

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI W RÓŻNYM WIEKU

NR (28) 4/2015





Z myślą o bezpieczeństwie

Publikację wspiera Grupa PZU SA



Publikację wspiera
Zakład Ubezpieczeń Społecznych



Partnerem publikacji jest IASK

Nr (28) 4/2015

ISSN 2299-744X

ISBN 978-83-64559-04-4

arlrw.univ.szczecin.pl

ADRES REDAKCJI:

Al. Piastów 40b

71-065 Szczecin

Zespół redakcyjny:

Redaktor naczelna i redakcja naukowa: dr hab. prof. nadzw. Danuta Umiastowska

danuta_umiastowska@univ.szczecin.pl

tel. (91) 444 27 60

Sekretarz Redakcji: Milena Schefs

aktywnosc.sekretariat@gmail.com

Współpraca - recenzenci:

prof. dr hab. Wiesław Siwiński

prof. dr hab. Zbigniew Szot

dr hab. Rajmund Tomik prof. AWF

dr hab. Grażyna Kociuba prof. AWF

dr hab. Tadeusz Rynkiewicz, prof. UW-M

Korekta: Agnieszka Malinowska

Redakcja techniczna: Natalia Mirowska

Opracowanie graficzne, DTP: Maciej Umiastowski

Wydawca: Wydawnictwo Promocyjne „Albatros” Szczecin 2015

www.wydawnictwoalbatros91.pl

albatros91@wp.pl

TEORETYCZNE ASPEKTY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Marta Kisiel

Możliwości realizowania różnych form rekreacji ruchowej na terenach chronionych województwa lubuskiego..... 5

FIZJOLOGICZNO-ZDROWOTNE PODSTAWY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Joanna Kuriańska-Wołoszyn, Arkadiusz Wołoszyn

Wybrane problemy żywieniowe w turystyce aktywnej przedstawione na przykładzie żeglarstwa morskiego 11

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI DOROSŁYCH

Ryszard Asienkiewicz

Kierunki zmian w rozwoju fizycznym i sprawności motorycznej młodzieży akademickiej (1975–2010) 23

Anna Nowaczyk

Motywacja kobiet do podejmowania treningu judo i jej wpływ na wynik sportowy (doniesienie z badań)..... 33

Maria Alicja Nowak, Leonard Nowak

Społeczne i zdrowotne determinanty aktywności fizycznej kobiet po 50. roku życia..... 43

Danuta Umiastowska

Aktywność fizyczna i psychiczna jako sposób przygotowania się do roli sprawnego seniora 55

Maciej Zawadzki

Aquakineza prowadzona u kobiet w starszym wieku z zespołem bólowym kręgosłupa 63

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA DZIECI I MŁODZIEŻY

Katarzyna Kacprzyk

Wpływ prowadzenia zajęć wychowania fizycznego na świeżym powietrzu na poprawę wytrzymałości i szybkości u ucznia szkoły podstawowej (doniesienie z badań)..... 73

Mateusz Rynkiewicz, Piotr Żurek, Tadeusz Rynkiewicz

Symetryzacja ruchów w wybranych ćwiczeniach u kajakarek w zależności od wieku..... 79

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA ZAWODNIKÓW

Włodzimierz Starosta

Adaptacja osób leworęcznych do systemu edukacji ruchowej i szkolenia sportowego opracowanego dla praworęcznych 89

Piotr Żurek, Mateusz Rynkiewicz, Tadeusz Rynkiewicz

Związki szybkości biegowej z poziomem sportowym tenisistów wyczynowych 105



Włodzimierz Starosta

Międzynarodowe Stowarzyszenie Motoryki Sportowej, Instytut Sportu, Warszawa

Adaptacja osób leworęcznych do systemu edukacji ruchowej i szkolenia sportowego opracowanego dla praworęcznych

Słowa kluczowe: leworęczność, praworęczność, czynniki genetyczne i społeczne, zróżnicowanie obustronne ciała, dominująca strona ciała, sportowcy leworęczni, sport profesjonalny

Ręka jest zewnętrznym mózgiem człowieka
Emanuel Kant, 1724–1804

Wstęp

W różnych dyscyplinach naukowych, w tym też w nauce o ruchach człowieka –antropokinezylogii [1] są problemy ważne i marginalne. Uwaga uczonych koncentruje się przeważnie na tych pierwszych. Wydaje się, że do drugich zaliczono także funkcjonalne zróżnicowanie kończyn górnych występujące u osób leworęcznych, którzy w rozmaitych krajach stanowią od 5 do 50% populacji. Najwięcej żyje ich w krajach afrykańskich. Może, dlatego iż stamtąd wywodzi się człowiek? Według nie najnowszych danych szacunkowych na świecie żyje ponad 240 milionów osób leworęcznych, nie uwzględniając populacji Indii i Chin. W Niemczech żyje ich więcej niż 8 milionów, a w USA stanowią oni ¼ populacji [2]. Przyczyny powstawania leworęczności nie zostały dotychczas rozpoznane. Istnieją na ten temat różne hipotezy.

Jedna z nich zakłada wrodzony charakter leworęczności i kształtowanie się jej w związku z dominującym genem [3]. Inna priorytet oddaje wpływom środowiskowym. Jednak, wiele faktów przemawia za trzecią hipotezą, według której tradycją

usankcjonowana praworęczność kultywowana przez wiele setek lat i przekazywana z pokolenia na pokolenie, w końcu stała się właściwością wrodzoną [1, 4, 5, 6, 7, 8]. Jest to tym bardziej prawdopodobne, iż według niektórych badaczy [9, 10] człowiek w wielowiekowej ewolucji przeszedł różne etapy: na początku był leworęczny, później oburęczny i w końcu – praworęczny.

