



~~4307~~ czas
HISTORIOGRAFII

411 II czas.

PL ISSN 0137-9003

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

ROCZNIK NAUKOWY

TOM XXVI

KRAKÓW 1993

C-343/93

PL ISSN 0137-9003

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

Kolegium Redakcyjne
Zastępcy Przewodniczącego: Stanisław Golib
Członkowie: Henryk Grabowski, Antoni Jarek,
Czesław Szmitgel, Jan Szopa,
Janusz Żarek, Stefan Żmuda

ROCZNIK NAUKOWY

TOM XXVI

Adres Redakcji: Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków

PL ISSN 0137-9003

Skład komputerowy i druk w Krakowie.
Zam. nr 1194, nakład 150 egz.

AKC. 11757/0 193 1018

PL ISSN 0137-9003

Kolegium Redakcyjne

Przewodniczący: Janusz Zdebski

Zastępca Przewodniczącego: Stanisław Gołąb

Członkowie: Henryk Grabowski, Antoni Jarosz,

Czesław Szmigiel, Jan Szopa,

Janusz Żarek, Stefan Żmuda

Redaktor naukowy tomu: Prof. zw. dr hab. Adam Klimek



444 I cos

Adres Redakcji: Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków

PL ISSN 0137-9003

Skład komputerowy i druk: Dział Poligrafii AWF Kraków.

Zam. nr 17/94, nakład 150 egz.

Akc. Nr 351/D / 93 r. 0785.

Teresa Jarmuła-Kliś*

Studia w uczelni wychowania fizycznego —
świadomy wybór czy przypadek?

PRACE HUMANISTYCZNE

Jest rzeczą charakterystyczną, że socjologiczne analizy dotyczące młodzieży studenckiej otwiera zazwyczaj w literaturze przedmiotu próba określenia motywów podejmowania studiów. Przyjmuje się bowiem słuszenie — jak spitz — założenie, iż kolejne etapy kariery edukacyjnej nie przebiegają w sposób mechaniczny. Zarazem przechodzeniu młodych ludzi z jednego szczebla kształcenia do drugiego towarzyszy proces decyzyjny, w którym dochodzą do głosu mniej lub bardziej uświadomione motywy wyboru typu szkoły, kierunku kształcenia się, a w konsekwencji dalszej drogi życiowej.

W tym też kontekście zaznacza się potrzeba prześledzenia wszystkich tych okoliczności, które w istotny sposób zdecydowały o wyborze studiów na tak specyficznej uczelni, jaką stanowi AWF. Wydaje się bowiem, iż wybór tego typu studiów nie jest związany z jednym tylko momentem czasu, czy decyzją „okrzniętej chwili”, lecz wynika ze splotu wzajemnie przenikających się czynników. Często towarzyszą mu okoliczności wcześniejsze, najczęściej jednak jest on następstwem określonych, intencjonalnych działań podjętych nieraz w odległej przeszłości (np. zainteresowania się sportem wyczynowym, podjęcia regularnych treningów w klubach sportowych).

Mimo trudności znaczących się we wszelkich sposobach dochodzenia do motywów, którymi kierują się ludzie przy podejmowaniu ważnych decyzji, w tym także studium młodzież, postaram się podjąć bodaj próby przybliżenia tego złożonego kompleksu zagadnień. W tym celu zamierzam ustalić w miarę wyczerpujący inwentarz okoliczności i pobudek, które decydują o wyborze studiów w krakowskiej Akademii Wychowania Fizycznego.

* Katedra Socjologii i Teorii Kształcenia Fizycznego AWF w Krakowie

Kolegium Redakcyjne

Przewodniczący: Janusz Zdebski

Zastępca Przewodniczącego: Stanisław...

Członkowie: Henryk Grabowski,...

Czesław Szamigiel, Jan...

Janusz Żarek, Stefan...

Redaktor naukowy: Prof. zw. dr hab. Adam...

PRACE
HUMANISTYCZNE

Adres Redakcji: Al. Jana Pawła II 70, 31-571 Kraków

PL ISSN 0137-9003

Skład komputerowy i druki: Druk Poligrafii AWF Kraków.
Zam. nr 17794, nakład 130 egz.

Arko. 112554/2 / 92.1.577

Teresa Jarmuła-Kliś*

Studia w uczelni wychowania fizycznego — świadomy wybór czy przypadek?

Uwagi wstępne

Jest rzeczą charakterystyczną, że socjologiczne analizy dotyczące młodzieży studenckiej otwiera zazwyczaj w literaturze przedmiotu próba określenia motywów podejmowania studiów. Przyjmuje się bowiem słusznie — jak sądzę — założenie, iż kolejne etapy kariery edukacyjnej nie przebiegają w sposób mechaniczny. Zazwyczaj przechodzeniu młodych ludzi z jednego szczebla kształcenia do drugiego towarzyszy proces decyzyjny, w którym dochodzą do głosu mniej lub bardziej uświadomione motywy wyboru typu szkoły, kierunku kształcenia się, a w konsekwencji dalszej drogi życiowej.

W tym też kontekście zaznacza się potrzeba prześledzenia wszystkich tych okoliczności, które w istotny sposób zdecydowały o wyborze studiów na tak specyficzej uczelni, jaką stanowi AWF. Wydaje się bowiem, iż wybór tego typu studiów nie jest związany z jednym tylko momentem czasu, czy decyzją „określonej chwili”, lecz wynika ze splotu wzajemnie przenikających się czynników. Często towarzyszą mu okoliczności wcześniejsze, najczęściej jednak jest on następstwem określonych, intencjonalnych działań podjętych nieraz w odległej przeszłości (np. zainteresowania się sportem wyczynowym, podjęcia regularnych treningów w klubach sportowych).

Mimo trudności zaznaczających się we wszelkich sposobach docierania do motywów, którymi kierują się ludzie przy podejmowaniu ważnych decyzji, w tym także i studiująca młodzież, postaram się podjąć bodaj próbę przybliżenia tego złożonego kompleksu zagadnień. W tym celu zamierzam ustalić w miarę wyczerpujący inwentarz okoliczności i pobudek, które decydują o wyborze studiów w krakowskiej Akademii Wychowania Fizycz-

* Katedra Socjologii i Filozofii Kultury Fizycznej AWF w Krakowie

nego. Interesować mnie zwłaszcza będą motywy specyficzne, to jest takie, które występują wyłącznie w uczelniach typu AWF. Równocześnie dążyć będą do ustalenia typowych reakcji rodziców na decyzje podjęte przez ich dzieci, a dotyczące wyboru typu studiów wyższych.

Zarysowany wyżej problem zostanie przedstawiony diachronicznie, na podstawie socjologicznych badań empirycznych, zrealizowanych w Zakładzie Socjologii Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie, w dwóch różnych okresach. Pierwszy z nich miał miejsce na początku lat osiemdziesiątych (1982 r.), drugi — pod koniec tej dekady (1987 r.). Takie ujęcie zagadnienia pozwoli z jednej strony uchwycić tendencje ewentualnych zmian motywacji młodzieży wybierającej ten kierunek kształcenia, z drugiej zaś stanowić może materiał będący podstawą prognoz dotyczących oczekiwań związanych z wybranym typem studiów przez maturzystów lat dziewięćdziesiątych. Aby podolać temu zadaniu należy najpierw poświęcić nieco uwagi spornym kwestiom terminologicznym, związanym z ogólnym pojęciem motywacji oraz motywami wyboru studiów w uczelni.

Sporne problemy w definiowaniu pojęcia „motywacja”

Badanie motywacji — w opiniach wielu psychologów i socjologów — jest zadaniem trudnym. Jak bowiem trafnie zauważył Malewski (1975), „motywacja jest pojęciem teoretycznym; nie obserwujemy jej zatem bezpośrednio. Można ją „badać pośrednio”, opisując warunki, od których zależy siła motywacji, oraz reakcje, w których ona się przejawia”. Odpowiedni dobór tak warunków, jak i reakcji jest zawsze pochodną przyjętego stanowiska teoretycznego. Jak wiadomo, w przypadku pojęcia „motywacja” są one nader zróżnicowane, przybierając kontradyktoryjną postać. W literaturze przedmiotu spotkać więc można różne, niekiedy skrajnie odmienne interpretacje tego pojęcia. I tak z jednej strony np. Muenzinger i Fletcher stoją na stanowisku, iż wszelkie motywacje są nieomal na mocy definicji negatywne, ponieważ zakładają one stan rzeczy, który organizm stara się zmienić, poprawić czy usunąć (Mowrer 1960). Z drugiej natomiast strony Hilgard zauważył, że „(...) motyw jest czymś, co pobudza organizm do działania lub gdy organizm już został pobudzony, jest wówczas czymś, co podtrzymuje to działanie i nadaje mu kierunek”. Według tej teorii zachowanie dążące do zdobycia określonego celu regulowane jest przez „elementy poznawcze”, które opierają się na doznaniach z przeszłości, te z kolei modyfikowane są przez terażniejszość i zawierają oczekiwania dotyczące przyszłości (Hilgard 1972).

Prowizoryczna klasyfikacja wyżej cytowanego autora dzieli motywę na biologiczne, społeczne i osobiste. Do biologicznych zalicza on wszelkie

popędy, jak dążenie do zaspokojenia głodu, pragnienia, unikania bólu itp. Do motywów społecznych zalicza z kolei z jednej strony popęd macierzyński i płciowy, z drugiej — „(...) dyspozycje motywacyjne”, takie jak zależność, afiliacja, dominacja, uległość oraz agresja. Wreszcie do motywów osobistych zalicza te, które są charakterystyczne dla człowieka i wiążą się z pojęciem jaźni. Trudno je jednoznacznie określić. Jak sam o tym pisze: „(...) niektórzy teoretycy uważają, że istnieje pojedynczy, dominujący motyw, taki jak samourzeczywistnienie, harmonia wnętrza, autoekspansja, czy poczucie własnej wartości, jednak brak zgody na jedno określenie nasuwa myśl, że być może istnieje cała grupa motywów osobistych, z których każdy w pewien sposób wiąże się z jaźnią” (Hilgard 1972).

Nie chcąc jednak w tym miejscu wdawać się w rozważania psychologów społecznych na temat motywów i motywacji, ograniczę się do zaprezentowania jednego ze stanowisk, jakie występują w polskiej socjologii. Mam tu na myśli pięć różnych sposobów posługiwania się terminem „motyw”, które wymienia Ossowska (1949).

