

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Katedra Socjologii, Pracownia Promocji Zdrowia
Kierownik: prof. Marek Sokołowski

MIROSLAW MROZKOWIAK

*Features of habitual posture in a judo competitor
in the anterior and transversal planes*

**Cechy postawy habitualnej zawodnika judo
w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej**

Zdolność przenoszenia obciążenia pionowego jest uwarunkowana między innymi symetrią kręgosłupa w płaszczyźnie czołowej. Zaburzenie funkcji miednicy w płaszczyźnie strzałkowej prowadzić będzie do zmian wartości kątowych wygięć fizjologicznych, a w płaszczyźnie czołowej bądź poprzecznej powodować będzie skrzywienie kręgosłupa o charakterze skoliozy funkcjonalnej. Optymalne ustawienie miednicy, poza indywidualnymi przypadkami, uwarunkowane jest stanem funkcjonalnym dwóch układów mięśniowych: obręczy biodrowej i kończyn dolnych (3).

Celem przeprowadzonych badań jest określenie wartości kątowych i liniowych asymetrii zespołu miednica-kręgosłup w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej w postawie habitualnej zawodników kadry narodowej judo.

MATERIAŁ I METODA BADAŃ

Badaniami objęto 27 zawodników kadry narodowej judo w wieku od 16 do 26 lat podczas zgrupowania sportowego w okresie startowym szkolenia sportowego.

Metodyka obejmowała badanie asymetrii zespołu miednica-kręgosłup w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej w postawie habitualnej. Do oceny wartości wybranych parametrów, opisujących zespół miednica-kręgosłup wykorzystano stanowisko do komputerowej oceny postawy ciała - Posturometr M. Metodyka i technika badania jest zgodna z przyjętymi zasadami (1). Otrzymane wyniki w postaci przestrzennego graficznego obrazu pozwoliły liczbowo opisać badane parametry. Wielkości linowe określone są odległością wybranych punktów antropometrycznych na plecach badanych, a kątowe określają różnice ich położenia względem poziomu. Analizie statystycznej poddano następujące parametry: Kątowe: 1. KNT p – kąt nachylenia tułowia w prawo, 2. KNT l – kąt nachylenia tułowia w lewo, 3. KLB – kąt linii barków, 4. KNMpw – kąt nachylenia miednicy w lewo, 5. KNMlw – kąt nachylenia miednicy w prawo, 6. KSMwl – kąt skręcenia miednicy w lewo, 7. KSMwp – kąt skręcenia miednicy w prawo. Liniowe (mm): 8. LBW – lewy bark wyżej, 9. PBW – prawy bark wyżej, 10. LŁW – lewa łopatka wyżej, 11. PŁW – prawa łopatka wyżej, 12. LŁB – odległość lewej łopatki od linii wyrostków kręgosłupa, 13. PŁB odległość prawej łopatki od linii wyrostków krczystych, 14. LTTw – lewy trójkąt taliowy wyższy od prawego, 15. PTTw – prawy trójkąt taliowy wyższy od lewego, 16. LTTs – lewy trójkąt taliowy szerszy od prawego, 17. PTTs – prawy trójkąt taliowy szerszy od lewego, 18. Ukwl – mak-

symalne odchylenie jednego wyrostka kolczystego od pionu w lewo, 19. Ukwp – maksymalne odchylenie jednego wyrostka kolczystego w prawo, 20. NK - numer kręgu najbardziej odchylonego od pionu. Współczynniki: 21. WBS- asymetrii barków względem S1, 22. WBS %, 23. WBKy - asymetrii barki-miednica w odniesieniu do poziomu, 24. WBKx – asymetrii barki-miednica w odniesieniu do pionu, 25. WBKx%.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Uzyskane wyniki przedstawione w tab. 1 opracowano statystycznie określając: wartość średnią, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności, wartość maksymalną i minimalną i istotność różnic. Jak wynika z przedstawionych badań kręgosłup zawodnika uprawiającego wyczynowo judo pisany jest następującymi parametrami kątowymi o średniej wartości: kąt odchylenia tułowia od pionu zawarty jest w przedziale 0,06 (w prawo) – 1,56 (w lewo). Asymetria barków wynosi 0,54 (przy czym prawy bark jest najczęściej wyżej o 4,45 mm a jeśli lewy to o 1,12 mm), miednicy zawarta jest w przedziale 0,43 (prawy talerz biodrowy wyżej) – 0,37 (lewy) a w płaszczyźnie poprzecznej 2,36 (w lewo) – 0,49 (w prawo). Wartość średnich parametrów liniowych: asymetria łopatek zawarta jest w przedziale 2,34 (lewa) – 1,72 (prawa), a oddalenia od kręgosłupa 3,87 (lewa) – 1,5 (prawa). Asymetria trójkątów taliowych wynosi: wysokość – 19,11 (lewy) – 1,63 (prawy), szerokość 3,18 (lewy) – 5,91 (prawy). Maksymalne wybočenje linii wyrostków kolczystych kręgosłupa najczęściej występuje na poziomie 2 kręgu piersiowego, jeśli w lewo to 4,11 a w prawo 0,77 Średnia wartość wskaźników: WBS=0,68, WBS=0,28%, WBKy= -1,73, WBKx= -2,95, WBKx= -1,26%.

