

Uniwersytet Medyczny

w Łodzi

Wydział Lekarski

Patryk Kłaptocz

**Stopień retrotorsji nasady bliższej kości ramiennej
i jej wpływ na zakres ruchu rotacji stawu
ramiennego u nastoletnich i dorosłych
profesjonalnych zawodników piłki siatkowej**

Założenia rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

Promotor

prof. dr hab. n. med. Andrzej Grzegorzewski

Łódź 2021

8. Streszczenie

Stopień retrotorsji nasady bliższej kości ramiennej i jej wpływ na zakres ruchu rotacji stawu ramiennego u nastoletnich i dorosłych profesjonalnych zawodników piłki siatkowej.

WPROWADZENIE:

Sportowcy rzucający sponad głowy wykazują zmiany adaptacyjne w zakresie ruchu rotacji w stawie ramiennym. Zależą one od zmian przystosowawczych w tkankach miękkich, ale także od stopnia retrotorsji nasady bliższej kości ramiennej. Celem pracy było określenie w jakim stopniu retrotorsja wpływa na zakres ruchu rotacji i jak te parametry zmieniają się wraz z długością uprawiania siatkówki.

MATERIAŁ I METODY:

Autor przebadął 99 profesjonalnych zawodników płci męskiej w wieku 13-41 lat, uprawiających siatkówkę, od co najmniej 2 lat i nie mniej niż 5 razy w tygodniu. Średnia wieku badanych wyniosła 19,67 lat, a odchylenie standardowe $SD = 6,9$ lat. Średnia wartość stażu gry w siatkówkę osiągnęła 8,4 lat, zaś odchylenie standardowe $SD = 6,2$ lat. Pomiar retrotorsji został wykonany za pomocą ultrasonografu i plurimetru Rippsteina, natomiast pomiar zakresu ruchu rotacji zewnętrznej (ER) i wewnętrznej (IR) przy użyciu plurimetru.

WYNIKI:

We wszystkich badanych wartościach zauważono istotną statystycznie różnicę pomiędzy stroną dominującą i niedominującą. Zakres ruchu IR i całkowity zakres ruchu rotacji (TROM) jest istotnie zależny od stopnia retrotorsji. Stopień retrotorsji zależy od stażu gry. Z wyjątkiem IR mierzonej na plecach i TROM mierzonego na boku, wszystkie pozostałe parametry zakresu ruchu okazały się zależne od stażu gry.

WNIOSKI:

U profesjonalnych zawodników piłki siatkowej stopień retrotorsji jest istotnie większy po stronie dominującej i zwiększa się wraz ze wzrostem stażu gry. Po stronie dominującej występuje istotnie zwiększony zakres ER, a zmniejszony zakres IR i TROM. Wraz ze wzrostem retrotorsji maleje zakres IR w obu kończynach oraz TROM po stronie dominującej mierzony w leżeniu tyłem.

SUMMARY

Humeral retrotorsion and its impact on the range of rotation motion of glenohumeral joint in teenage and adult professional volleyball players.

INTRODUCTION:

Overhead athletes demonstrate adaptive changes in rotation motion of glenohumeral joint. They depend on adaptive changes in the soft tissue, but also on the degree of humeral retrotorsion. The aim of this study was to determine the extent how retrotorsion affects the range of rotation motion and how these parameters change with the duration of volleyball training.

MATERIALS AND METHODS:

Author have examined 99 professional male players, aged 13-41, who have been practicing volleyball for at least 2 years and not less than 5 times a week. The mean age of the subjects was 19.67, and the standard deviation SD = 6.9 years. The mean value of volleyball playing experience was 8.4 years, and standard deviation SD = 6.2 years. Humeral retrotorsion was measured using diagnostic ultrasound and Rippstein plurimeter, while the range of external rotation (ER) and internal rotation (IR) was measured by plurimeter.

RESULTS:

In all tested values a statistically significant difference was noticed between the dominant and non-dominant side. The range of IR motion and the total range of rotation motion (TROM) is significantly correlate with degree of retrotorsion. Humeral retrotorsion depends on the age of playing. Except IR measured in supine and TROM measure in side lying, all other parameters of the range of motion proved to be correlate with the experience of playing.

CONCLUSIONS:

In professional volleyball players, the degree of retrotorsion is significantly greater on the dominant side and enhances with the increase of playing experience. On the dominant side, there is a significantly increased ER range and decreased IR and TROM range. With increasing retrotorsion, IR range in both limbs and TROM on the dominant side measured supine decreases.