Pierwszy, najobszerniejszy sposób rozumienia tego pojęcia wiąże się z sytuacją, w której „(...) motywem jest jakiś czynnik bądź to fizyczny, bądź psychiczny wyznaczający w obrębie naszego organizmu nasze działania” (Ossowska 1949). Rozumienie działania jest tu na tyle szerokie, że obejmuje nie tylko działanie zawierające w sobie jakiś cel, ale również by można było o nim mówić i w wypadku zachowań nie połączonych z żadnym postrzegalnym ruchem. W tej grupie motywów zawarte są zarówno motywy biologiczne, związane z utrzymaniem organizmu przy życiu, jak i niektóre z zaliczonych przez Hilgarda do motywów społecznych.

W drugim znaczeniu „motyw” jest czynnikiem psychicznym, determinującym działania człowieka. W tym rozumieniu są to przykładowo zinternalizowane przez jednostkę wartości, które stanowią pewną klasę przeżyć wartościujących, by w konsekwencji prowadzić do określonych zachowań.

Trzeci sposób posługiwania się tym terminem określa autorka jako pewne dyspozycje motywacyjne, siły kierujące zachowaniem ludzkim. W tym znaczeniu „motyw”, to tyle co „(...) pytanie nie o przyczyny jakiś sporadycznych zachowań, tylko o jakieś trwałe „siły” kierownicze tłumaczące powtarzanie się u ludzi pewnych czynności (...)” (Ossowska 1949).

Czwarty sposób definiowania omawianego pojęcia związany jest ściśle z celem. W tym znaczeniu motywowane jest tylko działanie celowe. Tutaj Ossowska wyróżnia dwa podejścia: pierwsze określa jako intelektualne, gdzie motywem działania można nazwać jedynie przedstawienie stanu rzeczy, będącego celem tego działania, drugie natomiast stanowisko, szersze, traktuje „motyw” nie tylko jako przedstawienie celów, ale także jako wszelkie inne czynniki działania ukierunkowane na określony cel.

I wreszcie piąty, ostatni sposób rozumienia prezentowanego terminu wiąże się z sytuacją wyboru, dzięki której jednostka zadaje sobie sprawę z tego, dlaczego wybrała takie, a nie inne działanie. Określony „(...) czyn X-a ma w tym rozumieniu jakiś motyw tylko wtedy, gdy X miał różne ewentualności do wyboru i wybrał jedną z nich, zdając sobie sprawę z tego, dlaczego ją wybiera. Czyn X-a jest w tym wypadku motywowany w tym sensie, że jego podejście jest „uzasadnione”, tj. może wyjaśnić, dlaczego tak właśnie się zachował” (Ossowska 1949).

Jest rzeczą zrozumiałą, że proponowana przez Ossowską typologia motywów otwiera możliwość wyboru tego ich rodzaju, który — z punktu widzenia realizowanego zamiaru badawczego — wydaje się być najbardziej użyteczny. Sądzę, że dla potrzeb niniejszego studium najodpowiedniejszy jest piąty sposób definiowania tego terminu. Kładzie on bowiem nacisk na sytuację wyboru, który musi być dokonany przed podjęciem decyzji w jakiejś sprawie. W tym wypadku — decyzji podjęcia studiów w uczelni wychowania fizycznego. W omawianym przypadku jest to wybór podwójny. Po pierwsze dotyczy on samej decyzji kontynuowania nauki w szkole wyższej, po drugie wiąże się on z kierunkiem kształcenia.

Oczywiście dokonywanie tego rodzaju wyboru może przebiegać w różny sposób, a więc z uwzględnieniem różnych motywów. Zdaniem Szczepańskiego (1969) — dla podjęcia racjonalnego, umotywowanego wyboru zawodu i kierunku studiów, który do tego zawodu prowadzi, konieczne są: po pierwsze, wiedza o zawodzie i wymagania jakie ten zawód stawia swoim wykonawcom zarówno pod względem zdolności, zasobu wiadomości, sprawności fizycznej i odporności nerwowej, jak też umiejętności współżycia z ludźmi; po drugie, wiedza o własnych zdolnościach, zainteresowaniach i możliwościach wymaganych do wykonywania danego zawodu; po trzecie, wiedza o fizycznych i społecznych warunkach, w jakich wykonywany jest dany zawód, jakie są płace, możliwości awansu, perspektywy życiowe; i wreszcie po czwarte, informacje o przebiegu studiów, nauczanych przedmiotach i obowiązujących egzaminach w czasie trwania studiów, o wymaganych zdolnościach, sprawności umysłowej i fizycznej.

Jest jednak rzeczą problematyczną czy rzeczywiście młodzież zna i bierze pod uwagę wymienione wyżej uwarunkowania. Jak wskazuje dalej cytowany autor: „(...) praktyka szkół wyższych pokazuje, że kandydaci przychodzący na studia orientują się według zupełnie innych przesłanek. Starają się przede wszystkim dowiedzieć, czy na dany kierunek jest dużo kandydatów, czy jest tam trudno się dostać, czy egzaminy wstępne są trudne czy łatwe, jakie są szanse przyjęcia przy ograniczonej liczbie miejsc”. (Szczepański 1969). Widać zatem, że wybór uczelni i kierunku kształcenia nie musi mieć wcale w pełni charakteru racjonalnego. Co zatem decyduje o tym, że krakowska Akademia Wychowania Fizycznego cieszy się tak dużą

popularnością wśród maturzystów kolejnych roczników (czego dowodzi fakt, iż rokrocznie na jedno miejsce przypada kilku kandydatów). Wydaje się, iż w tym przypadku można mówić o dwóch grupach motywów.

Pierwszą z nich stanowią motywy uniwersalne, to znaczy wspólne dla ogółu chcących studiować, niezależnie od typu uczelni i kierunku studiów. Należą tu: dążenie do zdobycia wiedzy ogólnej i zawodowej, rozszerzenie horyzontów intelektualnych, rozwój osobowości itp. Jak jednak dowodzi doświadczenie społeczne nie są to motywy jedyne, a często nawet nie podstawowe. Istnieje jeszcze grupa motywów szczególnych. W ich skład wchodzi różnorodny korzyści, jakie daje status studenta: stosunkowo duża ilość wolnego czasu, długie wakacje, czasami możliwość niezłych zarobków w studenckich spółdzielniach pracy, interesujące znajomości oraz tzw. „uroki życia studenckiego”. Badacze tego zagadnienia zwracają ponadto uwagę na motyw, jakim jest możliwość opóźnienia decyzji o wyborze miejsca pracy, tym bardziej że — jak do tej pory — zdobyty dyplom nie zobowiązywał do podjęcia pracy zgodnej z wykształceniem. Dla mężczyzn podjęcie studiów wyższych może mieć jeszcze jeden dodatkowy walor, wiąże się on mianowicie z odroczeniem służby wojskowej.

W drugiej grupie motywów, specyficznych dla młodzieży studiującej na uczelniach o profilu wychowania fizycznego, na pierwszym miejscu wymienić można dość powszechne zainteresowanie sportem. Istotne znaczenie mogą też odgrywać nadzieje na korzyści związane z karierą sportowca, trenera czy organizatora turystyki i wypoczynku, a więc wyjazdy zagraniczne i związane z tym ekwiwalenty materialne oraz walory poznawcze, sportowa przygoda itp. Dla wielu młodych ludzi, którzy są sprawni fizycznie, lecz niezbyt utalentowani intelektualnie, studia tego typu mogą stwarzać nadzieję, jakże iluzoryczną, że po ukończeniu studiów rzekomo „łatwiejszych”, nie wymagających specjalnego wysiłku intelektualnego, otrzymają dyplom magisterski. Studia w AWF mogą też pełnić funkcję studiów „zastępczych” dla tych, którzy nie dostali się na uczelnie medyczne lub zrezygnowali z nich obawiając się, iż nie zdadzą egzaminów wstępnych w akademiach medycznych (dotyczy to zwłaszcza słuchaczy rehabilitacji ruchowej).

Odrębną kwestią przy podejmowaniu decyzji o wyborze dalszego kierunku kształcenia się może być pytanie, na ile młody człowiek (dziewiętnasto- lub dwudziestoletni) jest w pełni świadomy wszystkich motywów, które kierują jego zachowaniem. Szkoły średnie — jak dowodzi obserwacja — nie są nastawione na rozbudzenie zainteresowań indywidualnych u swoich uczniów, dlatego też młodzież niejednokrotnie dokonuje wyboru kierunku dalszego kształcenia w ostatniej chwili, ulegając nierzadko wpływom kolegów lub rodziców. Sądzić zatem można, że nie wszyscy młodzi ludzie mają jasną wizję własnej przyszłości zawodowej.

Decyzje o podjęciu studiów

Socjologiczna problematyka procesu podejmowania decyzji o kontynuacji nauki w szkole wyższej obejmuje kilka zagadnień. Jedno z nich dotyczy momentu, w którym młodzież decyduje się na podjęcie tego kroku. Przed przystąpieniem do realizacji prezentowanych badań zostało przyjęte założenie, że decyzja o podjęciu studiów ma na ogół procesualny charakter, to znaczy przebiega w pewnym odcinku czasu. Nagle decyzje w tej sprawie wydają się być o wiele rzadziej spotykane, a w związku z tym mniej istotne. Za takim stanowiskiem przemawiają chociażby dane, jakie przedstawili Kistelski i Przybyłowska (1986) w swoim raporcie z badań łódzkiego środowiska studenckiego. Wynika z niego, że dla 2/3 studentów kontynuacja nauki na szczeblu szkoły wyższej była sprawą oczywistą. Odkąd pamiętali — nigdy nie rozważali innej alternatywy niż studia. U pozostałych natomiast wybór kierunków ewentualnego działania wystąpił dopiero tuż przed uzyskaniem świadectwa dojrzałości.

Istotnym zagadnieniem w procesie podejmowania tych ważnych decyzji są motywy podjęcia studiów w wybranej uczelni. W tym celu w obu turach prezentowanych badań zostało zadane respondentom pytanie, w którym

Tabela 1. Motywy podjęcia studiów w AWF w obu turach badań wg rocznika studiów (w %)

Lp.	Rodzaje motywów	Próba '82				Próba '87			
		I	IV	Razem	Ranga	I	IV	Razem	Ranga
1.	Chęć uzyskania ciekawej pracy	71,0	75,3	72,6	1	55,5	58,8	57,2	1
2.	Chęć kontynuowania wcześniejszej kariery sportowej	50,8	42,5	46,6	2	39,2	30,0	34,6	4
3.	Chęć utrzymania dobrej kondycji fizycznej	39,1	29,0	34,0	3	34,4	25,6	30,0	5
4.	Szansa dalszego rozwoju intelektualnego	40,3	26,9	33,6	4	30,4	39,4	34,9	3
5.	Możliwość beztraskiego przeżycia kilku lat	—	—	—	—	32,2	40,6	36,4	2
6.	Inne rodzaje motywów	25,7	21,5	23,5	5	15,9	15,0	15,4	6
7.	Trudno powiedzieć, nie pamięta, brak danych	0,4	0,2	0,3	6	1,3	0,6	0,9	7
	Liczebność kategorii	N=245	N=177	N=422		N=233	N=165	N=398	

Uwaga! Poszczególne udziały procentowe nie sumują się do 100%, ponieważ rozmówcy mogli uwzględnić wiele motywów.

chodziło o wydobyćcie możliwie wszystkich motywów dotyczących decyzji wyboru studiów w uczelni wychowania fizycznego. Pytanie miało charakter otwarty i jak zwykle w takich wypadkach bywa — przyniosło dość znaczny „rozrzut” odpowiedzi. Niemniej jednak możliwe było uporządkowanie ich i naćnanie im postaci dość przejrzystych pobudek skłaniających młodych ludzi do podjęcia studiów w krakowskiej AWF. Większość z nich pojawiła się w obu turach badań, nieliczne zaś ograniczyły się do jednej z nich. Bliższe dane na ten temat zawiera tabela 1.

