

# **Évaluation d'un programme d'exercices préventifs de renforcement des stabilisateurs de l'épaule chez le triathlète**

Caroline Poulin  
30042201

## **RÉSUMÉ**

Le triathlon est un sport relativement récent, dont la popularité ne cesse d'augmenter, particulièrement depuis son introduction aux Jeux Olympiques de 2000. Ce sport d'endurance qui est composé de trois disciplines, soit la natation, le vélo et la course à pied, demande de longues heures d'entraînement hebdomadaire. Peu de données sont présentement disponibles quant à l'épidémiologie des blessures associées au triathlon. La littérature nous révèle toutefois que l'augmentation du nombre d'adeptes a entraîné une hausse concomitante de la prévalence des blessures de «surutilisation», et que l'épaule est l'un des trois sites de blessure les plus fréquemment atteint. La blessure à l'épaule est la plus fréquente chez le nageur, sa prévalence pouvant atteindre jusqu'à 80%. «L'épaule du nageur» semble être reliée à une instabilité gléno-humérale provenant d'une fatigue prématurée des stabilisateurs de l'épaule, se traduisant par un syndrome d'accrochage sous-acromial. En effet, le travail de la coiffe des rotateurs et des stabilisateurs scapulaires est essentiel afin de maintenir un alignement adéquat de la tête humérale et de la cavité glénoïde. Le dentelé antérieur et le subscapulaire semblent particulièrement susceptibles à la fatigue, étant utilisés de façon constante à une intensité supérieure à 20% de la contraction maximale volontaire au style libre.

Par conséquent notre hypothèse est qu'un programme d'exercices de renforcement de la coiffe des rotateurs et des stabilisateurs scapulaires pourrait permettre d'augmenter l'endurance de ces muscles et de réduire les risques d'accrochage sous-acromial lors de la pratique de la natation. Nos objectifs étaient d'établir le profil du triathlète quant à la posture et aux caractéristiques biomécaniques

de l'épaule, et d'évaluer l'efficacité d'un programme de renforcement des stabilisateurs de l'épaule, le «Buchberger 12».

Nos sujets (n=13), âgés de 15 à 20 ans, étaient inscrits au programme sport-étude en triathlon. Ils ont agi dans un premier temps comme groupe contrôle, afin de fournir des mesures de référence. Ils ont ensuite été enrôlés dans le protocole expérimental, en effectuant notre programme d'entraînement spécifique, pendant six semaines. Des mesures ont été prises initialement (mesures A), après six semaines (contrôle, mesures B) et après douze semaines (expérimental, mesures C).

Nous avons effectué une évaluation posturale (Bioprint™), un bilan musculaire de l'épaule, une évaluation de la force isométrique, une évaluation isocinétique ainsi qu'une épreuve d'endurance sur un banc simulateur de natation (Vasa Trainer™).

À l'évaluation posturale, nous avons remarqué une translation antérieure de la tête (39.81mm) et du bassin (72.25mm). Le bilan musculaire a révélé initialement une augmentation de la rotation externe ainsi qu'une diminution de la rotation interne de l'épaule par rapport à la normale, ce qui est conforme à la littérature pour les nageurs. Après le programme d'exercices, nous avons observé une réduction additionnelle significative de la rotation interne. Nous avons également observé une hypertonicité du grand pectoral et du grand dorsal.

Nos résultats démontrent que le programme d'exercices a provoqué une augmentation significative de la force isométrique des muscles rhomboïdes, infra-épineux, extenseurs et rotateurs internes. L'évaluation isocinétique nous a permis de constater une augmentation significative du moment de force moyen (MF), du moment de force maximal (MFM) et de la puissance moyenne (PM) en rotation externe

concentrique et excentrique, de même que du MFM et de la PM excentrique en rotation interne.

Finalement, aucune différence n'a été observée pour ce qui est de l'épreuve d'endurance sur le banc de natation.