Już w epoce kamiennej istniały narzędzia dla osób prawo i leworęcznych, a we wczesnych kulturach pojawiały się zarówno pisma lewostronne, jak też prawostronne. Należy założyć, że w przeszłości pomiędzy prawo i leworęcznymi istniała relatywna równowaga [2]. Hipoteza ta jest prawdopodobna, gdyż także obecnie znajdujemy relikty edukacji oburęcznej u niektórych społeczeństwach (np. w Japonii). Za ostatnią hipotez przemawiają też wyniki badań licznych autorów [11, 12, 13] dotyczące dominowania kończyny górnej w ontogenetycznym rozwoju ruchowym człowieka. Wynika z nich wzrastające dominowanie prawej ręki przy chwytach u niemowlaka między 4 a 11 miesiącem życia [14]. O zmniejszającej się liczbie osób leworęcznych i oburęcznych wraz z wiekiem wśród osobników obu płci świadczą też wyniki obszernych badań wielu autorów. Wyniki tych badań zdają się wskazywać na modyfikującą rolę środowiska w kształtowaniu dominującej kończyny u człowieka.

Czy leworęczni osobnicy żyjąc w społeczeństwie praworęcznych muszą się do niego przystosować? Przez tysiąclecia była to konieczność, bo leworęczność traktowano jako błąd natury, a leworęcznych zaliczano do ludzi niższej kategorii. Znalazło to wyraz w złośliwych określeniach: *mańkut, szmaja, odłożyć coś na lewo, mieć dwie lewe ręce, wstać lewą nogą* (wypowiedzi badanych). Prawie wszystkie ludzkie społeczności przez wieki ignorowały, a często nawet prześladowały osoby leworęczne. Dominację prawej ręki jako wiodącej podtrzymywano kultami religijnymi. W średniowieczu uważano: prawa ręka od Boga, a lewa od diabła. Dlatego, np. w Hiszpanii leworęcznych prześladowała inkwizycja. W społecznej świadomości utrwaliło się przekonanie panujące do dziś, że leworęczność jest odchyleniem od normy, a normę stanowi praworęczność.

Leworęczność przez wieki uważana była za ułomność, chorobę, a nawet kalectwo. Dlatego, mańkutów przedstawiało całe ich środowisko (rodzina, nauczyciele, trenerzy) kształtując u nich praworęczność. Pod wpływem tej presji leworęczni starali się jak najszybciej upodobnić do otaczającego ich społeczeństwa. Przystawianie to prowadzone przeważnie w atmosferze niemal psychozy i bez znajomości zasad dydaktycznych wywoływało liczne zaburzenia w funkcjonowaniu całego organizmu człowieka leworęcznego. Główne nasilenie tych zabiegów przypadało na wczesne dzieciństwo. Efektem tych mniej lub bardziej udanych przestawień były różne odmiany leworęczności. Skutki przestawiania leworęcznych stały się poważnym problemem społecznym. Na przykład w Republice Federalnej Niemiec, gdzie żyło ich ponad 8 milionów powołano Placówkę Doradztwa i Informacji dla Leworęcznych i Przystawionych Leworęcznych, a następnie wydano „Poradnik dla

leworęcznych” [2]. Obecnie, w większości krajów, ze względu na większą tolerancję i demokratyzację życia społecznego powstała możliwość zachowania leworęczności.

Leworęczni w szkoleniu sportowym

Jak przedstawia się problem osób leworęcznych w sporcie? Podobnie, jak w innych dziedzinach życia – osiągnięciem stała się tolerancja! W czym przejawiała się ona w praktyce? Możliwością uczestniczenia w szkoleniu opracowanym dla praworęcznych. Zawodnik leworęczny musiał przeważnie dostosować się do schematu zajęć przeznaczonego dla praworęcznych. Rzadko spotykanym osiągnięciem była realizacja jakiegoś fragmentu treningu odrębnego dla leworęcznego. Najczęściej odbywało się to z inicjatywy zawodnika i według jego programu. Trudno określić: jaki procent osób leworęcznych stosowało taki rodzaj samodoskonalenia?

Wielu leworęcznych nie mogąc dostosować się do wymagań narzucanego im systemu szkolenia (głównie przygotowania technicznego) przeznaczonego dla praworęcznych – zrezygnowało z uprawiania ulubionej dyscypliny sportowej lub zdecydowanie ograniczyło przejawianie leworęczności. Problem ten dotyczył niemal wszystkich dyscyplin sportu. Wyjątkowo nasilał się on w dyscyplinach charakteryzujących się stronnym zróżnicowaniem sprawności kończyn lub całego ciała, których jest większość. Co więcej, treść licznych publikacji ukierunkowano na troskę o praworęcznych. Często podpowiadało się im: w jaki sposób mogą pokonać leworęcznych [15]. W wieloletnich studiach problemu lateralizacji w sporcie nie spotkałem się z adekwatnym dla leworęcznego programem nauczania techniki czy też indywidualizacji jego treningu.

Innego stanu nie można było oczekiwać, skoro problemu tego prawie nie dostrzeżono w teorii wychowania fizycznego [16, 17, 18] i treningu sportowego [19, 20]. Nie zauważono go w teorii nauczania ruchów, jak też antropomotoryce [21, 22] oraz motoryce sportowej [23]. Zaistniał on w podręczniku antropomotoryki [24], ale bez próby jego rozwiązania. Poważniej potraktowano go jedynie w niektórych monografiach [6, 7, 8, 18, 25, 26, 27]. Problem odrębności szkolenia sportowego osób leworęcznych pozostał nierozwiązany, choć dotyczył znaczącej części populacji społeczeństw poszczególnych krajów świata.

Dlatego celem niniejszej pracy było:

1. Poszukiwanie dziedzicznych uwarunkowań leworęczności.
2. Próba określenia wpływu środowiska na przestawianie osób leworęcznych na praworęczność.
3. Poznanie opinii zawodników odnośnie uwzględniania odrębności leworęcznych podczas zajęć z wychowania fizycznego i sportowych.
4. Ustalenie wpływu leworęczności na odnoszenie sukcesów sportowych w różnych dyscyplinach sportu.