Uzyskane wyniki dowodzą, iż wśród rzeczywistych powodów podejmowania tego typu studiów wyróżnia się — zależnie od tury badań — cztery lub pięć głównych przyczyn.

„Chęć uzyskania ciekawej pracy” w obu badanych próbach zajmuje zdecydowanie pierwszoplanową pozycję. Motyw ten wyraźnie dystansuje pozostałe, uzyskując nieznacznie wyższe wybory na czwartym niż na pierwszym roku. (Różnica ta w próbie '82 wyrażała się stosunkiem 75,3% do 71,0%, a w 1987 roku 58,8% do 55,5%). Wprawdzie w obu turach badawczych zajmuje on najwyższą lokatę, jednak w drugiej z nich obserwować można wyraźne jego obniżenie się (różnica wynosi ponad 15%).

O ile pierwsza z prawidłowości zdaje się być oczywista, iż wraz z faktem zaawansowania procesu studiowania, a tym samym zbliżania się do jego zakończenia, wizja przyszłej pracy zawodowej zaczyna przysłaniać inne pobudki podjętego działania, o tyle druga z nich staje się mniej czytelna. Wydaje się jednak, że spadek zainteresowania w zdobyciu ciekawej czy też zgodnej z kierunkiem wykształcenia pracy po zakończeniu studiów jest wypadkową wielu procesów zachodzących w naszym kraju. Sądzę, że jednej z przyczyn można upatrywać w zmniejszaniu się pod koniec lat osiedemdziesiątych realnych możliwości na uzyskania satysfakcjonującego miejsca zatrudnienia przez absolwentów wyższych uczelni. Za taką interpretacją przemawia fakt, wyraźnego spadku — w pięcioletnim okresie, jaki dzielił obie tury badań — rangi omawianego motywu. Dał się on zauważyć zarówno wśród młodzieży stojącej u progu kariery studenckiej, jak i kończącej edukację w Akademii. O ile bowiem w 1982 roku 71,0% badanych słuchaczy z pierwszego rocznika podawało, iż główną przyczyną, dla której podjęli trud dalszego kształcenia się, była nadzieja na uzyskanie w przyszłości interesującej pracy, o tyle w próbie '87 już tylko 55,0% respondentów wyrażało taki pogląd. Analogicznie przedstawiała się sytuacja na latach czwartych, gdzie w próbie '82 motyw ten wymieniany był przez 75,3% respondentów, a w 1987 roku już tylko przez 58,8%. Taka postawa studentów może mieć swe źródło w wyraźnej pauperyzacji zawodów „inteligentnych”. Wyrazem tego była także dość rozpowszechniona opinia wśród studentów, że nie warto terminowo kończyć studiów. Dodać poza tym należy, że obniżenie się liczby wyborów wskazujących na chęć uzys-

kania ciekawej pracy, jako motywu podjęcia studiów, w drugiej turze badań może być traktowane jako okresowa fluktuacja.

W przypadku pozostałych motywów można obserwować odwrotne tendencje. Jeśli chodzi o pierwszą z nich, to prawie każdy z motywów (z wyjątkiem pozycji 2 i 3 w próbie '87 — patrz tabela 1) wymieniany był częściej przez respondentów z pierwszego niż z czwartego roku studiów (różnica od kilku do kilkunastu procent).

Druga prawidłowość, wskazująca na wyraźnie niższe wybory w drugiej turze badań, potwierdziła się tylko częściowo. Zaburzały ją w widoczny sposób motywy określane jako „szansa dalszego rozwoju intelektualnego” i „możliwość beztróskiego przeżycia kilku lat”. Pierwszy z nich pojawiał się tu nieznacznie częściej niż w próbie z 1982 r., drugi natomiast wystąpił wyłącznie w drugiej turze badań.

Można zatem uznać, że o wyborze studiów w pierwszej i drugiej turze badań zdecydowały podobne motywy, jeśli nie liczyć „możliwości beztróskiego spędzenia kilku lat życia”, z tym jednak, że każdy z nich — w zależności od czasu, w którym realizowane były badania — zajmował inną pozycję. W próbie '82 drugie i trzecie miejsce zajmowały motywy specyficzne dla uczelni wychowania fizycznego, to jest: „chęć kontynuowania wcześniejszej kariery sportowej” oraz „chęć utrzymania dobrej kondycji fizycznej”. W czwartej kolejności wymieniany był motyw bardziej uniwersalny, jakim była przewidywana szansa rozwoju intelektualnego respondentów.

W drugiej turze badań (próba '87) według malejących wyborów znalazły się kolejno: „możliwość beztróskiego przeżycia kilku lat”, „szansa dalszego rozwoju intelektualnego”, natomiast na dalszych miejscach (pozycje 4 i 5) motywy specyficzne dla uczelni typu wychowania fizycznego. Najbardziej zastanawiające jest tu — jak można sądzić — obniżenie rangi tych ostatnich motywów (pozycje 2 i 3 w próbie '82 oraz 4 i 5 w próbie '87). Ta widoczna różnica wynika prawdopodobnie z jednej strony z faktu, iż dało znać o sobie wspomniane uprzednio zjawisko, to jest osłabienie w świadomości respondentów z 1987 roku roli studiów, jako czynnika decydującego w najwyższym stopniu o karierze zawodowej, z drugiej natomiast nie bez znaczenia są tutaj tendencje obserwowane we współczesnym sporcie, polegające na coraz wcześniejszym rozpoczynaniu i coraz wcześniejszym kończeniu karier zawodniczych. W wielu dyscyplinach sportu wspomniana juwenalizacja czyni ze studentów, a tym bardziej z absolwentów AWF, „sportowych emerytów”. Omawiane zjawisko można wiązać także częściowo z obniżaniem się — w okresie dzielącym obie tury badań — rangi polskiego sportu na arenie międzynarodowej.

Warto ponadto w tym miejscu dodać, iż przed rozpoczęciem studiów 47,2% młodzieży z próby '82 oraz 52,2% z próby '87 uprawiało sport wyczynowo. Widoczne były przy tym różnice wynikające głównie z kierun-

ku kształcenia. Otóż najwięcej młodzieży parającej się wcześniej sportem wyczynowym studiowało — co jest rzeczą zrozumiałą — na kierunku trenerskim (próba '82 — 96,6%; próba '87 — 96,3%), następnie na kierunku wychowania fizycznego (odpowiednio 69,6% i 61,1%), dalej na rehabilitacji ruchowej (57,7% i 36,6%), rekreacji (42,7% oraz 52,2%) i wreszcie na turystyce (40,9% i 35,6%).

Godnym szczególnej uwagi wydaje się także fakt wystąpienia na stosunkowo wysokim miejscu i wyłącznie w drugiej turze badań, uprzednio wspomnianego już, motywu wiążącego się z chęcią przeżycia kilku lat bez trosk i kłopotów. Sądzę iż pod tym pretekstem kryje się przede wszystkim dążenie do odłożenia jeszcze na kilka lat decyzji o podjęciu pracy zawodowej i wejścia w dorosłe życie, przy jednoczesnym korzystaniu z uroków życia w stylu specyficznym dla liberalnego środowiska akademickiego.

Na ostatnim miejscu (pozycje — piąta w próbie '82 i szósta w próbie '87) znalazła się kategoria motywów określona umownie zbiorczą nazwą „inne rodzaje motywów”. W tej grupie zaobserwowano dość niejednorodne uzasadnienia podjętej decyzji co do kierunku studiów, takie jak: przewidywana łatwość dostania się na AWF, chęć kontynuowania rodzinnych tradycji edukacyjnych lub wybór pod namową rodziców, a z dalszych — chęć osiągnięcia wysokiej pozycji społecznej, szansa uzyskania stosunkowo wysokich zarobków itp.

Warto w tym miejscu dodać, że mało interesujący okazał się wpływ pozostałych zmiennych, takich jak płeć, pochodzenie społeczne czy regionalne. Jedynie w przypadku motywu zajmującego w obu turach badań pozycję najwyższą wystąpiła dość wyraźnie zaznaczająca się przewaga wyborów chłopców niż dziewcząt (zannotowano następujące współczynniki korelacji: dla mężczyzn $h=0,33$; $p<0,001$ i dla kobiet $h=0,21$; $p<0,001$). Być może związane jest to z tradycyjnym przekonaniem, iż mężczyźni mają o wiele większe szanse aniżeli kobiety na uzyskanie ciekawej pracy i zrobienia kariery zawodowej po studiach, w tym przypadku także po studiach w AWF.

Analizując zebrany materiał empiryczny można było zauważyć niewielkie różnice w wyborach motywów w zależności od kierunku studiów, a mianowicie najczęściej nadzieję na uzyskanie w przyszłości ciekawej pracy mieli studenci turystyki, rekreacji i rehabilitacji ruchowej. Z kolei chęć beztroskiego przeżycia dodatkowo kilku lat wymieniana była najczęściej przez studentów turystyki i rekreacji, w tym zwłaszcza na latach czwartych. Dążenie do kontynuowania kariery sportowej najczęściej podnosili — co jest rzeczą oczywistą — słuchacze kierunku trenerskiego i nauczycielskiego, natomiast dążenie do rozwoju intelektualnego typowe było kolejno dla przedstawicieli kierunku turystyki, rekreacji i rehabilitacji ruchowej.

W świetle uzyskanych rezultatów badawczych widzimy zatem, iż w dość bogatym inwentarzu pobudek skłaniających badanych respondentów do podjęcia studiów znalazły się zarówno motywy uniwersalne, które można uznać za typowe dla ogółu studiujących w naszym kraju, jak i specyficzne dla uczelni typu wychowania fizycznego. Te drugie jednak stopniowo traciły na znaczeniu i w okresie dzielącym obie tury badań zostały wyraźnie zdystansowane przez motywy o bardziej uniwersalnym charakterze.

