



07 Ce que dit la recherche

Mobilité des épaules et du dos : ce que l'on sait vraiment

Ce que dit la recherche sur la mobilité des épaules et du dos

Distinguer gain d'amplitude, contrôle actif et transfert vers le backbend

La souplesse peut réellement progresser

Les synthèses récentes confirment que le stretching statique augmente l'amplitude de mouvement, immédiatement et après plusieurs semaines. Une méta-analyse réunissant 189 études et 6 654 adultes observe un effet modéré après une séance et un effet important après un entraînement régulier. Dans cette analyse, le bénéfice moyen n'augmentait plus au-delà d'environ quatre minutes cumulées par séance ou dix minutes par semaine pour une même cible. Ces valeurs sont des repères de recherche, pas une obligation individuelle (Ingram et al., 2025).

Une autre méta-analyse de 77 études confirme une amélioration durable de l'amplitude. Le stretching statique et les méthodes de type PNF obtenaient en moyenne des gains supérieurs aux étirements balistiques ou dynamiques lorsqu'on recherchait principalement l'amplitude maximale (Konrad et al., 2024).

La force en grande amplitude compte aussi

La mobilité utile ne se résume pas à l'amplitude passive. Les revues montrent que le renforcement réalisé dans une amplitude suffisamment grande peut lui aussi améliorer l'amplitude articulaire. Pour une discipline comme la pole, l'aérien ou le backbend, cela soutient l'association de trois contenus : exposition progressive à l'amplitude, maintien actif et retour contrôlé (Alizadeh et al., 2023).

Ce que l'on sait pour les épaules

La posture du thorax influence l'amplitude mesurée, la force et le mouvement de l'omoplate. Une évaluation doit donc préciser la position du bassin, des côtes et de la colonne. La planche 10 montre pourquoi deux mains placées à la même hauteur peuvent correspondre à des stratégies articulaires très différentes. Les étirements ciblés peuvent améliorer certaines amplitudes, mais ils doivent être reliés à la rotation scapulaire, au contrôle de la coiffe et à la force dans l'amplitude acquise.

Les recherches sur les étirements postérieurs de l'épaule concernent surtout les sportifs de lancer et la rotation interne. Elles montrent que certains protocoles peuvent améliorer l'amplitude, mais que les résultats restent variables et ne permettent pas d'affirmer qu'un étirement unique convient à toutes les épaules (Mine et al., 2017). Pour le backbend, il faut donc évaluer séparément l'élévation du bras, la rotation externe, la mobilité de l'omoplate et la capacité à maintenir l'appui.

Ce que l'on sait pour le dos

Les études portant directement sur la souplesse du dos chez des pratiquants de backbend sont encore peu nombreuses. Une étude de huit semaines chez des femmes âgées a amélioré certaines mesures globales et thoraciques, mais n'a pas montré d'amélioration significative de la mobilité lombaire : on ne peut donc pas transférer automatiquement ses chiffres à de jeunes sportives ou à la contorsion (Battaglia et al., 2014).

Chez les personnes souffrant de lombalgie chronique non spécifique, un programme d'auto-étirements et un programme de contrôle moteur ont produit des résultats similaires sur la douleur, l'incapacité et la flexibilité. Les grandes revues concluent plus largement que l'exercice est utile, sans désigner une seule méthode comme universellement supérieure (Turci et al., 2023 ; Hayden et al., 2021).

Conséquences pédagogiques pour le backbend

- Évaluer l'épaule avec le thorax contrôlé afin de ne pas confondre mobilité réelle et compensation des côtes.
- Développer l'amplitude passive, puis apprendre à la maintenir et à en sortir avec de la force.
- Chercher une extension répartie entre le thorax, les segments lombaires et les hanches plutôt qu'une charnière unique.
- Augmenter progressivement la dose ; davantage de durée ou d'intensité ne garantit pas davantage de progrès.
- Arrêter ou adapter devant une douleur vive, un pincement, une irradiation, un engourdissement ou une perte de force.

Limite des connaissances La majorité des travaux mesurent une articulation ou une population clinique précise. Ils renseignent la programmation, mais ne définissent pas à eux seuls la technique parfaite d'un pont, d'un backbend de pole ou d'une figure de contorsion.

Références scientifiques

Sources utilisées pour les explications anatomiques et biomécaniques

- Ludewig PM et al. Three dimensional scapular orientation and muscle activity during humeral elevation. J Orthop Sports Phys Ther. 1996. PubMed 8832468.
- Phadke V, Camargo PR, Ludewig PM. Scapular and rotator cuff muscle activity during arm elevation. Braz J Phys Ther. 2009. PubMed 20411160.

- Ludewig PM, Reynolds JF. The association of scapular kinematics and glenohumeral joint pathologies. J Orthop Sports Phys Ther. 2009. PubMed 19194022.
- Neumann DA, Camargo PR. Kinesiologic considerations for targeting activation of scapulothoracic muscles. Braz J Phys Ther. 2019. PMC6849091.
- MacDonald DA et al. The lumbar multifidus: does the evidence support clinical beliefs? Man Ther. 2006. PubMed 16716640.
- Adams MA, Dolan P. Spine biomechanics. J Biomech. 2005. PubMed 15936025.
- Cavanaugh JM et al. Lumbar facet pain: biomechanics, neuroanatomy and neurophysiology. Neurosurg Q. 1996. PubMed 8872268.
- Gómez Hoyos J et al. The hip spine effect: a biomechanical study of limited terminal hip extension. Arthroscopy. 2017. PubMed 27599822.
- Cowan PT et al. Anatomy, Back, Scapula. StatPearls. NCBI Bookshelf. Mise à jour 2023.
- OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Pectoral Girdle, Body Movements and Selected Synovial Joints. 2022.
- Ingram LA et al. Optimising the Dose of Static Stretching to Improve Flexibility: systematic review and meta-analysis. Sports Med. 2025. PMID 39614059.
- Konrad A et al. Chronic effects of stretching on range of motion: systematic review and meta-analysis. J Sport Health Sci. 2024. PMID 37301370.
- Alizadeh S et al. Resistance Training Induces Improvements in Range of Motion: systematic review and meta-analysis. Sports Med. 2023. PMID 36622555.
- Kebaetse M, McClure P, Pratt NA. Thoracic position effect on shoulder ROM, strength and scapular kinematics. Arch Phys Med Rehabil. 1999. PMID 10453773.
- Mine K et al. Effectiveness of Stretching on Posterior Shoulder Tightness and Glenohumeral Internal-Rotation Deficit. J Sport Rehabil. 2017. PMID 27632891.
- Battaglia G et al. Changes in spinal range of motion after a flexibility training program in elderly women. Clin Interv Aging. 2014. PMID 24748783.
- Turci AM et al. Self-administered stretching versus motor control exercises for chronic non-specific low back pain. J Physiother. 2023. PMID 36958977.
- Hayden JA et al. Exercise therapy for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2021. PMID 34580864.

LECTURE PRUDENTE

Ces études ne portent pas toutes directement sur les backbends de danse, de pole ou de contorsion. Le module traduit leurs données en repères pédagogiques et ne constitue pas une prescription universelle.