Materiał i metody

Badaniami objęto 156 osób leworęcznych, w tym 51 kobiet w wieku 16–45 lat (średni wiek kobiet – 23,9 lat, Mężczyzn – 23,5 lat) uprawiających 20 różnych dyscyplin sportu w ponad 75 klubach działających w różnych częściach Polski. Najwięcej kobiet (25,6%) i mężczyzn (43,2%) uprawiało piłkę ręczną. Średnia długość ich stażu zawodniczego mieściła się w granicach 8–8,6 lat. Spora grupa należała do wysoko zaawansowanych zawodników i miała znaczące osiągnięcia w rozmaitych dyscyplinach sportu. Zdecydowana większość badanych uznała lewą kończynę górną za sprawniejszą (96,2%) i dokładniejszą (92,4%). Znacznie mniejsze zróżnicowanie dotyczyło ich kończyn dolnych (56,9%–58,8%).

Opinie badanych sondowano za pomocą specjalnie opracowanej ankiety zawierającej 32 pytania otwarte i zamknięte dotyczące stronnego zróżnicowania m.in.: czynności dnia codziennego, rozwoju motorycznego w ontogenezie, leworęczności członków rodzin, wpływu uprawianych dyscyplin i środowiska na zmianę ręki wiodącej. Opinie poszczególnych zawodników miały charakter subiektywny, jednak uwzględniając ich liczbę i staż, jak też dane licznych autorów, można je traktować jako eksperckie, a więc posiadające wymiar obiektywny. O tym już dawno temu pisał wybitny fizjolog rosyjski A. Uchtomski: „Tak zwane subiektywne wskaźniki są tak samo obiektywne, jak wszelkie inne dla tego, kto potrafi je zrozumieć i rozszyfrować” [28, s. 123].

Wyniki badań

Czynności życia codziennego

Wielkość stronnego zróżnicowania rąk badanych zawodników uzależniona była od rodzaju czynności. Podobna liczba kobiet (90%) i mężczyzn (88,6–82,8%) rysowała i pisała lewą ręką. Dominacja ta dotyczyła też nawlekania igły, która u kobiet była większa (88,2%) niż u mężczyzn (80%). Zmniejszyła się ona znacznie przy nakręcaniu zegarka: u kobiet do 52,9, a mężczyzn 56,2%. Stopniowe i zbliżone zwiększanie się udziału prawej ręki w ww. czynnościach zarówno u kobiet (9,9 – 47,1%), jak też mężczyzn (10,5–42,9%) świadczyć może o wpływie na badanych ich najbliższego środowiska.

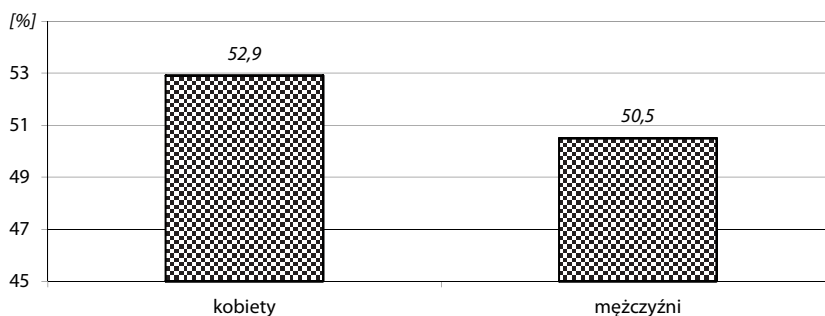
Leworęczność wśród członków rodziny

Próbowano ją ustalić do trzeciego pokolenia włącznie. W rodzinach kobiet mniejszy był odsetek osób leworęcznych w poszczególnych pokoleniach (2–11,8%) niż u mężczyzn (2,8–7,15). Najniższe, a zarazem zbliżone wartości w obu grupach dotyczyły prababek (5,7–5,9%) i pradziadków (2–2,8%). Mogły one być skutkiem znacznej odległości czasowej pomiędzy pokoleniem badanych osób i ich przodków. Zebrane dane na licznej grupie osób (n = 156) zdają się świadczyć

o stosunkowo nikłym wpływie uwarunkowań genetycznych na przejawianie się leworęczności lub niedostatecznej wiedzy o jej dominacji u ich przodków. Aż 44,2% ankietowanych stwierdziła występowanie leworęczności wśród członków swoich rodzin, a 12,2% u swego rodzeństwa.

Zmuszanie do przejawiania praworęczności

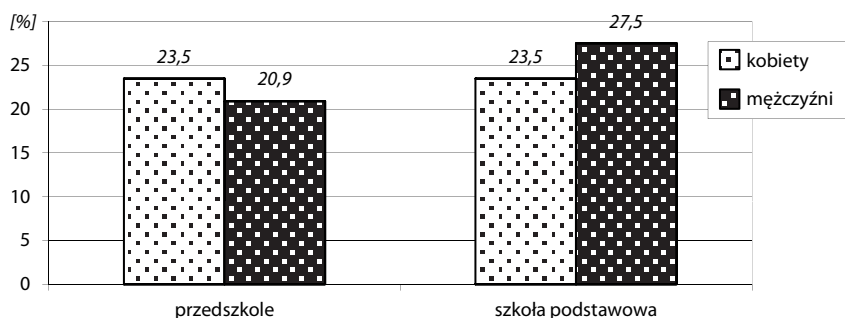
Ponad połowa kobiet (52,9%) i mężczyzn (50,5%) była zmuszana do posługiwania się prawą ręką (Ryc. 1). Wśród stosowanych nacisków były m.in. namowy, prośby, przekładanie ołówka lub długopisu do drugiej ręki. Zdarzały się też bardziej drastyczne metody opisane przez badanych: *przywiązywanie lewej ręki do krzesła; bicie po dłoniach; ciągle zwracano mi uwagę na to, w której ręce trzymam długopis, którą jem, a nawet bandażowano mi rękę*. Były też kary: *kiedy próbowałem jeść lewą ręką, zabierano mi jedzenie, a w szkole dostawałem po łapach; bieganie w koło boiska; nauczyciel kazał mi pisać prawą ręką przy całej klasie; za przyłapanie pisania lewą ręką musiałem napisać prawą sto razy zdanie: zawsze będę pisał prawą ręką; w przedszkolu za układanie klocków lewą ręką straszono mnie, że zostanę po lekcjach* (wypowiedzi badanych).