Typowe reakcje rodziców na wybór kierunkowy dalszego kształcenia przez respondentów

Przy podejmowaniu ważnych decyzji życiowych, jaką niewątpliwie jest chęć kontynuowania nauki w szkole wyższej, pewną i w dodatku dość istotną rolę odegrać może postawa rodziców. Łączy się ona bowiem na przykład nie tylko ze sprawą pomocy finansowej, ale także często z akceptacją konieczności opuszczenia domu i miejscowości rodzinnej, daniem zezwolenia na wejście w nowe, specyficzne środowisko społeczne. Dlatego też badanym studentom zadano pytanie, jak zareagowali ich rodzice na wiadomość, że zechcieli podjąć dalszą naukę w Akademii Wychowania Fizycznego.

Z wypowiedzi respondentów wynika, iż na ogół rodzice akceptują decyzję podjęcia studiów w szkole wyższej, i to zarówno ojcowie, jak i matki. Tylko znikomy odsetek rodziców był niezadowolony z chęci kontynuowania nauki na szczeblu wyższym przez ich dzieci. Nie wystąpiły tutaj istotne różnice związane z czasem, w którym realizowane były badania, brak aprobaty bowiem na kontynuowanie nauki wyraziło w pierwszej turze badań tylko 2,7% ojców i 0,8% matek, natomiast w drugiej turze — odsetki odpowiednio wynosiły 1,4% i 0,8%.

Badana młodzież bardzo często w swoich wypowiedziach podkreślała, że wybór kierunku kształcenia należał tylko i wyłącznie do niej. Rodzice nie ingerowali w wybór uczelni, podkreślając że decyzja należy do ich dzieci. Zazwyczaj nie wyrażali także swoich opinii o kierunku kształcenia, natomiast popierali decyzję wyboru studiów w ogóle, jako wstępu do kariery zawodowej. Tego typu reakcję można było odnotować u ponad 30% rodziców w próbie '82 i u 38,8% ojców oraz 41,0% matek w próbie z 1987 roku. Najczęściej jednak badanym respondentom towarzyszyła reakcja w pełni aprobująca i popierająca wybór zarówno samej uczelni, jak i kierunku studiów. W szczególny sposób wyróżniły się tu zwłaszcza matki respondentów z pierwszej tury badań (ponad 50% wskazań). Niezadowolenie z wyboru typu uczelni było mniejsze u ojców i matek w próbie z 1987 roku.

Szczegółowy rozkład zmiennej dotyczącej aprobaty studiów przez rodziców zawiera tabela 2.

Tabela 2. Reakcje rodziców na wybór kierunku kształcenia dzieci w obu próbach badawczych (w %)

Lp.	Rodzaje reakcji	Próba '82		Próba '87	
		Ojciec	Matka	Ojciec	Matka
1.	Pełna aprobatą kierunku kształcenia	46,7	54,0	46,5	46,5
2.	Zadowolenie z podjęcia studiów w ogóle	35,0	30,5	38,8	41,0
3.	Niezadowolenie z wyboru kierunku studiów	12,2	13,8	9,4	11,4
4.	Niezadowolenie z podjęcia studiów w ogóle	2,7	0,8	1,4	0,8
5.	Trudno ustalić reakcję, brak kontaktu z rodzicami, rodzice nie żyją, brak danych	3,4	0,9	3,9	0,3
6.	Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Głównym powodem niechęci ze strony rodziców w zaakceptowaniu uczelni była przede wszystkim troska o zdrowie swoich dzieci, związana z dużym obciążeniem fizycznym, z jakim muszą liczyć się studenci akademii wychowania fizycznego. Troskę tego typu przejawiali zarówno ci rodzice, którzy nigdy nie uprawiali sportu wyczynowo, jak i byli sportowcy. Warto może na marginesie dodać, iż 16,5% badanych z próby '82 pochodziło z rodzin, w których przynajmniej jedno z rodziców uprawiało sport wyczynowo, a w 3,6% z rodzin, gdzie oboje rodzice byli czynnymi kiedyś zawodnikami. W drugiej turze badań analogiczne udziały procentowe wzrosły minimalnie i wynosiły odpowiednio 18,5% i 3,8%.

Również i w tym przypadku nie dały się zauważyć większe zróżnicowania analizowanej zmiennej ze względu na płeć, pochodzenie społeczne oraz pochodzenie regionalne.

Podsumowując niniejsze opracowanie wypada stwierdzić, że głównym motywem decydującym o podjęciu studiów w krakowskiej Akademii Wychowania Fizycznego jest chęć zdobycia dyplomu, który daje respondentom szansę uzyskania w przyszłości ciekawej pracy, zgodnej z ich wcześniejszymi zainteresowaniami. Można więc powiedzieć, że decyzja tak motywowana

ma charakter zarazem instrumentalny, jak i socjocentryczny. Jest również zgodna w jakimś sensie z koncepcją szkolnictwa wyższego, które ma między innymi za zadanie kształcić wysoko wykwalifikowane kadry dla wszystkich dziedzin życia społecznego. Jest to też motywacja łącząca w sobie zarówno elementy uniwersalne, jak i specyficzne dla tego typu szkoły wyższej jaką jest AWF.

Drugi z założonych celów szkół wyższych — łączący się z kształceniem intelektualnym młodzieży — pojawiał się już rzadziej wśród motywów preferowanych przez badanych studentów. Być może wynika to ze specyfiki uczelni, w której realizowane były badania, a która nastawiona jest bardziej na kształcenie zawodowe i ściśle ukierunkowane niż na rozbudzenie aspiracji intelektualnych. Mimo wszystko jednak taka postawa respondentów może budzić pewne zastrzeżenia, zważywszy na fakt, iż obecnie w krajach wysoko rozwiniętych zaczyna dominować koncepcja bardziej uniwersalnego kształcenia. Wypływa ona z uzasadnionego — jak sądzę — przekonania, iż łatwiej jest przekwalifikować się i podjąć pracę w innym zawodzie człowiekowi o szerszym zasobie wiedzy aniżeli „wąsko” wykwalifikowanemu, chociażby był najlepszy w określonej dyscyplinie, specjalście.

Ważny dla respondentów był natomiast motyw przedłużenia sobie młodości i odłożenia momentu, w którym będą musieli wejść w rolę ludzi w pełni dorosłych. Ten typ motywu ma charakter egocentryczny, gdyż dominuje w nim wyraźne zorientowanie na indywidualny interes człowieka. Nasuwa się tu z kolei pytanie, czy taka postawa nie ma negatywnego wpływu na realizację społecznej roli studenta? Myślę, iż w przyszłości warto zwrócić baczną uwagę na kierunek fluktuacji tego rodzaju motywu. Z jednej bowiem strony pojawiają się obecnie w naszym kraju warunki sprzyjające wzrostowi jego popularności, z drugiej natomiast — wpływające ujemnie. Do pierwszych z nich zaliczyć można występujący brak miejsc pracy dla kolejnych roczników maturzystów, którzy mogą w tej sytuacji traktować studia jako miejsce „przeczekania” czy oddalenia momentu poszukiwań stałego miejsca zatrudnienia. Z kolei niewątpliwie hamująco będzie tutaj działała coraz częściej powtarzana opinia o konieczności pobierania opłat za naukę w szkole wyższej. Wspomniany problem może mieć istotne znaczenie dla władz uczelni, szczególnie w zakresie dotyczącym udzielania urlopów dziekańskich. Ukrywany dotąd przez studentów powód występowania do władz dziekańskich z prośbą o uzyskanie urlopu, jakim była chęć zarobienia pieniędzy, teraz stać się może oficjalnym uzasadnieniem.

■ Obserwowana malejąca rola motywacji specyficznych dla uczelni typu AWF, a mianowicie chęć kontynuowania kariery sportowej i podnoszenia kondycji fizycznej ma swoje źródło — jak można sądzić — w szerszych przeobrażeniach sportu wyczynowego, w tym zwłaszcza we wspomnianej uprzednio juwenalizacji sportu. Tendencja ta może mieć również wpływ na

częstotliwość występowania w najbliższej przyszłości tego rodzaju motywu.

Z przedstawionego materiału wynika również, iż pomimo coraz częściej podnoszonych opinii o deprecjacji dyplomu szkoły wyższej zdecydowana większość rodziców popierała decyzję swoich dzieci o kontynuowaniu nauki w szkole wyższej, akceptując jednocześnie wybrany przez nich kierunek studiów.

Generalnie można stwierdzić, że rodzaj motywacji podejmowania studiów w AWF nie odbiega w zasadzie od znanych z licznych badań motywów studiowania w innych uczelniach. Podstawę owych motywacji stanowi chęć zdobycia kwalifikacji umożliwiających pracę w wybranym przez siebie zawodzie (np. Cieśliński 1980, Kistelski i Przybyłowska 1985, Markowski 1985, Staszczyńska 1986, Jastrząb-Mrozicka i wsp. 1990, Grabowski 1991).

Piśmiennictwo

- Cieśliński R. 1980. *Proces selekcji na studia wychowania fizycznego w filii AWF w Białej Podlaskiej*. Wychowanie Fizyczne i Higiena Szkolna, nr 6.
- Denek J., Gnitecki J. 1983. *Wyznaczniki i uwarunkowania efektywności kształcenia w szkole wyższej*. PWN, Warszawa.
- Grabowski H. 1982. *Przygotowanie kadr kultury fizycznej*. Dydaktyka Szkoły Wyższej, nr 2.
- Grabowski H. 1991. *Postawy zawodowe studentów uczelni wychowania fizycznego wobec przyszłej pracy w kulturze fizycznej*. Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 1.
- Hilgard E. R. 1975. *Wprowadzenie do psychologii*, PWN, Warszawa s. 231, 237, 239.
- Jastrząb-Mrozicka M., Najduchowska H., Wilska-Duszyńska B., Wnuk-Lipińska E. 1990. *Student 1987. Komunikat z badań*. PWN, Warszawa — Łódź.
- Kistelski K., Przybyłowska I. 1986. *Czy kryzys studiowania?* (W:) Krawczyk Z., Pańków I., *Studenci w świetle badań socjologicznych*. COM SNP, Warszawa.
- Kistelski K., Przybyłowska I., 1986, nie opublikowany raport z badań nt. *Studenci a Uniwersytet*, przeprowadzonych przez Instytut Socjologii UŁ pod kierunkiem J. Kulpińskiej i J. Lutyńskiego.
- Krawczyk Z., Pańków I. (red.) 1986. *Studenci w świetle badań socjologicznych*. Materiały z konferencji w Zaborowie, wrzesień 1985, COM SNP, Warszawa.
- Lis F. J. 1984. *System wartości i motywacji w pełnieniu ról zawodowych*. AWF, Warszawa.
- Małewski A. 1975. *O nowy kształt nauk społecznych*. PWN, Warszawa, s. 380.
- Markowski D. 1985. *Wiedza i praca w systemie wartości studium młodzieży*, (W:) Krawczyk Z., Pańków I. *Studenci w świetle badań socjologicznych*. COM SNP, Warszawa.
- Mowrer O. H. 1980. *Learning Theory and Behavior*. New York s. 179.
- Ossowska M. 1949. *Motywy postępowania. Z zagadnień psychologii moralności*. PWN, Warszawa, s. 25, 26, 31.
- Reykowski J. 1979. *Motywacja, postawy prospołeczne a osobowość*. PWN, Warszawa.
- Staszczyńska T. 1986. *Uczelnia techniczna a społeczne procesy kształtowania się decyzji wyboru kierunku studiów przez młodzież na przestrzeni lat 1982—1985*. (W:) *Społeczne problemy środowiska akademickiego*. ALMA PRESS, Warszawa.



