

CECHY POSTAWY HABITUALNEJ ZAWODNIKA JUDO W PŁASZCZYŹNIE STRZAŁKOWEJ

Celem przeprowadzonych badań jest określenie wartości kątowych i liniowych krzywizn przednio-tylnych kręgosłupa w postawie habitualnej u zawodników kadry narodowej judo.

Badaniami Posturometrem M objęto 27 zawodników judo w wieku od 16 do 26 lat podczas zgrupowania sportowego w okresie przejściowym szkolenia sportowego.

Postawa habitualna zawodników judo w płaszczyźnie strzałkowej w odniesieniu do postawy siatkarzy jest: lepiej zorientowana w pionie, ma mniej pogłębioną lordozę lędźwiową i nachylony odcinek lędźwiowo-krzyżowy i piersiowy górny kręgosłupa, posiadają dłuższy kręgosłup w odcinku C7 – S1 i lordozę lędźwiową. WDCK jest znacząco większy u zawodników judo.

Słowa kluczowe: lordoza lędźwiowa, kifoza piersiowa.

WSTĘP

Długość kręgosłupa dorosłego człowieka wynosi około 70–75 cm to 40–45% długości ciała. Na długość tą składają się w ok. 3/4 wysokość trzonów kręgów i 1/4 wysokość krążków międzykręgowych. Kręgi poszczególnych odcinków posiadają cechy wspólne, różnice wynikają ze specyfiki pełnionej funkcji. Każdy krąg posiada brzusznie położony trzon, grzbietowo łuk i nasadę łuku. Od łuku kręgu odchodzi siedem wyrostków: grzbietowo-nieparzysty wyrostek kolczysty, ku górze i dołowi parzyste wyrostki stawowe, na boki parzyste wyrostki poprzeczne. Trzon kręgu to niski walec kostny, o wklęsłym obwodzie, zbudowany z istoty gąbczastej pokrytej cienką warstwą istoty kostnej zbitej. Jego powierzchnia górna i dolna są porowate. Łuk kręgu jest znacznie niższy i cieńszy. Na górnym i dolnym brzegu nasady łuku występują wcięcia kręgowe górne i dolne. Oba wcięcia dwóch sąsiednich kręgów ograniczają otwór międzykręgowy. Trzon i łuk kręgu ograniczają otwór kręgowy. Suma wszystkich otworów tworzy kanał kręgowy przeznaczony dla rdzenia kręgowego. Trzon kręgu służy do dźwigania ciężaru wyżej położonych części ciała – to część nośna (1).

¹ Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Katedra Socjologii, Pracownia Promocji Zdrowia.

Celem przeprowadzonych badań jest określenie wartości kątowych i liniowych krzywizn przednio-tylnych kręgosłupa w postawie habitualnej u zawodników kadry narodowej judo.

MATERIAŁ

Badaniami objęto 27 zawodników judo w wieku od 16 do 26 lat podczas zgromadzenia sportowego w okresie przejściowym szkolenia sportowego.

METODA BADAŃ

Metodyka obejmowała badanie krzywizn przednio-tylnych zawodników w postawie habitualnej. Do oceny wartości wybranych parametrów, opisujących krzywizny fizjologiczne badanych wykorzystano stanowisko do komputerowej oceny postawy ciała – Posturometr M. Metodyka i technika badania jest zgodna z przyjętymi zasadami (2). Otrzymane wyniki w postaci przestrzennego graficznego obrazu pozwoliły liczbowo opisać badane parametry. Wielkości linowe określone są odległością wybranych punktów antropometrycznych na plecach badanych, a kątowne fizjologicznych krzywizn kręgosłupa określają różnice warstwic poziomych szczytów wyrostków kolczystych kręgów odcinka piersiowego i lędźwiowego.

Analizie statystycznej poddano następujące wartości:

• Kątowe (stopnie):

1. Alfa – nachylenie odcinka lędźwiowo-krzyżowego,
2. Beta – nachylenie odcinka piersiowo-lędźwiowego
3. Gamma – nachylenie odcinka piersiowego górnego
4. Delta – suma wartości kątowych krzywizn
5. KLL – kąt lordozy lędźwiowej ($KLL=180-(Alfa+Beta)$)
6. KKP – kąt kifozy piersiowej ($KKP=180-(Beta+Gamma)$)
7. KPTt – kąt wyprostu tułowia w płaszczyźnie strzałkowej
8. KPTp – kąt zgięcia tułowia w płaszczyźnie strzałkowej

• Liniowe (milimetry):

9. DCK – odległość pomiędzy wyrostkami kolczystymi siódmego kręgu szyjnego (C7) a pierwszego krzyżowego (S1), mierzona po kształcie kręgosłupa
10. DLL – odległość od szczytu kifozy piersiowej (KP) do S1
11. RLL – odległość od przejścia kifozy piersiowej w lordozę lędźwiową (PL) do S1
12. GLL – głębokość lordozy lędźwiowej, różnica warstwic szczytu lordozy lędźwiowej (LL) i PL
13. DKP – odległość LL – C7
14. RKP – odległość C7 – PL
15. GKP – głębokość kifozy piersiowej, różnica warstwic KP – PL

• Wskaźniki:

16. WKP = GKP/RKP (stosunek głębokości do długości kifozy piersiowej)

17. WLL = GLL/RLL (stosunek głębokości do długości lordozy lędźwiowej)
 18. WDCK = odległość S1 – C7 w odniesieniu do wzrostu (%).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli I opracowano statystycznie określając: wartość średnią, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności, wartość maksymalną i minimalną i istotność różnic.