Rycina 1. Liczba osób leworęcznych zmuszanych do przejawiania praworęczności (%)

Źródło: opracowanie własne

Ponad 1/5 kobiet (23,5%) i prawie tyle mężczyzn (20,9%) poddano presji już w przedszkolu, a 23,5–27,5 osób obojga płci w szkole podstawowej (Ryc. 2). Aż 86,5% wszystkich badanych stwierdziło, iż zabiegi zmierzające do zmiany kończyny wiodącej miały niekorzystny wpływ na ich rozwój psychomotoryczny. Oto wybrane opinie badanych: *ponieważ byłem w ciągłym stresie, aby nie zapomnieć o swojej prawej ręce; bardzo mnie to denerwowało i miałem wszystkiego dość*. Nie-wielka liczba badanych (13,5%) stwierdziła korzystny wpływ tych zabiegów: *rozwinęło to sprawność prawej ręki; dzięki temu prawa ręka jest trochę sprawniejsza*. Presji psychicznej poddawano zarówno kobiety (15,7%), jak też mężczyzn (17,1%).



Rycina 2. Liczba osób leworęcznych zmuszanych do przejawiania praworęczności w przedszkolu i szkole podstawowej (%)

Źródło: opracowanie własne

Interesujące były odpowiedzi dotyczące trudności w przystosowaniu się do otoczenia osób praworęcznych. Miało je ponad ¼ kobiet (25,4%) i znacznie mniej mężczyzn (15,2%). Na czym polegały te trudności ilustrują wybrane opinie badanych: *gdy siedziałem w szkole z praworęcznym z prawej strony ławki, to obaj nie mogliśmy wygodnie pisać; nie potrafię w błyskawicznym tempie rozróżnić prawej i lewej strony, musi to chwilę potrwać; osoby praworęczne uważały, że jestem od nich gorszy w wykonywaniu prac i ćwiczeń fizycznych.*

Ciekawe były opinie badanych odnośnie zmuszania osób leworęcznych do posługiwania się prawą ręką. Większość z nich (89,7%) nie akceptowała tego procesu w ogóle, a 78,8% uznała go za niekorzystny: *jest czymś nienaturalnym co może wywołać urazy psychiczne; jest to karygodny błąd, ponieważ szkodzi naturalnej postaci ruchu; dziecko może się stresować i popaść w nerwicę* (wypowiedzi badanych). Symptomatyczne, iż prawie wszyscy badani stwierdzili (kobiety – 98%, mężczyźni – 96,2%), iż nie zmuszają lub nie będą zmuszać swoich leworęcznych dzieci do posługiwania się prawą ręką.

Wpływ leworęczności na przebieg życia i sprawność ruchową

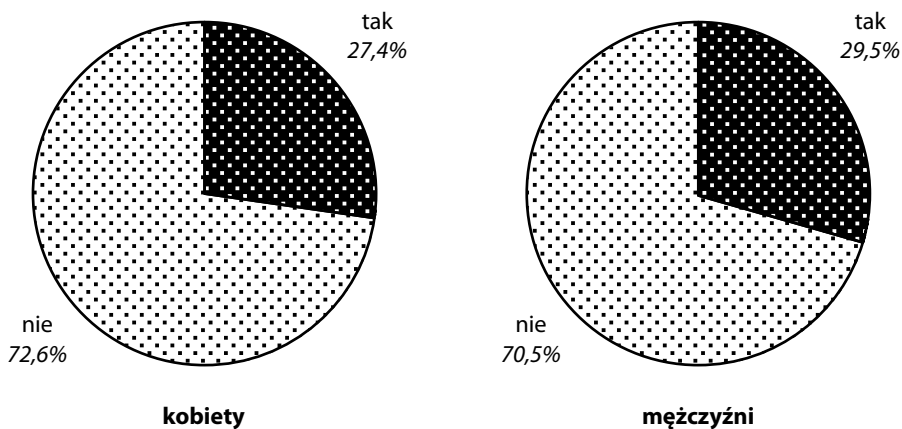
Zdecydowana większość kobiet i mężczyzn (85,9%) stwierdziła brak wpływu ich leworęczności na przebieg życia. Pozostali dostrzegli jej pozytywny wpływ: *w drużynie dziewcząt praworęcznych było wiele, a ja byłam leworęczna, więc miałam większą szansę; jako leworęczna zostałam szybciej zauważona przez trenera; będąc bokserem leworęcznym jestem groźniejszym przeciwnikiem* (wypowiedzi badanych). Aż 90,4% badanych potrafiło poprawnie wykonywać wiele czynności prawą ręką: m.in. pisać, rysować, jeść, zapalić zapalniczkę, czesać się, nakręcać zegarek, posługiwać się nożyczkami czy myszką komputera.

Zdecydowana większość kobiet (88,2%) i mężczyzn (82%) nie dostrzegła zależności między wykonywaniem czynności prawą ręką a polepszeniem sprawności

lewej. Stosunkowo niewielka grupa (kobiet – 11,8%, mężczyzn – 18%) obserwowała u siebie pozytywny wpływ takiego zabiegu. Oto wybrane opinie na ten temat: *kiedy robiłam coś prawą ręką czułam, że lewa też się bardziej wykształciła; zwiększało to możliwości manipulacyjne obu rąk; gdy zmęczyła się prawa ręka pisałem lewą.*

Znaczenie leworęczności w sporcie i wychowaniu fizycznym

Większość badanych, zarówno kobiet (72,6%), jak też mężczyzn (70,5%) nie odczuwała swojej odrębności podczas zajęć wychowania fizycznego (Ryc. 3). Prawie jedna trzecia osób obojga płci leworęczność odczuwała pozytywnie i negatywnie o czym świadczą wybrane wypowiedzi: *było to pomocne w grze w piłkę ręczną; byłem trudny do rozszyfrowania podczas gry; nauczyciel pokazywał ćwiczenia całej klasie praworęcznych i oddzielnie dla mnie leworęcznej.* Negatywnych odczuć było dużo więcej: *brak pokazu dla leworęcznych; trudno mi było uczyć się, gdyż nauczyciel pokazywał ćwiczenia tylko dla praworęcznych; ciągłe uwagi nauczyciela; metodyka nauczania poszczególnych ćwiczeń orientowana była na osoby praworęczne, a ja musiałem dostosować się do niej; wszystkie ćwiczenia musiałem wykonywać odwrotnie niż koledzy* (wypowiedzi badanych).