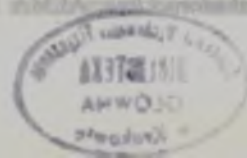
- Szczepański J. 1969. *Problemy i perspektywy szkolnictwa wyższego w Polsce*. Wiedza Powszechna, Biblioteka Wiedzy Współczesnej „Omega”, Warszawa, s. 105—107.
- Szczepański J. 1987. *Rozmowy z dniem wczorajszym*. KAW, Warszawa.
- Szczepański J. 1989. *Spoleczne uwarunkowania rozwoju oświaty*. WSiP, Warszawa.

Studying at the Academy of Physical Education — Conscious or Chance Choice?

Summary

It is common in sociological literature dealing with higher education institutions to find attempts at defining students' reasons for enrolling. Such studies usually survey successive groups of secondary school graduates. It is concluded that successive stages in their educational career do not occur automatically, but are usually based on their decisions, and within this decision process more or less justified motives for their choice surface. Thus it seems justified to conduct a study of all motives which have greatly influenced their choice of the Academy of Physical Education as their higher education institution. One should pay closer attention to the specific motives characteristic for such an institution of higher education i.e. typical for sports colleges.

It will be also important to define typical recreations of the parents of those young people announcing their decision to enroll such a school.



Anna Pawlak *

Sportowy styl życia

Wstęp

Rozważania nad filozofią sukcesu Zbigniew Krawczyk podsumowuje — uzasadnionym i fundamentalnym, jak pisze — pytaniem o to czy sport współczesny interpretować należy jako wysublimowany i symboliczny „koncentrat” życia, na które odpowiada: „wydaje się to więcej niż prawdopodobne. Pełna odpowiedź na tak postawione pytanie wymaga jednakże bardziej obszernych analiz i rozbudowanej dokumentacji”¹.

Sądzymy, że teza ta upoważnia nas do postawienia komplementarnego pytania. A mianowicie, czy styl życia olimpijczyków może być traktowany jako równie wysublimowany i symboliczny „koncentrat” sportowego stylu życia, charakterystycznego dla ludzi sportu? Do kategorii „ludzi sportu” zaliczamy wszystkich, którzy aktywnie w nim działają, a zatem i sportowców w sensie zawodniczym lub rekreacyjnym, i interdyscyplinarne zespoły specjalistów zatrudnionych lub działających społecznie w instytucjach sportowych. Tak szeroko rozumiana kategoria gromadzi w sobie bardzo zróżnicowaną pod względem cech zbiorowość, usytuowaną w poprzek stratyfikacji społecznej. Podobną jest struktura grup olimpijczyków, którzy po przejściu przez wszystkie stopnie hierarchii zawodniczej — utrzymując po zakończeniu kariery sportowej związki ze sportem — funkcjonują jednocześnie niemal we wszystkich grupach społeczno-zawodowych w Polsce. Analiza stylu życia olimpijczyków, w kontekście ich zawodniczych i pozasportowych biografii, może być zatem potraktowana jako badanie laboratoryjnej grupy „ludzi sportu”. Uzyskane wyniki powinny dostarczyć dwie informacje przydatne w praktyce.

Po pierwsze, idzie o sprawdzenie jak dalece styl życia wybitnych sportowców jest zgodny z oczekiwaniami społecznymi. Zbigniew Krawczyk zwraca uwagę na propagowanie postaw ascetyczno-stoickich. „Sportowiec

* Katedra Socjologii i Filozofii Kultury Fizycznej AWF w Krakowie

w założeniu to człowiek bez nałogów, przekładający **obowiązek** i zdyscyplinowanie nad doraźną przyjemność. Ćwiczenie ciała w myśl przyjętego wzoru traktuje on jako pierwszoplanową powinność. Racjonalne odżywianie się, właściwe dawkowanie snu oraz intensywny trening traktowany jest nie jako rozrywka, ale jako **praca**, często ponad siły i łącząca się z wieloma wyrzeczeniami — to zachowania, które pożądane są ze względu na potrzeby osiągnięcia optymalnego sukcesu. Wreszcie **walka**. Walka z własnymi słabościami, z przeszkodami zewnętrznymi, nieraz — wydawałoby się — nie do pokonania, walka z chwilowymi niepowodzeniami. Sportowiec umie nie tylko wygrywać. Również przegraną znosi ze stoickim spokojem pamiętając, że jutro wszystko może się odmienić. Walka jest nieustraszona. Nawet osiągnąwszy szczytową pozycję w skali światowej, sportowiec wie, że utrzymywanie tej pozycji wymaga — być może — większego wysiłku aniżeli stopniowe pięcie się w górę”².

Olimpijczycy, potwierdzając swoje osobiste uzależnienie od narzuconego w trakcie kariery wzoru i akceptując go, mają poczucie konieczności rozciągnięcia tych nakazów na całe swoje życie. W ich rozumieniu, tytuł olimpijczyka, będący w okresie aktywności zawodniczej najwyżej cenionym symbolem sukcesu sportowego, przekształca się w imperatyw kontynuowania sportowego trybu życia oraz preferowania i kultywowania wartości sportu w pozasportowej fazie życia. Wartości te, przyjęte w codziennej praktyce jako własne, stanowią siłę wymuszającą uzyskiwanie nowych sukcesów, zapewniających utrzymanie osiągniętej przez sport wysokiej pozycji społecznej w zbiorowościach pozasportowych³.

Charakterystyczną cechą przemian występujących w strukturze celów życiowych wyznaczających postawy sportowców jest — według Zbigniewa Krawczyka — to, iż „wraz z nabywaniem doświadczenia w działalności sportowej dewaluuja się wartości pierwotne sportu, takie jak emocje walki i współzawodnictwa, możliwości doskonalenia ruchowego itp., wzrasta natomiast znaczenie wartości pozasportowych”⁴. Cechą mistrzów sportu jest zatem „otwartość” na — znaczenie szersze od ściśle sportowych — sfery życia. Jednocześnie internalizowanie przez olimpijczyków pryncypialnych wartości sportu ma znaczenie ogólnospołeczne. Jedność wartości propagowanych sportu z realizowanymi przez zawodniczą elitę jest warunkiem decydującym o powodzeniu procesu przekazywania tych wartości do środowisk pozasportowych. Jedność ta świadczy również o mocy i spójności wewnętrznej struktury sportu.

Drugim istotnym problemem jest wyodrębnienie w toku analizy tych zjawisk ekstremalnych, które pozostają w sprzeczności z celami sportowymi. Nie należy przy tym utracić z pola widzenia faktu, iż sport wyczynowy nie jest enklawą wyobcowaną z życia społecznego. Mając świadomość ścisłej zależności i wzajemnych wpływów środowisk sportowego i pozaspor-

towego, prowadzących do przeobrażenia, a nawet formowania się nowych subsystemów wartości sportu, trzeba zwrócić szczególną uwagę na występujące w sporcie dewiacje o rezonansie ponadsportowym.

Z teoretycznego, z kolei, punktu widzenia najbardziej istotnym staje się sprawdzenie czy empiryczna analiza kolejnych faz życia olimpijczyków potwierdza hipotetyczne założenie, że stanowią oni grupę kreującą odrębny, sportowy styl życia.

Przyjmując, że na całość jaką stanowi styl życia składają się ciągi zachowań i motywacje tych zachowań wraz z przypisywanymi im znaczeniami, interesuje nas konfiguracja, jaką tworzą zachowania wybitnych, aktywnych i byłych zawodników, na podłożu ukształtowanego przez sport systemu wartości.

Przez „sportowy styl życia” rozumiemy „uprawę” człowieka jako całości. Zakładamy więc komplementarność aktywności ruchowej, intelektualnej i kulturalnej. Wielowymiarowa, zróżnicowana pod względem stopnia perfekcji, aktywność sportowa w takim aspekcie zmienia swoje zabawowe lub paraprofesjonalne funkcje w powinność wobec ciała, w codzienny, i na całe życie, obowiązek jego hartowania, dynamiki cech psychofizycznych. W sportowy styl życia — obok aktywności ruchowej, higienicznego trybu życia, traktowania ciała jako narzędzia pracy i rozrywki — wpisane są również wartości perfekcjonistyczne, nieantagonistycznego współzawodnictwa i szeroko rozumianej kultury osobistej. Styl ten jest zatem „sumą” wartości, wzorów i zachowań sportowych, i występuje we wszystkich sferach i etapach życia ludzi sportu.

Organizacja i metody badań

Badania nad statusem i stylem życia polskich olimpijczyków⁵ prowadzone są od 1977 roku. Gromadzone materiały i informacje o sportowcach uczestniczących w igrzyskach olimpijskich w latach 1948—1988 są systematycznie aktualizowane i uzupełniane.

Praca została podzielona na trzy etapy. Zadaniem pierwszego było sporządzenie kartoteki zawierającej dane społeczno-demograficzne i sportowe olimpijczyków. Do imiennych kartotek wpisywaliśmy wszystkie informacje za pomocą analizy dokumentów i piśmiennictw⁶ oraz wywiadów przeprowadzanych z aktualnymi i byłymi zawodnikami, z dziennikarzami sportowymi, pracownikami i działaczami instytucji sportowych.

Kolejnym etapem badań było gromadzenie wypowiedzi sportowców na temat ich kariery i poolimpijskich losów społeczno-zawodowych. Kwestionariusze ankiety zostały wysłane do 722 uczestników igrzysk z lat 1948—1972 i 615 z lat 1976—1988, których adresy były możliwe do

osiągnięcia. W rezultacie tego działania 525 badanych znalazło się w próbie proporcjonalnej populacji generalnej olimpijczyków.

