

Mirosław MROZKOWIAK
AKTON – Usługi Rehabilitacyjne

DESKRYPCJA PARAMETRÓW KIFOZY PIERSIOWEJ I LORDOZY ŁĘDŹWIOWEJ POPULACJI MĘŻCZYZN W WIEKU OD 3 DO 20 LAT W UJĘCIU ODSETKOWYM

Badaniami objęto populację 8999 mężczyzn w wieku od 3 do 20 lat, z wybranych losowo przedszkoli i szkół regionu Warmińsko – Mazurskiego. Do oceny wykorzystano stanowisko do komputerowej oceny postawy ciała metodą projekcyjną – Posturometr M. Badaniami objęto kifozę piersiową i lordozę lędźwiową. Wyniki przedstawiono w ujęciu „odsetkowym”.

Wnioski

- 1) Występuje odwrotna zależność odsetka wysokości lordozy lędźwiowej i odsetka wysokości kifozy piersiowej.
- 2) Występuje w przybliżeniu symetryczna zależność odsetka długości lordozy lędźwiowej i odsetka długości kifozy piersiowej od 4 do 17 r.ż., od 3 do 4 i od 18 do 20 r.ż. relacje są odwrotne.
- 3) Wartości odsetka długości i wysokości kifozy piersiowej są wyższe niż odpowiednie parametry lordozy lędźwiowej.

Wstęp

Jednoznaczne określenie optymalnych wartości parametrów opisujących postawę ciała w płaszczyźnie strzałkowej jest wręcz niemożliwe. Najczęściej jako wydolny traktuje się taki kręgosłup, którego krzywizny fizjologiczne nie są ani zbyt małe, ani zbyt głębokie.¹ Zarówno ich spłaszczenie, jak i pogłębienie zaliczane jest do wad postawy. Uważa się, że wydolność takiego kręgosłupa jest mniejsza. Podjęte próby² ich określenia budzą szereg zastrzeżeń i kontrowersji. Duża zmienność osobnicza, płciowa, ontogenetyczna, zależność od typu somatycznego, czynników środowiskowych i stylu życia, stwarza dodatkowe trudności. Badania³ nad kątami fizjologicznych krzywizn kręgosłupa dorosłego człowieka pozwoliły określić je na poziomie [wg Humper'ego]: lordoza szyjna: 18 stopni, kifoza piersiowa: 42 stopnie, lordoza lędźwiowa: 80 stopni, kifoza krzyżowa: 125 stopni. Inne badania⁴ określają wartość kąta kifozy piersiowej na poziomie 35 stopni, lordozy lędźwiowej 40, ustawienia kości krzyżowej 45. Wydaje się, że uzupełnieniem parametrów kątowych płaszczyzny strzałkowej, mogą być wymiary liniowe w ujęciu odsetkowym, jako bardziej obiektywne niż wyrażone w jednostkach długości.

Celem przeprowadzonych badań jest określenie odsetka liniowych parametrów opisujących kifozę piersiową i lordozę lędźwiową długości kręgosłupa mężczyzn.

¹ G. Świdorski, K. Świdorska: Kliniczne uwarunkowania wydolności kręgosłupa a postawa ciała, W.; J. Ślężyński (red.): *Postawa ciała człowieka i metody jej oceny*. Katowice 1992, s. 23-32

² M. Mrozkowiak: *Próba analizy zmian krzywizn fizjologicznych kręgosłupa dzieci 4-7 letnich*. Gdańsk 2003 11-13.09.03 r., Międzynarodowa konferencja naukowa PTA nt. *Wszystkich rzeczy miarą jest człowiek*.

³ H. Kuński: *Elementy zdrowotnej rekreacji fizycznej osób w wieku średnim*. Warszawa 1981, s. 97

⁴ M.M. Penjabi, A.A. White: *Clinical biomechanics of the spine*. Philadelphia 1978

Materiał i metoda badań

Badaniami objęto populację 8999 mężczyzn w wieku od 3 do 20 lat, z wybranych losowo przedszkoli i szkół regionu Warmińsko – Mazurskiego. Analizą statystyczną objęto wyniki badań tylko tych u których lekarz nie stwierdził znaczących błędów postawy.