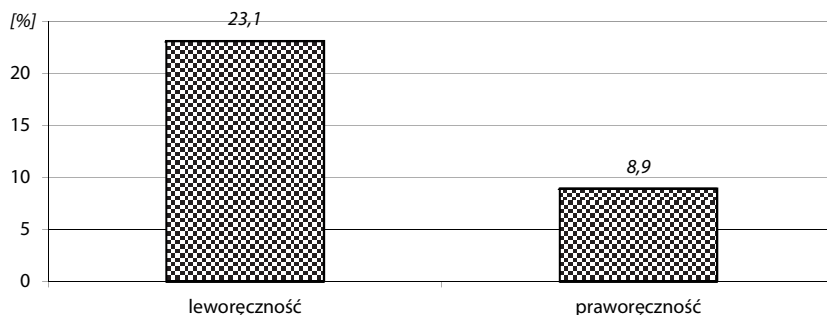


Rycina 3. Liczba osób leworęcznych odczuwających swoją odmienną podczas zajęć wychowania fizycznego (%)

Źródło: opracowanie własne

Jedynie od 14 osób (8,9%) w niektórych dyscyplinach sportu wymagano przejawiania praworęczności, a u 36 (23,1%) akceptowano leworęczność umożliwiającą stosowanie niekonwencjonalnych sposobów prowadzenia walki sportowej (Ryc. 4), co ilustrują wybrane opinie: *w zespole był potrzebny leworęczny – libero; grałam na pozycji prawoskrzydłowej i lewa ręka była przydatna; dobry zawodnik leworęczny to połowa sukcesu, bo łatwiej mu zmylić obrońcę i bramkarza. Leworęczność pomogła w osiągnięciu wysokiego poziomu mistrzostwa technicznego aż 39,8% bada-*

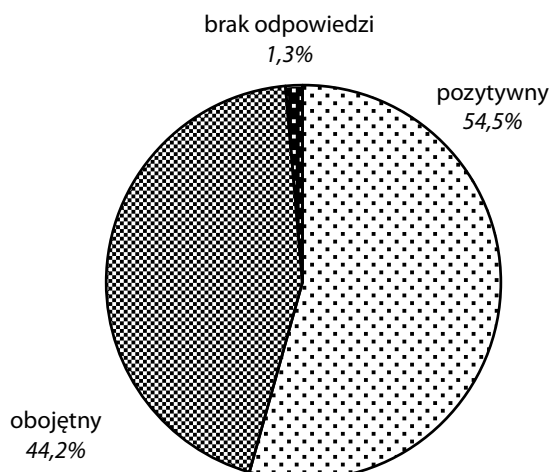
nym. Różne były uzasadnienia tego faktu: odwrotna pozycja szczególnie pomaga w grze podwójnej i umożliwia nie schematyczną grę; większość ludzi jest praworęczna i spodziewa się ataku z prawej strony; bramkarze piłki ręcznej uważali, iż bardzo trudne do obrony są rzuty zawodników leworęcznych (wypowiedzi badanych).



Rycina 4. Liczba osób leworęcznych od których wymagano przejawiania prawo lub leworęczności w wybranych dyscyplinach sportu (%)

Źródło: opracowanie własne

Interesujące były opinie badanych dotyczące stosunku trenerów do ich leworęczności. W większości przypadków był on pozytywny (54,5%) lub obojętny (44,2%) (Ryc. 5) – wybrane opinie: miałem szczęście do prowadzących zajęcia sportowe, gdyż widzieli we mnie wartościowego zawodnika; był mu potrzebny zawodnik, który potrafi kozłować i rzucać lewą ręką; znalazł we mnie prawoskrzydłowego; plan treningów i ćwiczeń preferował moją leworęczność (wypowiedzi badanych).

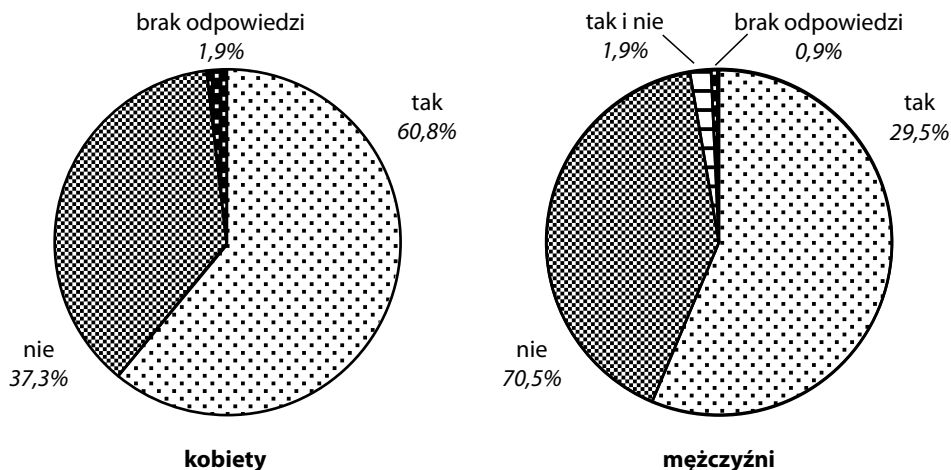


Rycina 5. Stosunek trenerów do osób leworęcznych (%)

Źródło: opracowanie własne

Zdecydowana większość kobiet (78,4%) i mężczyzn (82,8%) uznała, iż ich leworęczność nie ułatwiła im osiągnięcia sukcesów w sporcie. Niektórzy uzasadniali to w następujący sposób: każdy ma równą szansę niezależnie od tego jaką rękę ma dominującą; to zależy od osoby i jej ambicji, a nie od sprawniejszej ręki czy nogi; ciężka praca to połowa sukcesu. Ogromna liczba kobiet (82,4%) i mężczyzn (80%) nie dostrzegła odmiennego traktowania osób leworęcznych w innych krajach. Pozostali mieli inne zdanie na ten temat: *w USA więcej ludzi jest leworęcznych i lepiej się czują; jest tam większa tolerancja, a leworęczność jest zwyczajnością; nie są tam dyskryminowani* (wypowiedzi badanych).

