qui a été correctement menée d'un point de vue méthodologique, avec mesure de l'effet effectuée en aveugle, montre que, chez des patients âgés en moyenne d'environ 60 ans, souffrant d'un conflit sous-acromial, un programme d'exercice extensif et intensif trois fois par semaine, supervisé par le kinésithérapeute, est aussi efficace après six mois qu'un programme quotidien à domicile, en termes d'amélioration du fonctionnement et de la diminution de la douleur. Les deux groupes ont présenté une amélioration cliniquement pertinente de la fonction et un soulagement de la douleur après 6 mois par rapport à la mesure initiale.

Références : voir site web