Tabela I. Statystyka wyników badań krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej, w postawie habitualnej zawodników judo (N=27)

Cecha	Przed wysiłkiem fizycznym w postawie habitualnej				
	War. średnia	Odch. stand.	Wsp. zmien.	Minimum	Maksimum
Alfa	7,0296	4,0281	57,30	0,00	14,30
Bata	10,667	2,9951	28,08	3,00	14,90
Gamma	13,0704	2,6788	20,50	8,20	18,40
Delta	30,7481	6,7769	22,04	16,90	41,60
KLL	162,2926	5,7327	3,53	152,30	175,50
KKP	156,2852	4,3033	2,75	147,30	163,10
KPTt	1,5667	1,9231	122,75	0,00	5,70
KPTp	0,9630	1,7356	180,24	0,00	7,40
DCK	363,5444	30,2607	8,32	297,70	426,10
DLL	246,1630	28,6287	11,63	185,50	287,50
RLL	135,5444	18,8952	13,94	93,80	179,40
GLL	17,8556	6,4363	36,05	26,20	1,90
DKP	318,3852	33,7019	10,59	258,00	387,00
RKP	226,9074	26,0187	11,47	177,40	289,50
GKP	21,1148	6,5652	31,09	4,70	30,80
WKP	0,0917	0,0352	38,36	0,0079	0,1340
WLL	0,1281	0,0544	42,47	0,2160	0,011
WDCK	87,8074	5,1996	5,92	75,00	94,00

Źródło: badania własne.

Jak wynika z przedstawionych badań kręgosłup zawodnika uprawiającego wyczynowo judo opisany jest następującymi parametrami kątowymi o średniej wartości: nachylenie odcinka lędźwiowo-krzyżowego: Alfa=7,02, nachylenie odcinka piersiowo-lędźwiowego: Beta=10,66, nachylenie odcinka piersiowego górnego: Gamma=13,07, kąt lordozy lędźwiowej: KLL= 162,29, kąt kifozy piersiowej: KKP=156,28. Ponadto odchylenie kręgosłupa od pionu w płaszczyźnie strzałkowej waha się od 1,56 tył do 0,96 stopnia w przód. Parametry liniowe przyjmują średnie

wartości: długość kręgosłupa: DCK= 363,54, odległość od szczytu kifozy piersiowej do S1: DLL=246,16, odległość od przejścia kifozy piersiowej w lordozę do S1: RLL=138,54, głębokość lordozy lędźwiowej: GLL=17,55, a kifozy piersiowej: GKP=21,11. Odległość od szczytu kifozy lędźwiowej do C7 wynosi: DKP=318,38, a odległość od punktu przejścia lordozy w kifozę do C7: RKP=226,90. Wskaźniki przyjmują wartości: WKP=0,09, WLL=0,12 i WDCK=87,80.

Z badań własnych habitualnej postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej zawodników piłki siatkowej (3) wynika, że kąt Alfa i Beta ma wartość zbliżoną do wartości siatkarzy, Gamma jest większy. Kąt kifozy piersiowej i lędźwiowej jest mniejszy u zawodników judo. Zakres odchylenia tułowia w przód i tył od pionu u zawodników piłki siatkowej jest znacząco większy. DCK, DKP, GKP, GLL i WKP wszystkich zawodników judo jest na zbliżonym poziomie, a DLL i RLL, ma znacząco mniejszą wartość. Wartości WKP są podobne u wszystkich natomiast RKP, WLL i WDCK w przypadku judo ma wartość istotnie większą od wartości siatkarzy.

WNIOSEK

Postawa habitualna zawodników judo w płaszczyźnie strzałkowej w odniesieniu do postawy siatkarzy jest: lepiej zorientowana w pionie, ma mniej pogłębioną lordozę lędźwiową i nachylony odcinek lędźwiowo-krzyżowy i piersiowy górny kręgosłupa, posiadają dłuższy kręgosłup w odcinku C7 – S1 i lordozę lędźwiową. WDCK jest znacząco większy u zawodników judo, co wydaje się być konsekwencją naturalnego doboru zawodników do tej dyscypliny sportowej (krótkie kończyny dolne w stosunku do długości tułowia).

PIŚMIENNICTWO

1. Marecki B.: *Anatomia Funkcjonalna*. AWF Poznań 1989, s. 134.
2. Mrozkowiak M.: *Komputerowe badanie postawy ciała*. Wychowanie Fizyczne i Sport nr 6–7, 2003, s.
3. Mrozkowiak M.: *Cechy postawy habitualnej zawodnika piłki siatkowej płaszczyźnie strzałkowej*. Międzynarodowa Konferencja Naukowa, Lublin 29–31.05.04 r.

M. MROZKOWIAK

FEATURES OF HABITUAL POSTURE IN THE SAGGITAL PLANE I JUDO COMPETOTORS

SUMMARY

The aim of the study was to determine the angular and linear values of anterior – posterior curvatures on the national team of judo competitors. The examination was carried out using a posturometer

M. The study included 27 competitors were aged from 16 to 26 during their workout camp during a break in their sport training.

The habitual posture of the judo competitors in the saggital plane in relation to the volleyball players' postures was: better oriented vertically, has a less deepened loin lordosis and deflected loin – vertebral section as well as the upper sacral section of the spinal column. The spinal column within the section C7 – S 1, as well as the loin lordosis are also longer. WDCK was significantly greater in judo competitors.