Opinie badanych były zróżnicowane odnośnie tworzenia jednakowych warunków dla osób prawo i leworęcznych (Ryc. 6). Większość kobiet (60,8%) i mężczyzn (56,3%) uznała te warunki za jednakowe, a pozostali byli odmiennego zdania twierdząc, że narzędzia codziennego użytku, sprzęt domowy, zajęcia wychowania fizycznego i treningu sportowego przystosowane są dla praworęcznych.



Ryc. 6. Opinie osób leworęcznych odnośnie tworzenia jednakowych warunków dla prawo i leworęcznych (%)

Źródło: opracowanie własne

Rodzaje i skutki adaptacji ruchowej wybitnych osób leworęcznych w sporcie

Na tle przedstawionego obszernego materiału badań (n = 156) za celową uznano analizę przypadków adaptacji ruchowej 5 wybitnych zawodników zakończonych sukcesem. W piśmiennictwie często przytacza się przykład praworęcznego Węgry K. Takacsa [29], który po utracie wiodącej ręki zdobył złote medale na mistrzostwach świata i igrzyskach olimpijskich w strzelaniu z pistoletu drugą kończyną). Uwzględniając podział dyscyplin sportu według ich złożoności koordynacyjnej – opisany rodzaj adaptacji mieści się w pierwszym, tj. najniższym poziomie

[1, 3, 30]. Bardziej złożona postać modyfikacji wystąpiła u wielkiego mistrza tenisa stołowego z Polski, A. Grubby. Ten zdecydowanie leworęczny zawodnik największe sukcesy sportowe na arenie międzynarodowej osiągnął prawą ręką. Nie zmuszono go do zmiany wiodącej kończyny. Była ona skutkiem zbiegu okoliczności zaistniałych w dzieciństwie, który później utrwaliły odnoszone sukcesy sportowe w dyscyplinie wymagającej przejawiania najwyższego – trzeciego poziomu koordynacji ruchowej.

Inny przypadek opisują R. Stadler i W. Bucher. W pierwszoligowej drużynie Szwajcarii w piłce ręcznej przez 15 lat grał leworęczny M. Strupler. Dopasowując się do swych praworęcznych kolegów opanował wykonanie wszystkich elementów technicznych prawą i lewą ręką. Dawało mu to przewagę, bo zawodnicy oburęczni – to znacznie trudniejsi przeciwnicy. Rzuty lewą ręką nie zawsze były skuteczne, a jego trenerowi nie odpowiadał taki sposób ich wykonania. Podczas zawodów często dochodziło do nieporozumień między nim i trenerem. Ich kulminacją było oświadczenie trenera: *Jeśli jeszcze raz wykonasz rzut na bramkę lewą ręką, opuścisz boisko* [31].

Zawodników leworęcznych zmuszano do zmiany wiodącej, szczególnie często w dyscyplinach o asymetrycznym wykonaniu podstawowych ruchów. Np. leworęczna tenisistka z Japonii K. Date pod presją rodziny musiała grać prawą ręką. W jej ojczyźnie, szczególnie kobietom nie wypada być leworęczną. K. Date, w krytycznych sytuacjach na korcie przekładała raketę do *zabronionej* ręki. Mimo tej modyfikacji wywołanej presją najbliższego otoczenia zajmowała wysokie miejsce wśród 10 najlepszych tenisistek świata.

Do wiodącej ręki człowiek przystosowuje ruchy całego ciała. Wyższy poziom sprawności jednej kończyny górnej *przenosi się* na kończynę dolną i określa kierunek obrotów w ćwiczeniach sportowych [32]. Praworęczni ćwiczenia te wykonują przeważnie w lewo, a prawą nogę uznają za dominującą [6, 7, 8]. W tych złożonych ruchach – angażujących całe ciało – jedynie wyjątkowo uzdolnione osoby odnoszą sukcesy. Np. leworęczna C. Colledge z Wielkiej Brytanii została mistrzynią Europy w łyżwiarstwie figurowym. Przeszkodą w odnoszeniu dalszych sukcesów była niemożność opanowania złożonych koordynacyjnie skoków wieloobrotowych. Za przyczynę tych trudności jej nowy trener uznał wykonywanie obrotów w skokach w niewłaściwym dla niej kierunku. Mimo, iż była już mistrzynią Europy, musiała się nauczyć skoków z obrotami w drugim kierunku. Łyżwiarka ta dwukrotnie podjęła modyfikację swych umiejętności technicznych: na początku swej kariery przystosowując się do sposobu wykonania skoków specyficznego dla praworęcznych (z obrotami w lewo), a następnie leworęcznych (z obrotami w prawo). W obu przypadkach przestawianie zakończyło się sukcesem.

Przytoczyłem przykłady, w których pomyślnie zakończyło się przekształcanie, tj. zmiana kończyny wiodącej lub kierunku obrotów wywołane różnymi uwarun-

kowaniami. Nie u wszystkich modyfikacje takie przebiegają pomyślnie. Wiele osób leworęcznych nie mogąc dostosować się do wymagań narzucanego im systemu szkolenia (głównie przygotowania technicznego) przeznaczanego dla praworęcznych – zrezygnowało z uprawiania ulubionej dyscypliny sportu lub ograniczyło przejawianie leworęczności. Problem ten dotyczy niemal wszystkich dyscyplin sportowych charakteryzujących się stronnym zróżnicowaniem sprawności poszczególnych części (kończyn) lub całego ciała. A takich jest zdecydowana większość.

Treść wielu publikacji wyraźnie ukierunkowano na troskę o praworęcznych, którym podpowiada się w jaki sposób mogą pokonać zawodników leworęcznych [15]. Nie natrafiłem na opracowania wspomagające w ten sposób leworęcznych. Dlatego, za paradoksalne uznać można sięganie po najwyższe laury na arenie międzynarodowej przedstawicieli tej mniejszości społecznej w rozmaitych dyscyplinach nie tylko w boksie i szermierce oraz w tenisie stołowym i badmintonie. Na podstawie opinii 16 ekspertów tenisa stołowego opracowałem psychoruchową charakterystykę zawodnika leworęcznego. Posiada on specyficzne zalety budzące respekt u praworęcznych. Tworzy to korzystny klimat psychologiczny sprzyjający odnoszeniu sukcesów przez tenisistów leworęcznych.

