

Ewa Zeyland-Malawka

Zakład Antropomotorycznych Podstaw Zdrowia AWF w Gdańsku

Klasyfikacja i ocena postawy ciała w modyfikacjach metody Wolańskiego i Nowojorskiego Testu Klasyfikacyjnego

Przedstawiono uproszczony sposób określania postawy wg typologii Wolańskiego oraz własne kryteria oceny, uzasadniając ich wprowadzenie, a także rozszerzoną ocenę postawy metodą punktowania opartą na Nowojorskim Teście Klasyfikacyjnym.

Słowa kluczowe: postawa ciała, klasyfikacja i ocena.

Jakość postawy ciała, czyli kształty i sposób przestrzennego usytuowania wielu elementów w swobodnej, dwunożnej pozycji stojącej, jest właściwością (nie stałą) danego człowieka. Postawa może ulegać zmianie zarówno w toku ontogenezy, jak i na każdym jej etapie (w zależności od aktualnie oddziałujących zewnętrznych i wewnętrznych czynników). Podkreślam ten truizm ze względu na trudności w badaniu, a zwłaszcza umowności w określaniu granicy między postawą prawidłową a nieprawidłową. W zasadzie na pierwszy rzut oka można powiedzieć, czy ktoś ma dobrą, czy złą postawę, jednak wśród posturologów istnieje dążenie do obiektywizacji oceny opartej na wymiernych kryteriach. Wiele istniejących obecnie technik pomiarowych sprzężonych z komputerem zdecydowanie ułatwia badanie postawy, nadal jednak otwarty jest problem interpretacji wyników.

Wielu autorów [m.in. 8, 13, 14] podkreśla, że najbardziej charakterystyczną cechą postawy jest kształt kręgosłupa uwidaczniający się w zarysie przednio-tylnych jego wygięć, stąd też tendencja do pomiarów tych krzywizn [np. 3, 9, 11, 15, 17, 18, 22] i na ich podstawie – klasyfikowania i oceny postawy ciała.

Wolański, stosując własną metodykę przestrzennych pomiarów ciała, po przeprowadzeniu szeroko zakrojonych badań, obejmujących blisko 8000 osób obojga płci w wieku od 3 do 20 lat, ustalił typologię postaw oraz sposób określania poszczególnych postaw i ich oceny [17, 18, 19, 20, 21]. Typologia Wolańskiego stwarza duże możliwości klasyfikacji (3 zespoły typów, w każdym 3 typy) i jest reprezentatywna dla populacji polskiej, stąd sensowne jest stosowanie jej w badaniach różnych grup osób i środowisk. Ściśle przestrzeganie wskazań autora dotyczące określania typu i oceny postawy, przy próbie uwzględnienia ich w interpretacji wyników badań własnych, napotkało jednak na wiele trudności i zastrzeżeń [23, 24, 27], co skłoniło mnie do wprowadzenia pewnych modyfikacji. Ponieważ w wielu publikacjach innych autorów [m.in. 2, 7, 11, 16], a nawet w pracach doktorskich,

stosowano uproszczony przez mnie sposób określania typów postawy i kryteria oceny oraz zmodyfikowany Nowojorski Test Postawy, a także proszono o bardziej szczegółowe wyjaśnienia dotyczące poczynionych zmian, czuję się zobowiązana przedstawić ich genezę i uzasadnienie.

W pierwszej publikacji Wolańskiego (N.W.) dotyczącej przestrzennych pomiarów kręgosłupa [17] nachylenie odcinka piersiowego górnego to kąt α , piersiowo-łędźwiowego – kąt β , a łędźwiowo-krzyżowego – kąt γ . Pozostałam przy takim oznakowaniu, chociaż w późniejszych opracowaniach N.W. kąt α odnosi się do odcinka łędźwiowo-krzyżowego, a kąt γ do odcinka piersiowego górnego.

Wartość kątowna kifozy piersiowej (χ) wg N.W. to $180^\circ - (\alpha - \beta)$, (wg pierwotnego oznakowania), a lordozy łędźwiowej (λ) to $180^\circ - (\beta - \gamma)$, co w efekcie daje tym mniejszą wartość określającą kifozę lub lordozę, im większe są kąty je tworzące. We własnej wersji (E.Z-M.) $\chi = \alpha + \beta$, $\lambda = \beta + \gamma$.