Próba zawiera proporcjonalną reprezentację 12 podstawowych kontrolnych cech całej zbiorowości, w wyniku czego populacja i próba posiadają identyczną strukturę pod względem tych cech⁷.

W trzeciej części badań dla określenia mechanizmów kształtowania się — charakterystycznego dla elity sportowej — stylu życia, jako ogólną dyrektywę przyjęliśmy nie statystyczną reprezentatywność próby, lecz uzyskanie kontrolowanego i kierowanego rozrzutu. Chodziło nam o skumulowanie wiedzy o indywidualnych sytuacjach i odrębnych cechach badanych. Na początku opracowaliśmy „portrety całościowe” olimpijczyków na podstawie zespołu cech sportowych i społeczno-demograficznych oraz typów sukcesów pozasportowych, osiągniętych przez badanych po zakończeniu kariery zawodniczej. Za pomocą macierzy dróg życiowych olimpijczyków uzyskaliśmy kilkanaście tysięcy teoretycznych sylwetek indywidualnych. Następnie porównaliśmy je z elementami charakterystyki, które stanowiły dominujący układ w sytuacji jednostkowej 1031 olimpijczyków⁸. W wyniku tej procedury powstało 249 sylwetek indywidualnych. Celem dalszego ograniczenia ich liczby dokonaliśmy analizy utworzonego zbioru za pomocą metody sieciowej. W ostatecznym efekcie uzyskaliśmy 39 syntetycznych biografii obejmujących kolejne fazy życiorysów badanych i 26 typów dróg życiowych prowadzących do identycznej oceny sensu życia przez grupy od kilku do kilkudziesięciu olimpijczyków.

Na koniec przeprowadziliśmy swobodny wywiad pogłębiony z 90 olimpijczykami i ich rodzinami na temat preferowanych przez nich celów i wartości (łącznie z ich motywacyjnym kontekstem), rytmu życia oraz świata rzeczy, jakimi się otaczają⁹.

Wypowiedzi olimpijczyków uzyskane za pomocą ankiety i wywiadu zostały uzupełnione i w części zweryfikowane przez analizę źródeł zastanych, na które składały się dokumenty osobiste, świadectwa, dyplomy, wywiady prasowe z badanymi i artykuły prasowe o badanych.

Wielkość i struktura podstawowych cech zbiorowości olimpijczyków

Zbiorowość polskich olimpijczyków, którzy brali udział w igrzyskach w latach 1948—1988, obejmuje 1647 osób, w tym kobiety stanowią niespełna 20%. 25% olimpijczyków brało udział w igrzyskach więcej niż jeden raz; znajdują się wśród nich sportowcy, którzy startowali w tych wielkich zawodach w ciągu szesnastu, dwudziestu i dwudziestu czterech lat swojego życia. 15% stanowią medaliści olimpijscy.

Najwyższą średnią arytmetyczną wieku prezentowali sportowcy na igrzyskach w 1948 roku (29,5 lat) oraz w 1964 roku (28,4 lat). W czasie pozostałych igrzysk średnie wieku wahały się od 25,0 do 26,0 lat. Rozpiętość wieku wynosiła od 14 do 57 roku życia i była ściśle związana z uprawianą dyscypliną (gimnastyka — strzelnictwo).

Połowa olimpijczyków z lat 1948—1972 pochodziła z rodzin robotniczych, 25% było pochodzenia inteligenckiego, 11% — chłopskiego, 10,0% — inne¹⁰. Wśród najmłodszego pokolenia (z lat 1976—1988) proporcje uległy zmianie: pochodzenie robotnicze 32%, inteligenckie 36%, chłopskie 8% i inne 21%.

W czasie igrzysk olimpijskich połowa badanych była w stanie małżeńskim, a po zakończeniu kariery zawodniczej grupa powiększyła się do 85%.

Poziom wykształcenia był tym czynnikiem, który różnicował badanych. W okresie igrzysk od 1948 do 1972 roku szkołę podstawową ukończyło 15%, zasadniczą zawodową 17%, średnią 44%, a wyższą 18%. W następnych igrzyskach odpowiednie wartości wynosiły 11%, 26%, 49% i 13%. W czasie badań starsze pokolenia legitymowały się świadectwami ukończenia szkoły podstawowej — 6%, zasadniczej zawodowej — 15%, średniej — 35% i wyższej — 42%, a w najmłodszej w takiej samej kolejności wartości te wynosiły: 5%, 23%, 43%, 28%.

Najliczniejsze grupy wśród kategorii zawodowych prezentowanych przez starszych olimpijczyków stanowiły: inteligencja poza sportem (26%) i pracownicy sportu, w większości trenerzy (25%). Trzecią pod względem liczebności kategorią był średni personel techniczny i administracyjny (18%), a czwartą — robotnicy wykwalifikowani (13%)¹¹. W najmłodszym pokoleniu dominowali pracownicy sportu (40%), w tym połowa badanych identyfikowała się z zawodowym uprawianiem sportu, wpisując w dokumentach urzędowych do rubryki „zawód”: zawodnik lub stypendysta sportowy. Drugą kategorię tworzyło 15% techników i urzędników, trzecią — 14% robotników wykwalifikowanych. W kategorii inteligencji znalazło się 7% olimpijczyków z lat 1976—1988.

Dylematy stylu życia olimpijczyków

W literaturze przedmiotu¹² kategoria stylu życia interpretowana jest w sposób niejednorodny. „Styl życia” jest synonimem „sposobu życia” lub pojęciem węższym od sposobu życia: jedną z jego odmian czy typów albo „sposobem życia” rozpatrywanym na poziomie jednostek. W trzecim przypadku sposób i styl życia traktowane są jako odrębne kategorie, zróżnicowane w zakresie treści i sensu poznawczego. Styl życia staje się wskaźnikiem usytuowania społecznego w obrębie „zróżnicowanych modeli

uczestnictwa kulturalnego oraz osobotwórczych efektów tego uczestnictwa”¹³. Na stopień złożoności tego zjawiska zwraca uwagę Aldona Jawłowska, pisząc iż styl życia „jest strukturalizacją procesów ludzkiej aktywności wedle przyjętych założeń światopoglądowych, hierarchii celów i reguł, ich realizacji, które stanowią główną oś strukturalizacji. Porządek tej struktury ujawnia się we wzajemnych powiązaniach trzech różnych sfer rzeczywistości, w jakich przebiega życie człowieka: świadomość, aktywność i jej przedmiotowych odniesień”¹⁴.

Dążąc do skonstruowania biograficznego modelu życia polskich olimpijczyków natrafiliśmy na następujący problem. W przypadku wybitnych sportowców wspomniana oś strukturalna przybiera postać dwumodalnej, zawierającej w sobie dwa teoretycznie niezależne style życia. Pierwszy związany jest z aktywnością zawodniczą, drugi wynika z pozasportowej stratyfikacji społecznej olimpijczyków i ich społeczno-zawodowych losów po zakończeniu kariery sportowej. Można by zatem przyjąć, że dla olimpijczyka, w okresie kariery charakterystyczny jest sportowy styl życia, będący w potocznym rozumieniu synonimem instytucjonalnie narzuconego zawodniczego trybu życia, podczas gdy w drugiej fazie, w wyniku zmiany sportowego celu zbiorowego na indywidualne cele określające sens życia, następuje przekształcenie stylu życia odpowiednio do indywidualnego usytuowania w hierarchii społeczno-zawodowej, w efekcie czego olimpijczycy będą prezentować inteligencki (elitarny), neomieszczański lub wiejski styl życia.

Ponieważ z badań wynika, iż szczególnie starsi olimpijczycy przekształcili strukturę społeczno-zawodową swoich rodzin¹⁵, nastąpiło wśród nich wyraźnie przejście z klasy robotniczej do inteligenckiej, można by założyć, że typową dla nich będzie trójstylowość życia: styl robotniczy w dzieciństwie, sportowy (w wąskim rozumieniu) w młodości oraz inteligencki w wieku dojrzałym i starczym. Wśród najmłodszych olimpijczyków może równolegle wystąpić w kolejności styl inteligencki, sportowy i neomieszczański.

Z przeprowadzonych badań wynika jednak również to, że obok podstawowych determinantów kształtu życia, a więc i jego stylu, jakimi są funkcjonowanie w obrębie wielkiego sportu oraz poziom wykształcenia — ważną dla badanych jest samoświadomość statusu olimpijczyka i wynikających z niego oczekiwań społecznych. Drugorzędną rolę w przypadku mistrzów sportu odgrywają tradycyjne wskaźniki położenia społecznego. Rozbieżność stylów wyniesionych z rodzinnego środowiska została ujednolicona w toku kariery zawodniczej, a sportowe nawyki przeniesione z kolei do pozasportowej fazy życia. Świadomość tego zjawiska spowodowała, że przeprowadziliśmy kolejną analizę badanej zbiorowości wyodrębniając jej najbardziej charakterystyczne cechy w kontekście kolejnych faz życia oraz różnic pokoleniowych.

Fazy życia ludzkiego determinowane są czynnikami biologicznymi, psychofizycznymi i społecznymi¹⁶, dlatego też, poszukując specyfiki rytmu życia olimpijczyków, dokonaliśmy analizy konfiguracji jaką tworzą trzy kategorie wieku: wiek kalendarzowy i związane z nim młodość, dojrzałość i starość biologiczna, wiek funkcjonalny — mierzony stanem żywotności organizmu, kondycję psychiczną i fizyczną, i wiek społeczny: zawodowy (przedprodukcyjny, produkcyjny i poprodukcyjny) oraz rodzinny, w którym zasadnicze cezury młodości i starości wyznaczane są narodzinami pierwszego dziecka i pierwszego wnuka. Wśród sportowców dodatkowo wyróżniliśmy wiek zawodniczy, a po zakończeniu kariery — wiek działacza sportowego¹⁷.

U zawodników mamy do czynienia ze zjawiskiem nakładania się na siebie wielu faz życia w wieku kalendarzowej młodości i wczesnej dojrzałości. Zjawisko to występuje szczególnie wyraźnie w starszym pokoleniu badanych. W czasie, gdy biologiczni rówieśnicy uczestników powojennych igrzysk osiągalni młody i dojrzały wiek społeczno-zawodowy, oni przeżywali dojrzałość sportową, równoległe przechodząc okres „próby do zawodu” i dojrzałość zawodową. Łączyli zatem ze sobą „produkcyjne” okresy w sensie zawodniczym i zawodowym. Gdy niesportowcy wkraczali w zawodowy wiek dojrzały — oni osiągalni starość sportową, rozpoczynając społecznikowską młodość w sporcie.