Metodyka badań obejmowała pomiar wysokości ciała, długości kręgosłupa (C7 – S1), parametrów liniowych, opisujących kifozę piersiową i lordozę lędźwiową. Do oceny wykorzystano stanowisko do komputerowej oceny postawy ciała metodą projekcyjną – M. Posturometr. Metodyka i technika badania była zgodna z przyjętymi zasadami.⁵ Otrzymane wyniki w postaci przestrzennego, graficznego obrazu pozwoliły liczbowo opisać badane parametry.

Analizie statystycznej poddano: wysokość, długość kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej, długość kręgosłupa i wysokość ciała.

Uzyskane wyniki

Wyniki badań opracowano graficznie. Na wykresie 1 - przedstawiono przebieg zmian odsetka długości (DKP) i wysokości (RKP) kifozy piersiowej oraz długości (DLL) i wysokości (RLL) lordozy lędźwiowej długości kręgosłupa, na tle odsetka długości kręgosłupa wysokości ciała.

Przebieg krzywej odsetka długości kręgosłupa (DCK%) wysokości ciała wykazuje stałą tendencję spadkową od 28,4% w 5 do 21,4% w 17 r.ż (roku życia), dalej do 19 wykazuje tendencję rosnącą 23,4% aby w 20 r.ż obniżyć wartość do 19 %.

Przebieg krzywej odsetka wysokości lordozy lędźwiowej (RLL%) długości kręgosłupa waha się od 39,0% w 3 do 43,4% w 12 r.ż. i ma tendencję spadkową do 17 r.ż, dalej do 20 łagodnie rośnie.

Przebieg krzywej odsetka wysokości kifozy piersiowej (RKP%) waha się od 56,7% w 4 do 61,8% w 16 r.ż. i ma tendencję rosnącą do 16 r.ż., dalej wartości wahając się spadają do 20 r.ż.

Przebieg krzywej odsetka długości lordozy lędźwiowej (DLL%) waha się od 68,6% w 16 r.ż. do 74,0% w 20 r.ż. i ma tendencję spadkową do 16 r.ż., następnie rośnie do 20 r.ż.

Przebieg krzywej odsetka długości kifozy piersiowej (DKP%) waha się od 88,0% w 3 r.ż do 85,0% w 20 r.ż., i ma lekką tendencję spadkową do 12 r.ż., dalej do 17 r.ż. przyjmuje wartości rosnące o niewielkich odchylniach, aby ostatecznie w 20 r.ż. przyjąć najniższą wartość.

Dyskusja

Na podstawie dostępnego piśmiennictwa nie znaleziono materiału przedstawiającego parametry kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej populacji mężczyzn w wieku od 3 do 20 lat w ujęciu odsetkowym, uzyskanych z oceny postawy ciała metodą projekcyjną.

⁵ M. Mrozkowiak: *Komputerowe badanie postawy ciała*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” 2003, nr 6-7 s. 15-20

Wnioski

- 1) Występuje odwrotna zależność odsetka wysokości lordozy lędźwiowej i odsetka wysokości kifozy piersiowej.
- 2) Występuje w przybliżeniu symetryczna zależność odsetka długości lordozy lędźwiowej i odsetka długości kifozy piersiowej od 4 do 17 r.ż., od 3 do 4 i od 18 do 20 r.ż. relacje są odwrotne.
- 3) Wartości odsetka długości i wysokości kifozy piersiowej są wyższe niż odpowiednie parametry lordozy lędźwiowej.

Wykres 1 Przebieg zmian odsetka długości i wysokości kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej na tle odsetka długości kręgosłupa wysokości ciała w populacji mężczyzn w wieku od 3 do 20 lat (n = 8999)