Przykład:

$$\begin{aligned} \alpha &= (16^\circ), (19^\circ), \beta = (12^\circ), (15^\circ), \lambda = (8^\circ), (12^\circ); \\ \text{wg N.W.} \quad \chi' &= 180^\circ - (16^\circ + 12^\circ) = 152^\circ, \\ &\chi'' = 180^\circ - (19^\circ + 15^\circ) = 146^\circ, \\ &\lambda' = 180^\circ - (12^\circ + 8^\circ) = 160^\circ, \\ &\lambda'' = 180^\circ - (15^\circ + 12^\circ) = 153^\circ; \\ \text{wg E.Z-M.} \quad \chi' &= 16^\circ + 12^\circ = 28^\circ, \\ &\chi'' = 19^\circ + 15^\circ = 34^\circ, \\ &\lambda' = 12^\circ + 8^\circ = 20^\circ, \\ &\lambda'' = 15^\circ + 12^\circ = 27^\circ. \end{aligned}$$

Wskaźnik kompensacji (μ) wg N.W. określa różnicę pomiędzy lordozą łędźwiową (λ) a kifozą piersiową (χ), czyli $\mu = \lambda - \chi$; wg E.Z-M. $\mu = \chi - \lambda$.

Przykład:

$$\begin{aligned} \text{wg N.W.} \quad \mu &= 160^\circ - 152^\circ = 8^\circ, \\ \text{wg E.Z-M.} \quad \mu &= 28^\circ - 20^\circ = 8^\circ. \end{aligned}$$

W obu wyliczeniach dodatnia (taka sama) wartość wskaźnika oznacza przewagę kifozy nad lordozą.

Dla określenia typu postawy N.W. zaleca porównywanie kątów (α , β , γ) i wskaźników wysokości odcinka piersiowego górnego (W I) oraz łędźwiowo-krzyżowego (W III) badanej osoby z wartościami podanymi w tzw. kluczu do określania typów postawy [19]. Znalezienie 5 wartości liczbowych (3 kąty i 2 wskaźniki), możliwie najbardziej zbliżonych do określających dany typ postawy, okazało się bardzo trudne, co zapewne jest przyczyną braku doniesień w piśmiennictwie wyników badań z zastosowaniem powyższych wskazań.

We własnej (E.Z.-M.) modyfikacji postawę określam jako kifotyczną (K), równoważną (R) lub lordotyczną (L) na podstawie wielkości wskaźnika kompensacji (μ), a poszczególne typy postawy (I, II, III) na podstawie wielkości kifozy piersiowej (χ) dla postaw kifotycznych, sumy kątów nachyleń kręgosłupa (σ) na odcinku piersiowym górnym (α), piersiowo-lędźwiowym (β) i lędźwiowo-krzyżowym (γ) dla postaw równoważnych oraz wielkości lordozy lędźwiowej (λ) dla postaw lordotycznych.

Klasyfikacja przedstawia się następująco:

Postawy kifotyczne, jeżeli $\mu > 3^\circ$:

typ K I, jeżeli $\chi < 29^\circ$;

K II, jeżeli $29^\circ \leq \chi \leq 31^\circ$ lub $\alpha > 15^\circ$;

K III, jeżeli $\chi > 31^\circ$.

Podstawy równoważne, jeżeli $(-3^\circ) \leq \mu \leq 3^\circ$:

typ R I, jeżeli $\sigma < 33^\circ$;

R II, jeżeli $33^\circ \leq \sigma \leq 41^\circ$;

R III, jeżeli $\sigma > 41^\circ$.

Postawy lordotyczne, jeżeli $\mu < (-3^\circ)$:

typ L I, jeżeli $\lambda < 25^\circ$;

L II, jeżeli $25^\circ \leq \lambda \leq 29^\circ$ lub $\gamma > 16^\circ$;

L III, jeżeli $\lambda > 29^\circ$.

Wartości graniczne dla ustalenia poszczególnego typu postawy oparte są podanych przez N.W. w „kluczu” wskazówkach autora o wielkościach kątów (mały – M, średni – S, duży – D) charakterystycznych dla danego typu postawy [19] oraz na wynikach własnych badań (3850 osób) określających wielkości krzywizn kręgosłupa. Przy ustalaniu typu postawy nie biorę pod uwagę wskaźników wysokości odcinków kręgosłupa W I i W III, stosuję je natomiast dla określenia położenia szczytu kifozy piersiowej (wskaźnik szczytu kifozy – WSK) i lordozy lędźwiowej (wskaźnik szczytu lordozy – WSL) jako dodatkowe parametry charakteryzujące przednio-tylny kształt kręgosłupa (im większy WSK, tym szczyt kifozy położony jest niżej, im większy WSL, tym szczyt lordozy położony jest wyżej).