Inną jest sytuacja pokolenia lat sześćdziesiątych. Ze względu na coraz częstsze honorowanie przez zakłady pracy aktywności zawodniczej w zamian za działalność zawodową, następowało wydłużenie się fazy nieprodukcyjnej w sensie zawodowym, zastępowanej przez pracę „produkcyjną dla sportu”. Prowadziło to do przeniesienia faz próby i dojrzałości zawodowej na okres starości zawodniczej. Aktualnie mamy do czynienia z wyraźnym wzmocnieniem tego zjawiska. System stypendialny¹⁸, uniezależniający i izolujący sportowca od zakładu pracy, przy jednoczesnej tendencji do wydłużania czasu kariery zawodniczej, prowadzi do tego, że młodość zawodową sportowcy będą przeżywali w okresie dojrzałości zawodowej swoich — nie związanych ze sportem — rówieśników. Równie opóźniona zostaje faza młodości społecznikowskiej, przenoszona na okres osiągania „dojrzałości zawodowej” i „starości rodzinnej”. Społecznymi skutkami tej sytuacji są opóźnienie indywidualnego rozwoju pozasportowego zawodników, głównie zawodowego, oraz starzenie się grupy działaczy sportowych na skutek braku ciągłości w dopływie nowych społeczników.

Dzieląc olimpijczyków na trzy generacje¹⁹ założyliśmy występowanie różnic kulturowych, polegających — mówiąc najogólniej — na odmiennym traktowaniu działalności zawodniczej przez badanych. Starsi olimpijczycy do swojej sportowej roli podchodzili w sposób miłośniczy, natomiast im młodsi, tym bardziej instrumentalnie. W rozprawach zajmujących się pro-

blemami różnicowania międzypokoleniowego najczęściej występują koncepcje konfliktu pokoleń²⁰. W naszej pracy zwracaliśmy uwagę na symptomy zgodności postaw, zachowań i systemów wartości, szczególnie tych, które można było zakwalifikować jako „typowe” dla sportu. Chodziło o wyodrębnienie tych cech, które mogą potwierdzić istnienie ciągłości kulturowej środowisk sportowych, przepływu wzorów między generacjami i zachowania równowagi między strzeżeniem tradycji a innowacją. Śledząc „ciągi kulturowe” sportu olimpijskiego zakładaliśmy, iż zostaną one wzbogacone przez następne pokolenia, które wniosą specyficzne dla siebie wartości. Istotne było również określenie kierunku innowacyjnych przemian w sportowym systemie wartości młodszej i najmłodszej generacji olimpijczyków, stwierdzenie czy mamy do czynienia z postępowaniem w sensie szerszym od osiągania coraz wyższych sportowych wyników, czy z regresją, powodującą zubożenie interesującego nas systemu.

Z badań wynika, iż na przestrzeni 25 lat działania w sporcie dwóch starszych pokoleń polskich olimpijczyków, mimo znaczących przemian społecznych, zwłaszcza w sferze materialnej, mamy do czynienia z internalizacją wartości sportu w kształcie prawie nie zmienionym. Różnice między nimi polegają na bardziej idealistycznych postawach starszej generacji i bardziej intrumentalnym traktowaniu działalności zawodniczej przez młodszych olimpijczyków, a nie w zakresie podstawowych pryncypiów sportu²¹. Zawirowanie, by nie powiedzieć załamanie, świata sportowych wartości widoczne jest w badaniu najmłodszego pokolenia. Zwracają tu uwagę trzy sprawy. Po pierwsze, zmiana miejsca niektórych wartości w układzie wertykalnym. Po drugie, zmiana sposobu rozumienia znaczenia niektórych terminów określających wartości, i po trzecie, wprowadzenie nowych wartości przez uczestników igrzysk w latach 1976—1988.

Spośród siedmiu wartości najczęściej wymienianych przez starsze pokolenia olimpijczyków, honor z pierwszego miejsca, przez najmłodszych, został przeniesiony na trzecie. Odmienne jest również rozumienie tego pojęcia. Dla starszych honor, to „bycie człowiekiem honoru”, rycerskim, zachowującym godność osobistą, pamiętającym o obowiązkach reprezentanta kraju. Dla najmłodszych, to „bycie człowiekiem wyróżnionym”, któremu dano możliwość uczestniczenia w prestiżowych zawodach.

Piękno — znajduje się na trzecim miejscu u starszych, zwracających przede wszystkim uwagę na estetyczne walory walki sportowej, w najmłodszym pokoleniu zajmuje piąte miejsce i rozumiane jest jako piękno igrzysk olimpijskich, a szczególnie ceremonii ich otwarcia.

Radość z czwartego miejsca została przeniesiona na siódme, i podczas gdy starsi pojmują ją w kategoriach radości wysiłku fizycznego, zmagają na międzynarodowym forum oraz radości jako cechy igrzysk, to najmłodszy ograniczają się do radosnych ceremoniałów na igrzyskach.

Najbardziej znamienne jest zanikanie wartości igrzysk, wypieranych przez nowe, preferowane w najmłodszej generacji. Duma narodowa, sytuująca się na drugim miejscu, szacunek międzynarodowy i amatorstwo, przestają być ważne. Na ich miejsce wchodzi święto sportowe i przażajń — oraz pieniądze, dotychczas niespotykana wartość igrzysk olimpijskich.

Wśród najmłodszych olimpijczyków zanika entuzjazm jako wartość warunkująca aktywność sportową. Praca z wartości stanowiącej podstawę i istotę tej aktywności staje się narzędziem osiągnięcia sukcesu, a na jej miejsce wchodzi współzawodnictwo. Zanika wartość walki sportowej, a poszanowanie przepisów przestaje być wartością obowiązującą zawodnika.

Utrzymujący się przez lata etos olimpijski zostaje zagrożony. Utrata przez wielki sport najlepszych motywów jego uprawiania, wzorów dżentelmeńskich i obywatelskich może doprowadzić aktywność zawodniczą do prakseologicznych zabiegów wokół osiągnięcia wysokich wyników, wąsko rozumianego współzawodnictwa sportowego. Tu nasuwa się pytanie: jak dalece przemiana jakości olimpijczyka będzie miała wpływ na kształt stylu życia, nazwanego przez nas sportowym?

Styl życia olimpijczyków

Do opracowania generalizującego obrazu stylu życia polskich olimpijczyków posłużyliśmy się następującą zasadą ogólną: ponieważ są oni współtwórcami i propagatorami sportowego stylu życia, tworzywem osi strukturalnej ich stylu będzie komplementarność aktywności fizycznej, intelektualnej i kulturalnej, ukształtowanej na podłożu zinternalizowanych, uniwersalnych wartości sportu.

Aktywność ruchowa w czasie kariery sportowej stanowi naturalną, bo wynikającą z pełnionej roli, cechą dominującą: w tym czasie olimpijczycy znajdowali się w „kieracie zawodniczym”. Pojęcie „kieratu” — w odniesieniu do olimpijczyków — rozumiemy nie w postaci symbolu beznadziejnej pracy niewolniczej, wymagającej wyłącznie siły mięśni, ogłupiającej i ponizającej, lecz za J. Szczepańskim jako „stan łaski dla człowieka chcącego osiągnąć w życiu cel wielki”, bo „wielkie cele osiąga się tylko przez osobisty wysiłek, długofalowy, konsekwentny, a przede wszystkim stawiający sobie wymagania bezwzględne (...) Kierat wymaga silnej motywacji, a silna motywacja jest zazwyczaj wynikiem przyjętego systemu wartości”²². Wylane na treningach, jak mówią badani „wiadra potu” znaczą jedyną, ich zdaniem, drogę do mistrzostwa, kunsztu sportowego, do przekraczania własnych możliwości za pomocą perfekcji fizycznej. Dlatego też

aktywność ta jest pojmowana w kategoriach autoafirmacji i wielkiej przygody. Karierę zawodniczą należy kończyć wówczas, gdy „na trening idzie się jak do ciężkiej, nielubianej pracy” — twierdzi wielokrotny olimpijczyk, a więc wówczas, gdy zanika motywacja uprawiania sportu.

Po zakończeniu fazy zawodniczej, zabiegi wokół sprawności fizycznej zostaną w większości przypadków przeniesione przez olimpijczyków w sferę higieny i utrzymania zdrowia, lub w przypadku trenerów — w sferę pracy, a jej miejsce zajmuje ruchliwość psychofizyczna. Charakterystykę tej zmiany przedstawia żona jednego z badanych: „Mój mąż pędzi jak wiatr. Jest bardziej ruchliwy niż inni. Tysiące pomysłów, działań (również ich realizacja). Cały rok intensywna praca społeczna, oczywiście i praca zawodowa, i dom. Lubi przewodzić, ma zawsze najwięcej do powiedzenia. Żywo reaguje na wszystko, posiada niespożytą energię, chętnie uczestniczy wszędzie, nawet w kuchni. Nie kończące się telefony, sprawy, ludzie, zmagania z przeciwnościami losu. Bez walki, choćby najmniejszej, ten człowiek nie żyje. Cechy tak potrzebne w osiąganiu wyników, w zdobywaniu laurów — przenosi w życie osobiste”.

Postawy wobec ciała. Interesującym zjawiskiem, w kontekście aktywności ruchowej, są przeobrażenia postawy olimpijczyka wobec własnego ciała. Zachodzące w toku ich życia zmiany te są rezultatem odmienności celów, którym są podporządkowane zachowania cielesne. Analizując to zagadnienie Z. Krawczyk pisze, że chodzi „o to, czy dokonując świadomej »uprawy« ciała czynimy to w imię jego doskonałości jako wartości samej w sobie, czy też ma ono funkcjonować jako narzędzie osiągnięcia wartości pozacielesnych”²³.

W części badań obejmujących analizę sportowego systemu wartości olimpijczyków zwraca uwagę nikłe zainteresowanie wartościami ciała, spośród których wymieniano tylko „radość wysiłku fizycznego”. W czasie kariery zawodniczej olimpijczycy traktują swoje ciało jako wymagające nieustannej „konserwacji”, skomplikowane, o wysokim stopniu precyzji i skoordynowania, narzędzie osiągnięcia sukcesów. Dla najmłodszych zawodników charakterystyczny jest szczególnie stosunek do ciała, odczuwanego jako narzędzie wykonane z niezwykle kruchej materii; żyją w poczuciu nieustannego zagrożenia kontuzją, w lęku, że za kilkanaście nawet lat będą musieli zapłacić zdrowiem za aktualnie osiągnięte rekordy i zwycięstwa, Ekspresja ciała i jego uroda, jak się wydaje, to wartości cenione przez obserwatorów widowiska sportowego, a nie przez jego bezpośrednich realizatorów.

