

# Facteurs de risque de douleurs d'épaule chez les jeunes nageurs de compétition

## Predisposing factors of shoulder pain in young competitive swimmers

LAURIANE ROBERT (PT) <sup>1\*</sup>, ALEXANDRA HUGON (PT) <sup>2\*</sup>, PIERRE BALTHAZARD (PT, DO, MSc) <sup>3</sup>

1 Cabinet de Physiothérapie, Jacob Furter, Les Bioux, Suisse

2 Flower of Life Yoga Studio, Tonsai, Thailand

3 Filière physiothérapie, Haute Ecole de Santé Vaud (HESAV), Lausanne, Suisse

Les auteurs attestent ne pas avoir de conflits d'intérêts dans la réalisation de ce travail

\* Ces auteurs ont contribué de manière équivalente à la réalisation de cet article

### Keywords

Risk factor, shoulder pain, swimming, young, muscular dysbalance, range of motion, laxity

### Mots clés

Facteurs de risque, douleur d'épaule, natation, jeunes, déséquilibre musculaire, amplitude articulaire, laxité

### Abstract

**Introduction:** swimming, due to its biomechanical and repetitive features, imposes on the shoulder complex many microtraumas. A number of risk factors for shoulder pain have been identified and accepted in adult swimmer populations; however, no consensus appears to be accepted among young swimmers until now. The purpose of this study is to identify if shoulder pain risk factors proven in adult swimmer populations are present or not in young competitive symptomatic or non symptomatic swimmers.

**Method:** investigations were done on the databases Pubmed, Cinahl, PEDro, Cochrane library, and ScienceDirect between July 2015 and February 2016. Finally 6 articles were selected. The methodological quality was determined with the McMaster Critical Review Form.

**Results:** according to McMaster scores the articles are considered with good methodological quality. Risks factors considered present in young swimmers are the decreased medial

### Résumé

**Introduction:** la natation impose au complexe de l'épaule de nombreux microtraumatismes, du fait de sa biomécanique et de sa nature répétitive. Des facteurs de risque prédisposant à des douleurs d'épaule ont été identifiés et reconnus chez des populations de nageurs adultes. Cependant, à ce jour, aucun consensus ne semble exister à ce sujet chez des jeunes nageurs. Ainsi, l'objectif de ce travail est d'identifier si les facteurs de risque de douleur d'épaule admis chez des nageurs adultes sont déjà présents chez des jeunes nageurs de compétition, qu'ils soient symptomatiques ou non.

**Méthodes:** des recherches ont été effectuées dans les bases de données Pubmed, Cinahl, PEDro, Cochrane library et ScienceDirect entre juillet 2015 et février 2016. Au final, 6 articles ont été retenus. Leur qualité méthodologique a été évaluée à l'aide de la grille *McMaster*.

**Résultats:** par les scores obtenus, les articles retenus peuvent être considérés de bonne qualité méthodologique. Les facteurs

rotation range of motion, the increased medial rotation strength, and the decreased strength ratio between ER/IR.

**Conclusion:** this review identified three risk factors considered to be present in adult competitive swimmer populations which are also present in young competitive swimmers. More studies about direct and preventive intervention on these risk factors would give greater validity to our results; however, there is a lack of primary literature on this topic. Other risk factors not analysed in this review need further investigation.

de risque déjà présents chez les jeunes nageurs sont : la diminution d'amplitude en rotation médiale, l'augmentation de force en rotation médiale et la diminution du ratio de force RL/RM.

**Conclusion:** ce travail a permis d'identifier trois facteurs de risque, considérés comme reconnus chez des nageurs de compétition adultes, déjà présents chez des jeunes nageurs de compétition. Des études incluant des interventions directes et préventives sur ces facteurs de risque chez ces populations, permettraient de valider davantage ces résultats; cependant, il y a un manque de littérature primaire sur ce sujet. Les autres facteurs de risque non retenus dans ce travail nécessitent également de plus amples investigations.