W ocenie postawy ciała nie posługuję się kryteriami opracowanymi przez Wolańskiego [21], uwzględniającymi podział na wiek i płeć, ponieważ:

- zasadniczym kryterium prawidłowości wg N.W. jest częstość występowania danego typu postawy, do czego mam zastrzeżenia (typ L III jest jedyną prawidłową postawą dla dwunastoletnich chłopców, typ R I za prawidłowy uznany jest tylko dla chłopców siedmioletnich);
- pod uwagę brany jest wiek kalendarzowy, nie zawsze zgodny z wiekiem rozwojowym;
- częsta zmienność ocen, nawet z roku na rok (patrz postawy kifotyczne!), wprowadza konieczność zmieniania postępowania korekcyjnego i wzorca postawy dla danej osoby;
- brak ocen w około 40% przykładów typu postawy w odniesieniu do poszczególnych klas wieku i płci.

Mając na uwadze wspomnianą na wstępie międzyosobniczą i osobniczą zmienność postawy uważam, że nierealna jest możliwość określenia prawidłowości postawy z uwzględnieniem wszystkich uwarunkowań endo- i egzogennych danej osoby i środowiskowych oddziaływań postawotwórczych. Własne kryteria (ryc. 1) opieram na teoretycznym

| POSTAWA | | | |
|-------------|-------|---------------|-----|
| prawidłowa | | nieprawidłowa | |
| b. dobra | dobra | wadliwa | zła |
| | | | |
| KIFOTYCZNA | | | |
| | | | |
| RÓWNOWAŻNA | | | |
| | | | |
| LORDOTYCZNA | | | |
| | | | |

Ryc. 1. Własne (E.Z.-M.) kryteria oceny postawy ciała uwzględniające typologię Wolańskiego. Uwaga: w przypadku typu R I z nadmiernym spłaszczeniem krzywizn kręgosłupa postawę ocenia się jako wadliwą

założeniu, że postawa ciała z niewielkimi zrównoważonymi krzywiznami kręgosłupa stwarza korzystne warunki dla funkcjonowania organizmu. Nie oznacza ona normy, a jedynie wzór (powszechnie akceptowany) z jakim można porównywać postawę poszczególnych osób i do jakiego należałoby dążyć niezależnie od wieku i płci.

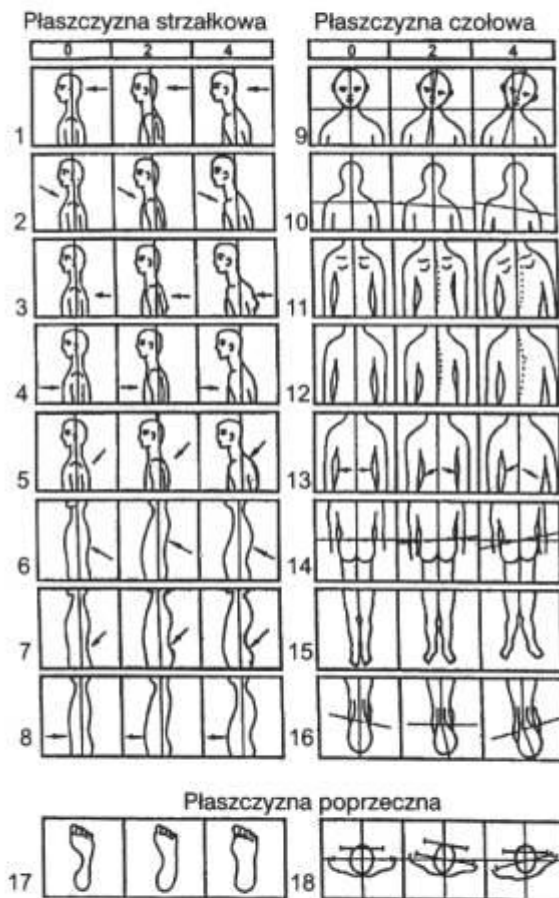
(Na marginesie – powyższą rycinę niektórzy autorzy [w tym 6, 12] zamieszczają w swych pracach z podpisem „Typy postawy ciała wg Wolańskiego”, co pomija moje autorstwo dotyczące podziału na postawy prawidłowe i nieprawidłowe, a przede wszystkim jest sprzeczne z poglądem Wolańskiego.)