Poszukiwanie racjonalniejszych sposobów szkolenia osób leworęcznych

Na tle przedstawionych licznych faktów powstaje pytanie: czy można uwzględnić w szkoleniu psychoruchową odmiennność osób leworęcznych? Tak. Jest to problem niezwykle aktualny, gdyż dalsze funkcjonowanie wariantu szkolenia opracowanego dla osób praworęcznych nie zapewnia wysokiej efektywności techniki leworęcznych. W jego rozwiązaniu pomocna może być nowa koncepcja nauczania i doskonalenia techniki sportowej [6, 7, 8]. Jej istotą jest symetryzacja ruchów, tj. wyrównywanie sprawności obu stron ciała z zachowaniem u ćwiczącego strony wiodącej niezależnie od wymagań uprawianej przez niego dyscypliny sportu (asymetrycznej czy symetrycznej). Jest to nowe podejście w teorii nauczania ruchów stwarzające równą szansę osobom prawo i leworęcznym niezależnie od posiadanego przez nich bagażu umiejętności technicznych. Zapewnia ono wyższą efektywność nauczania ruchów dzięki pełniejszemu wykorzystaniu transferu bilateralnego, a więc intensywniejszemu aktywizowaniu drugiej półkuli mózgowej.

Stosowanie proponowanej koncepcji zależy od wariantu wybranego przez realizatora. Z ośmiu wariantów nauczający może wybrać najbardziej odpowiedni dla danego zawodnika stosując indywidualizację np. ten z krótkotrwałą i fragmentaryczną symetryzacją. Umożliwia ona w ramach grupy szkoleniowej rozwiązanie problemu odrębności nauczania osób leworęcznych bez dodatkowych środków finansowych i nakładu pracy. Symetryzacja techniki wielu ćwiczeń nie jest prosta, szczególnie u zaawansowanych zawodników, z których każdy posiada inny bagaż

umiejętności. Winien on stanowić punkt wyjścia przy podjęciu zindywidualizowanego procesu symetryzacji. Wyjątkowo trudna jest symetryzacja ruchów złożonych koordynacyjnie. Dlatego, winny ją podejmować osoby umiejętnie posługujące się zasadami dydaktycznymi i przejawiające takt, szczególnie odnośnie osób leworęcznych. Wtedy, symetryzacja techniki stanie się zarówno dla trenera, jak też jego zawodników ciekawym procesem doskonalenia techniki sportowej i rozwijania koordynacji ruchowej.

Refleksje końcowe

1. Osobnicy leworęczni w różnych krajach świata stanowią od 5 do 50% populacji. Żyjąc w społeczeństwie praworęcznych muszą się do nich przystosować. Efekty tej adaptacji zależne są od indywidualnych predyspozycji osobnika i stosunku środowiska do osób leworęcznych.
2. W zależności od przebiegu procesu adaptacji jego skutki mogą być różne. Często jej odmianą było upodobnianie się leworęcznych do otaczającego ich społeczeństwa, tj. przestawienie się na praworęczność. Prowadzone przeważnie w atmosferze psychicznego nacisku i bez znajomości zasad dydaktycznych powodowało liczne zaburzenia w funkcjonowaniu całego organizmu człowieka leworęcznego.
3. Współczesna cywilizacja preferuje ludzi praworęcznych. Osobnicy leworęczni domagają się jej modyfikacji uwzględniającej ich czynnościową odrębność i przejawianie dla niej większej tolerancji.
4. Funkcjonujący system szkolenia sportowego opracowano dla osób praworęcznych. Brak w nim odpowiedniego dla leworęcznych programu nauczania techniki czy też indywidualizacji ich treningu. Dlatego, leworęczni nie mając wyboru muszą się przeważnie przystosować do tego systemu.
5. Przystosowanie to posiada rozmaite odmiany. Czasami osobnicy leworęczni największe sukcesy sportowe na arenie międzynarodowej osiągają z pomocą prawej ręki (np. A. Grubba w tenisie stołowym lub K. Date w tenisie ziemnym) czy też dzięki oburęczności (np. M Strupler w piłce ręcznej).
6. Analiza karier sportowych zawodników, w tym też wybitnych wskazała na ogromne trudności leworęcznych w przystosowaniu się do schematów treningowych opracowanych dla osób praworęcznych, a jednocześnie na niebywałe adaptacyjne możliwości ludzkiego organizmu. Uświadomiła też istnienie nierozwiązanego problemu odrębności szkolenia sportowego leworęcznych dotyczącego przecież znaczącej populacji większości państw świata.
7. W rozwiązaniu fragmentu tego problemu pomocna może być oryginalna koncepcja nauczania i doskonalenia techniki sportowej oparta na symetryzacji ruchów (wyrównywaniu sprawności obu stron ciała) umożliwiającej zachowa-

nie strony wiodącej [7, 8]. Jest to nowe rozwiązanie w teorii nauczania ruchów stwarzające równą szansę osobnikom prawo i leworęcznym, niezależnie od posiadanego bagażu umiejętności technicznych. Zapewnia ono wyższą efektywność nauczania dzięki pełniejszemu wykorzystaniu transferu bilateralnego.