Z badań własnych habitualnej postawy ciała w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej zawodników piłki siatkowej (2) wynika, że zakres odchylenia tułowia i kąt asymetrii barków jest niewielki i podobny w obu dyscyplinach, przy czym prawy bark jest częściej i wyżej uniesiony. Asymetria łopatek i talerzy biodrowych jest podobna w obu dyscyplinach sportowych. Należy zaznaczyć, że zakres skręcenia miednicy zawodników siatkówki jest obszerniejszy. Lewa łopatka u siatkarzy leży bardzo blisko linii wyrostków kolczystych kręgosłupa. U zawodników judo asymetria jest podobna choć nie tak znaczna. W obrębie wysokości trójkątów taliowych większa asymetria zachodzi u zawodników judo, wysokość prawego jest znacznie większa. U zawodników judo występuje większe wybočenje linii wyrostków kolczystych kręgosłupa w lewo niż w prawo i najczęściej na wysokości drugiego kręgu piersiowego oraz osiąga większe wartości niż u siatkarzy,

WNIOSKI

- Postawa habitualna w płaszczyźnie czołowej zawodnika judo charakteryzuje się: znacznie uniesionym prawym barkiem oraz bliższym ułożeniem lewej łopatki w stosunku do linii wyrostków kolczystych kręgosłupa, dużą asymetrią trójkątów taliowych, zwykle lewy jest wyższy a prawy szerszy i wybočeniem najczęściej w lewo, na poziomie 2 kręgu piersiowego i o małej wartości.
- Postawa habitualna w zakresie płaszczyzny poprzecznej obejmuje rotację miednicy najczęściej w lewo i o małej wartości kątowej.

PIŚMIENNICTWO

1. Mrozkowiak M.: Komputerowe badanie postawy ciała, Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 2003, 6-7, 15

2. Mrozkowiak M.: Cechy postawy habitualnej zawodnika piłki siatkowej w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej. Lublin 29-31.05.04 r. Międzynarodowa Konferencja Naukowa nt. Promocja zdrowia rodziny.
3. Sylwanowicz W.: Anatomia i Fizjologia Człowieka, PZWL 1985, 59

Tabela 1 Statystyka wyników zespołu miednica-kręgosłup w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej w postawie habitualnej zawodników judo. N=27

Parametry		Wartość średnia	Odch. Stand.	Wsp. Zmien.	Min	Max
1	KNT p	0,9630	1,7356	180,24	0,000	7,400
2	KNT l	1,5667	1,9231	122,75	0,000	5,700
3	KLB	0,5407	1,4056	259,93	-1,700	4,100
4	KNMpw	0,4333	0,7621	175,87	0,900	2,900
5	KNMlw	0,3741	0,6532	174,61	-1,100	1,800
6	KSMwl	2,3667	2,6996	114,07	0,000	8,600
7	KSMwp	0,4963	1,1733	236,40	0,000	4,900
8	LBW	1,1296	2,2872	202,48	0,000	8,200
9	PBW	4,4519	5,4877	123,27	0,000	20,400
10	LLW	2,3444	3,3409	142,50	0,000	10,200
11	PLW	1,7296	3,6021	208,26	0,000	12,200
12	LLB	3,8704	5,8848	152,05	0,000	22,400
13	PLB	1,5222	2,2980	150,97	0,000	9,300
14	LTTw	19,1185	28,1781	147,39	0,000	104,900
15	PITw	1,6333	3,9646	242,73	0,000	14,700
16	LTTs	3,1889	5,8351	182,98	0,000	23,100
17	PTTs	5,9111	8,2170	139,01	0,000	31,500
18	Ukwł	4,1185	3,8603	93,73	0,000	15,300
19	Ukwp	0,7778	1,3163	169,23	0,000	4,000
20	NK	9	0	0	0	0
21	WBS	0,6852	15,3150	2235,16	-37,800	29,400
22	WBS %	0,2815	5,1461	1828,22	-12,700	9,700
23	WBKy	-1,7370	7,3858	-425,19	-16,300	14,300
24	WBX	-2,9556	11,6233	-393,27	-46,200	12,600
25	WBX %	-1,2630	5,2358	-414,56	-20,800	6,400

Zródło: badania własne

STRESZCZENIE

Celem przeprowadzonych badań jest określenie wartości kątowych i liniowych asymetrii zespołu miednica-kręgosłup w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej w postawie habitualnej zawodników kadry narodowej judo. Badaniami Posturometrem M objęto 27 zawodników kadry narodowej judo w wieku od 16 do 26 lat

Wnioski

- Postawa habitualna w płaszczyźnie czołowej zawodnika judo charakteryzuje się: znacznie uniesionym prawym barkiem oraz bliższym ułożeniem lewej łopatki w stosunku do linii wyrostków kolczystych kręgosłupa, dużą asymetrią trójkątów taliowych,

zwykle lewy jest wyższy a prawy szerszy i wyboczeniem najczęściej w lewo, na poziomie 2 kręgu piersiowego i o małej wartości.

- Postawa habitualna w zakresie płaszczyzny poprzecznej obejmuje rotację miednicy najczęściej w lewo i o małej wartości katowej.

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the angular and linear values of the pelvis – spinal column system asymmetry in the anterior and transversal planes in habitual postures of national judo competitors. The examination using a Posturometer M included 27 competitors of the national judo team aged from 16 to 26.

Conclusions:

- Habitual posture in the anterior plane in judo competitors features: significantly raised right shoulder blade and the left shoulder blade positioned closer in relation to the scapula line of the spinal column, significant asymmetry of the waist triangles; usually the left one is higher and the right one is wider with buckling usually to the left at the level of second sacral vertebra and of small value.
- Habitual posture within transversal plane includes rotation of the pelvis, most often to the left and of small angular value.