Subiektywną, często stosowaną, metodą badania postawy ciała jest ocena poszczególnych jej elementów na podstawie umownej liczby punktów. Wśród wielu odmian na uwagę zasługuje „Nowojorski Klasyfikacyjny Test Postawy” publikowany przez Adamsa [1], a w polskiej wersji przez Kaczmarek [4] i Kasperczyka [5]. Test przeznaczony jest do badań przesiewowych – suma 13 obserwowanych elementów postawy wynosząca 39 i mniej punktów (im więcej punktów, tym lepsza postawa) lub pojedyncza ocena 1 pkt oznacza, że badana osoba ma postawę nieprawidłową wymagającą leczenia lub stosowania ćwiczeń. Ilustrowane przykłady właściwego lub niewłaściwego

ciwego usytuowania kształtu składowych postawy sprzyjają trafności oceny (tę samą zaletę ma metoda punktowania ilustrowana zdjęciami fotograficznymi, opracowana przez Kasperczyka [5]).

We własnej (E.Z.-M.) modyfikacji [26, 27] omawianego testu, nazwanej „Szczegółową Oceną Postawy” – SzOP – punktacja ma wartość ujemną (podobnie jak w punktacji Wolańskiego [21] czy Kasperczyka [5]). Ponadto:

- zwiększono liczbę obserwacji do 18 elementów (dodano: usytuowanie łopatek w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej, usytuowanie i kształt trójkątów talii, ukształtowanie kolan i pięt oraz wzajemne usytuowanie poprzecznych osi głowy, barków i miednicy – ryc. 2);



Ryc. 2. Szczegółowa Ocena Postawy – SzOP – modyfikacja Nowojorskiego Testu Klasyfikacyjnego

- poszerzono skalę ocen – od 0 do 5 pkt, wprowadzając, poza uwidocznionymi nad rysunkami ocenami 0, 2 i 4 pkt, oceny 1 i 3 pkt w sytuacjach pośrednich oraz 5 pkt w przypadkach skrajnych, np. skolioza strukturalna, płaskostopie IV (znaczenie punktacji: brak odchylenia – 0 pkt, odchylenia: bardzo nieznaczne – 1 pkt, nieznaczne – 2 pkt, znaczne – 3 pkt, bardzo znaczne – 4 pkt, duże utrwalone lub deformacje – 5 pkt); po analizie wszystkich elementów w najlepszym przypadku postawa nie ma żadnego punktu, w najgor-

szym, tzw. gdyby wszystkie elementy oceniono 5 pkt, aż 100;

- zaproponowano także szczegółowsze kryteria oceny postawy jako całości, a mianowicie:

| elementy postawy | postawa |
|---|-----------------|
| bez punktów 0 pkt – bardzo dobra | } prawidłowa |
| oceny tylko 1 pkt – dobra | |
| przy chociażby jednej ocenie 2 pkt – mierna | } pośrednia |
| 3 pkt – niewłaściwa | |
| 4 pkt – zła | |
| 5 pkt – patologiczna | } nieprawidłowa |

Dodatkową informacją o jakości postawy jest podanie sumy punktów wynikającej z cząstkowych ocen. Przy poszczególnych ocenach postawy teoretycznie może występować następująca liczba punktów:

- postawa dobra 1 + 20 pkt,
- postawa mierna 2 + 40 pkt,
- postawa niewłaściwa 3 + 60 pkt,
- postawa zła 4 + 80 pkt,
- postawa patologiczna 5 + 100 pkt.

Celem przedstawionego badania jest jednak nie tyle globalna ocena postawy, co jest zawsze dyskusyjnym uproszczeniem, ile wykrycie i określenie stopnia nasilenia nieprawidłowości poszczególnych jej elementów. (Dokładniejszy opis i karta badania – [26].)

Podsumowując, opracowanie uproszczonego sposobu określania typu postawy wg typologii Wolańskiego przyczynia się do jej popularyzacji. Stwarza również możliwość porównywania wyników badań postawy opartych na pomiarach przednio-tylnego kształtu kręgosłupa, coraz częściej stosowanych dzięki ułatwieniom jakie dają nowoczesne techniki badawcze. Wybór kryteriów oceny – Wolańskiego lub autorki prezentowanej pracy – jest sprawą decyzji badających. Przy braku aparatury pomiarowej „Szczegółowa Ocena Postawy” – SzOP wydaje się być dobrym narzędziem badawczym, przydatnym zwłaszcza do wnikliwej analizy postawy indywidualnych przypadków, a w badaniach większych grup ułatwia rozeznanie, jakie nieprawidłowości postawy i o jakim stopniu nasilenia występują najczęściej.