Piśmiennictwo

1. Starosta W., *Stronne zróżnicowanie techniki ćwiczeń zawodników rozmaitych dyscyplin sportu*, International Association of Sport Kinetics, Warszawa – Supraśl 2008.
2. Meyer R.W., *Berater für Linkshänder*. Taschenbuchverlag Jacobi KG München 1991.
3. Annett M., *The genetics of handedness*. [In:] *Trends in Neurosciences*, 1981, 3, 256–258.
4. Handelsman A., Smirnov K., *Fizičeskoje vospitanije dietiej školnogo vozrasta (mediko-biologičeskije osnovy)*, Fizkul'tura i Sport, Moskwa 1966.
5. Krestownikov N., *Očerki po fizjologii fizičeskich upražnenij. (Sketch physiology of physical exercises)*. Moskwa: Fizkul'tura i Sport, Moskwa 1951.
6. Starosta W., *Symetria i asymetria ruchu w sporcie*, Sport i Turystyka, Warszawa 1975.
7. Starosta W., *Symetria i asymetria w szkoleniu sportowym*, Poradnik dla Trenera, z.15, Instytut Sportu, Warszawa 1990.
8. Starosta W., *Symetryzacja techniki ćwiczeń – metoda rozwijania koordynacji ruchowej*, [w:] W. Starosta [red.], *Motoryczne zdolności koordynacyjne {Motor co-ordination abilities}*. International Association of Sport Kinetics, Warszawa 2003, 451–502.
9. Kobler R., *Der Weg des Menschen vom Links – zum Rechtshänder*, Leipzig: Perles Verlag, Wien 1932.
10. Ludwig W., *Das Rechts–Links–Problem in Tierreich und beim Menschen*. Vrlg. J.Springer, Berlin 1931.
11. Passian J., Suchenwirth R.& Ferneru, *Die Lateralisation der manuellen Leistung in Abhängigkeit vom Lebensalter*, in: *Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie*, 1969, 37, 319–331.
12. Pocelujev A., *Voprosy rozvitja levoj ruki u školnikov–sportsmenov, changes and conditions*. Diss.Kand., Leningrad 1951.
13. Szuman S., *Rozwój motoryki niemowlęcia*, Kultura Fizyczna, 1957, 11.
14. Peiper A., *Die Eigenart der Kindlichen Hirntätigkeit*, Leipzig 1956.
15. Ogurenkov V., *Levśa v boksie*, Fizkul'tura i Sport, Moskwa 1959.
16. Aszmarin B.A. (red.), (1990): *Teorija i metodika fiziczeskogo vospitanija*, Izd. Fizkultura i Sport, Moskwa 1990.
17. Kuramszin J. F., *Teorija i metodika fiziczeskogoje kultury*, Izd. Sowietkij Sport, Moskwa 2004.
18. Osiński W., *Motoryczność człowieka – jej struktura, zmienność i uwarunkowania*, Monografie, Podręczniki, Skrypty Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, 1994, 310: 121–146.
19. Ulatowski T. (red.), *Teoria i metodyka sportu*, Wydawnictwo Sport i Turystyka, Warszawa 1981.

20. Ulatowski T. (red.), *Teoria sportu*, Urząd Kultury Fizycznej, Warszawa 1992.
21. Szopa J., *Zarys antropomotoryki*, Wydawnictwo Skryptowe (117), Akademia Wychowania Fizycznego, Kraków 1992.
22. Szopa J., Mleczko E., Żak S., *Podstawy antropomotoryki*, PWN, Warszawa 1996.
23. Hirtz P., Kirchner G., & Pöhlmann, R., *24 Sportmotorik – Grundlagen, Anwendungen und Grenzgebiete. Psychomotorik in Forschung und Praxis*. Band 22, Universität Gesamthochschule Kassel 1994.
24. Celikovsky S. et al., *Antropomotorika*, Statni pedagogicke nakladatelstvi. Praha 1979.
25. Fischer K., *Rechts–Links–Probleme in Sport und Training*, Verlag Karl Hofmann. Schorndorf 1988.
26. Oberbeck H., *Seitigkeitsphänomene und Seitigkeitstypologie im Sport*, Verlag Karl Hofmann, Schorndorf 1989.
27. Osiński W., *Antropomotoryka*, Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Poznań 2003.
28. Uchtomski A. A., *Fizjologija dwigatielnogo apparata*, Sobr. Soczinnienija, Leningrad 1951.
29. Jokl E., *Zu den neurologischen Grundlagen des Handelns*, in: Lenk H. (Hrsg.) *Handlungstheorien–interdisziplinär*, Band. 1981, 3: 57–77.
30. Farfel V.S., *Fizjologija sporta*, Fizkul'tura i Sport, Moskwa 1960.
31. Stadler R., & Bucher, W. (Ed.), *Erfolg mit beiden Seiten. Die Tennistechnik mit Zukunft*. Dübendorf/Unterägeri 1986.
32. Dębczyńska–Wróbel I., Starosta W., *Dominujący kierunek obrotów w ćwiczeniach sportowych – uwarunkowania genetyczne czy środowiskowe?*, International Association of Sport Kinetics, Warszawa – Gorzów 2007.

ADAPTATION LEFT–HANDED PERSONS TO SYSTEM OF MOVEMENT EDUCATION AND SPORT TRAINING PREPARED FOR RIGHT–HANDED

Summary

Keywords: *left–handedness, right–handedness, genetic and social conditions, differentiation of body sides, movements with turns, dominant body side, movement education system, left–handed athletes in professional sport*

In different countries there is between 5% and 50% of left–handed people; most of them living in Africa. Some say there is over 240 millions of left–handed people around the World. Living in right–handed society do they have to adapt? Because of spreading democracy and tolerance there is a possibility of maintaining the peculiarity i.e. left–handedness. In sport like in other spheres of life the tolerance is an achievement. It means in practice the possibility of taking part in training prepared for right–handed people or its special version for left–handed. The left–handed person usually have to adjust to the training prepared for right–handed. Realization of a certain fragment of the training prepared for left–handed is

a great achievement. Usually it is a left-handed person initiative and his own program. It is hard to define the percentage of left-handed sportsmen using this kind of self-perfection. In my many years studies I have not found program of teaching or individualization of training adequate for left-handed people. Since the problem was non existing in the theory of training, it was hard to expect a different situation in practice. It was not mentioned neither in theory of movement learning, anthropokinetics [21] nor in sport kinetics [23]. One of the anthropokinetics handbook [24] mentioned the problem but did not try to solve it. Only one book [18] took the effort to treat it seriously. The problem of different sport training for the left-handed people is still unsolved, regardless of the fact that it is vital for the big part of the population. Basing on own and others autos researches this work tries to bring a solution for this problem.