Piśmiennictwo

- [1] Adams R. C., Daniel A. N., Rullman L. (1975) *Games Sports and Exercises of the Physically Handicapped*. Lea and Febiger, Philadelphia.
- [2] Barczyk K., Skolimowski T. (1998) *Postawa ciała w płaszczyźnie strzałkowej u dzieci 7-letnich*. *Fizjoterapia*, 1–2, 6.
- [3] Iwanowski W. (1982) *Kształtowanie się fizjologicznych krzywizn kręgosłupa człowieka*. *Studia i Monografie AWF we Wrocławiu*, 3.
- [4] Kaczmarek D. (1980) *Postawa ciała u żużlowców*. *Sport Wyczynowy*, 17.
- [5] Kasperczyk T. (1983) *Metody oceny postawy ciała*. AWF, Kraków.
- [6] Kasperczyk T. (1994) *Wady postawy ciała – diagnostyka i leczenie*. „Kasper” s.c. Kraków.

- [7] Korewo A. (1996) Ocena postawy dzieci siedmioletnich, [w:] A. Pawlucy (red.) *Nauki o kulturze fizycznej w służbie współczesnego człowieka*. AWF, Gdańsk.
- [8] Piechocki K. (1961) *Fizjopatologia krzywizn kręgosłupa*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 2.
- [9] Przybylski J. (1965) Typy krzywizn przednio-tylnych kręgosłupa. *Przegląd Antropologiczny*, 1.
- [10] Smolik A., Stokłosa G. (1965) Zmiany kształtu kręgosłupa u sportowców. *Kultura Fizyczna*, 5.
- [11] Śliwa W. in. (1997) *Badania posturometryczne uczestników mistrzostw świata w akrobatyce sportowej*. *Biology of Sport, Suppl.* 7.
- [12] Tuzinek S. (1999) *Zarys metodyki postępowania korekcyjnego*. Politechnika Radomska.
- [13] Tyłman D. (1972) *Patomechanika bocznych skrzywień kręgosłupa*. PZWL, Warszawa.
- [14] Wejsflog G. (1958) *Zniekształcenia statyczne*, [w:] M. Kasprzak (red.) *Higiena szkolna*. PZWL, Warszawa.
- [15] Wielki Cz. (1987) *Współczesny stan badań krzywizn kręgosłupa sferosomatografem elektronicznym*. *Roczniki Naukowe AWF w Poznaniu*, 36.
- [16] Wilczyński J., Kasperczyk T. (1998) *Postawa ciała a wady wzroku u dzieci w wieku 11–13 lat*. *Fizjoterapia*, 3.
- [17] Wolański N. (1957) *Sterodorsimetr – własnego pomysłu przyrząd do dokonywania przestrzennych pomiarów kręgosłupa*. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego*, 1.
- [18] Wolański N. (1957) *Typy postawy ciała i ich określanie*. *Kultura Fizyczna*, 7.
- [19] Wolański N. (1961) *Badania nad kształtowaniem się postawy ciała u dzieci i młodzieży miejskiej*. *Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska*, 2.
- [20] Wolański N. (1963) *Typologia i kształtowanie się postawy ciała u dzieci i młodzieży miast i wsi*. *Prace i Materiały Naukowe IMD*, 1.
- [21] Wolański N. (1975) *Metody kontroli rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży*. PZWL, Warszawa.
- [22] Wójcik M., Skolimowski T. (1985) *Metody badania postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej*. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 3.
- [23] Zeyland-Malawka E. (1976) *Charakterystyka postaw ciała studentów I roku studiów WSWF w Gdańsku w roku akademickim 1972/73*. *Roczniki Naukowe WSWF w Gdańsku*, 6.
- [24] Zeyland-Malawka E. (1992) *O kryteriach oceny postawy ciała*, [w:] J. Ślężyński (red.) *Postawy ciała człowieka i metody jej oceny*. AWF, Katowice.
- [25] Zeyland-Malawka E., Ślężyński J. (1992) *Konferencja „okrągłego stołu” o postawie ciała człowieka i metody jej oceny*. AWF, Katowice.
- [26] Zeyland-Malawka E. (1997) *Badanie postawy ciała*. AWF, Gdańsk.
- [27] Zeyland-Malawka E. (1999) *Ćwiczenia korekcyjne*. AWF, Gdańsk.

Classification and evaluation of body posture in the modifications of Wolański's method and New York Posture Rating Test

Simplified manner of posture qualification according to Wolański's typology and own criteria of evaluation was presented with motivation of their introduction and also enlarged posture evaluation by the awarding points method based on New York Posture Rating Test was given.

Adres autora:
Ewa Zeyland-Malawka
Zakład Antropomotorycznych
Podstaw Zdrowia AWF
ul. Wiejska 1
80-336 Gdańsk