W drugiej fazie życia, w miarę biologicznego starzenia się olimpijczyków, ciało zaczyna się dla nich stawać wartością autoteliczną. Zabiegi wokół niego mają na celu utrzymanie harmonii z czasów zawodniczych. Ciało, a ściślej jego wygląd, nabiera znaczenia symbolicznego, staje się źródłem potwierdzenia własnej tożsamości „człowieka sportu”.

Badani, mimo tego, iż na skutek wieloletniego sportu wyczynowego mają organizm znacznie bardziej wyeksploatowany, „starszy” od swoich pozasportowych rówieśników, to ciało wizualnie mają od nich znacznie młodsze. Młodymi pozostają również w sensie wieku funkcjonalnego, zasobu sił witalnych i żywotności psychofizycznej. Zagrożenie grupowego dobrego samopoczucia zaczyna być widoczne w najmłodszej generacji, wsłuchującej się w swoje ciało w oczekiwaniu oznak choroby, kalectwa, które — ich zdaniem — wystąpią nieuchronnie.

Higieniczny tryb życia. W czasie kariery zawodniczej badani podlegają zespołowi rygorów formalnych i obyczajowych, ściśle określających ich tryb życia. Wobec codziennego i cotygodniowego wypoczynku olimpijczycy stawiają wymóg izolacji od otoczenia i kontaktu z przyrodą. Jest to prawdopodobnie konsekwencją wieloletniego nawyku ludzi będących pod nieustanną kontrolą opinii publicznej: wypocząć, odprężyć się zatem można tylko w samotności. Potwierdzeniem tego jest fakt, że potrzeba odosobnienia zanika stopniowo z upływem czasu dzielącego od kariery sportowej.

W okresie działalności zawodniczej rytm życia starszych olimpijczyków wyznaczony był (poza zgrupowaniami) czasem pracy, co w konsekwencji prowadziło do odbywania treningów wczesnym rankiem i w godzinach przedwieczornych. Młodsze generacje w coraz szerszym zakresie przenosiły czas treningów na przedpołudnia, aż całkowicie zastąpiły one pracę. Po zakończeniu kariery następuje ujednoczenie rytmu mini-treningu pokoleń, według modelu starszych olimpijczyków, którzy w zasadniczych rysach utrzymali swój zawodniczy rytm życia. Aktywność fizyczna przenoszona jest w sferę osobistej higieny i traktowana jest jako podstawowy warunek utrzymania zdrowia.

Rezygnacja z używek, bo „sportowiec różni się swoim zachowaniem od innych mężczyzn — nie pije, nie pali, prowadzi uregulowany tryb życia” i ograniczenia natury seksualnej: „czasem w najbardziej intymnych momentach mąż myśli o tym, czy będzie miał formę na zawodach, czy aby nie przegra z tego powodu”, coraz rzadziej pojmowane jako warunek utrzymania kondycji, po zakończeniu kariery przestają funkcjonować.

Podporządkowany celom sportowym rozkład dnia, jedzenia, wypoczynku i snu, w czasie sportowej emerytury — po okresowym rozporządzeniu — powraca do dawnego rytmu. „Wcześniej wstaje, chodzi spać z kurami — opowiada żona byłego mistrza — trybu życia nie zmienił (poza oczywiście obowiązującymi wówczas treningami). Jest to dobre, ale z drugiej strony, o zgrozo, źle! Nadal jazda tak cudownie jak przed laty i efekt tego daje o sobie znać (nadwaga). Nie spała wszystkiego tak szybko jak niegdyś, a zwyczaję pozostały. Cierpliwie z tym walczę, bo wiem, że ten nawyk jest w jego przypadku niemal chorobą”.

Nieantagonistyczne współzawodnictwo. Triadę naczelných wartości, przypisywanych przez trzy pokolenia olimpijczyków karierze sportowej, tworzą: osobisty sukces, moralność i umiejętność znoszenia porażki²⁴. Wartości przeciwstawne, a jednocześnie nierozłączne w karierze zawodniczej: sukces i porażka, wspierające się na zespole norm etycznych, głównie uczciwości w osiągnięciu zwycięstwa, pojmowane są w szerszym od potocznego rozumieniu tych terminów. Porażka staje się siłą napędową zabiegów wokół dorównania i przewyższenia mistrzostwa przeciwnika, nie ma zatem charakteru destrukcyjnego. Olimpijczycy tworzą zbiorowość ludzi dzielnych, w znaczeniu jakie nadał temu słowu T. Kotarbiński: „dzielność — to sprawność w czynach godziwych, sprawność złączona z dążeniami godnymi szacunku”²⁵. W tym duchu wypowiada się większość badanych: „każdy człowiek winien dążyć w swoim życiu do czegoś wielkiego, bez względu na ofiary, które musi zapłacić za osiągnięty cel. Dla mnie sport jest najlepszą szkołą charakterów. W sporcie słaby człowiek musi odpaść. Nie każdy godzi się z porażkami życiowymi, a w życiu codziennym w większości się z tym spotykamy. W sporcie muszę się z porażką liczyć i zwycięzcy pogratulować”.

Przenoszona na grunt pozasportowy zasada „fair play” traktowana jest przez olimpijczyków jako rodzaj posagu ułatwiającego im pozyskanie szacunku nowego środowiska. Otoczenie oczekuje od nich — jednostronnego najczęściej — stosowania w codziennej praktyce reguł dżentelmeńskiego kodeksu. Wnoszenie tych wzorów nie jest zabiegiem prostym. Przyzwyczajeni do czarno-białego interpretowania aktywności sportowej: zwycięzca — pokonany, lepszy — gorszy, do klarownej nawet w sportach niewymiernych — w stosunku do praktyki pozasportowej — wymierności oceny działań i osiągnięć, do prostoty reguł gry, na skutek swej prostolinijności, niejednokrotnie uzyskują opinię ludzi konfliktowych.

Zderzenie z rzeczywistością amortyzowane jest wcześniej wskazaną cechą ludzi dzielnych. Bo człowiek dzielny, jak pisze J. Szczepański „nie lamentuje, gdy napotyka trudności, i nie szuka pomocy u innych, lecz rozpoznawszy sytuację i naturę trudności stara się im przeciwdziałać w zakresie swoich możliwości”²⁶. Przykładem takiej postawy jest historia opisana przez żonę byłego zawodnika, „który nie mogąc rozstać się ze sportem, stał się skromnym trenerem w bardzo małym, biednym klubie, w którym przyczynił się do powstania lodowiska. Całymi nocami, wraz z kilkoma osobami robił płytę. Starał się o dotacje, o transport, o fachowców do uruchomienia maszynowni. Jeździł po całej Polsce, aby osiągnąć potrzebne rzeczy do stworzenia tego, co stało się w tym czasie — obok trenerskiej pracy — pasją jego życia. No i nareszcie dobił do sukcesu. W N. zaczęło się coś, czego do tej pory nie było, tyle entuzjazmu ze wszystkich stron — radość była ogromna, a i zawiść ludzka też mniejszą nie była. Zaczęto mężowi obrzy-

dzać życie i pracę. Tak, że faktycznie stanęliśmy na prawdziwym lodzie”. Potem rozpoczął pracę trenera w Z. „Zamieszkał w hotelu przy obiekcie sportowym i zaczął od nowa. Sportowy sposób bycia polega na skromności. Mąż nigdy nie okazuje zniechęcenia. Potrafi przełamać trudności występujące w kolektywnej pracy. Bo przecież prawdziwego sportowca najbardziej interesują wysiłki jakie wkłada w pracę z młodzieżą. Dla niego nie jest istotną sprawą kto wygra, ważne jest jak grali”.

Perfekcjonizm sportowego nie należy utożsamiać z wąsko rozumianym mistrzowskim opanowaniem ciała i tajników gry sportowej. Zawarte w nim są atrybuty „dobrej roboty”: dokładność, solidność, operatywność, intensywność, zręczność, skuteczność, ekonomiczność, porządek, konsekwentność, wytrawność i pracowitość²⁷. Składają się one na zespół postaw i nawyków wybitnych zawodników. „Widziałam swojego męża jako tytana pracy — opowiada żona olimpijczyka — Imponował mi, bo nie był tylko sportowcem. Podczas kariery skończył dwa fakultety (stomatologię i medycynę). Medycynę zrobił nie przerywając pracy i uprawiając sport, a był w kadrze narodowej. Kończąc studia medyczne jednocześnie obronił pracę doktorską. Pracował w dzień i w nocy”. Pracowitość jest wartością najbardziej eksponowaną przy określaniu źródeł sukcesów, niemniej mistrzem jest „posiadacz wszystkich cech praktycznych w stopniu, którego nie przekraczają najwięksi z rekordzistów świata”²⁸. Mierzalnym dowodem tak rozumianej doskonałości jest fakt, iż w pozasportowej fazie życia 43% starszych olimpijczyków podwyższyło swoje wykształcenie, a wśród najmłodszych co czwarty je uzupełnił. Podkreślamy w tym miejscu ścisły związek wielkiego sportu z potrzebą edukowania się na możliwie najwyższym poziomie, wbrew potocznej opinii, mówiącej o niemożności skutecznego łączenia ze sobą tych sfer życia.

Kultura osobista. Uczestnictwo w wielkim sporcie dla większości olimpijczyków stało się czynnikiem wyrównującym różnice klasowo-warstwowe. Bezpośrednio po wojnie trener wprowadzał ich w arkana dobrych manier: „uczył nas mówić poprawnie, jeść nożem i widelcem”. W następnych latach rażące różnice w obyciu sportowców powoli zanikały. Zawodnicy wznosząc się w hierarchii sportowej jednocześnie pokonywali szczeble życia „bankietowego”, stanowiącego otoczkę ich sportowej działalności. O charakterystycznej dla olimpijczyków elegancji zachowania się mówiły ich żony, dla których ta cecha wyróżniająca w gronie rówieśników, a nie — jakby wydawać się mogło — sukcesy sportowe, była głównym powodem zainteresowania się zawodnikiem i podjęcia decyzji o zamążpójściu. Stałą się oni zatem nosicielami etykiety do domów własnych i przyjaciół. Są ludźmi o wysokich walorach towarzyskich, ich umiejętność nawiązywania kontaktu, szeroki zasób informacji i znajomość wielu krajów powodują, iż nawet po latach są ośrodkiem zainteresowania w kręgach pozasportowych.

Jednocześnie czują się „inni”; „sobą” stają się wśród ludzi sportu. Po zakończeniu kariery zawodniczej najczęściej trwają na pograniczu dwóch światów: realnego poza sportem i niemal mitycznego już świata wielkiego sportu, w którym grali swoje wielkie role, i którego narastający z wiekiem narkotyczny głód może zaspokoić tylko kontakt z ludźmi i instytucjami sportowymi.

Aktywność kulturalna na początku kariery sportowej nie odbiega od preferencji rodzinno-rówieśniczej. Po osiągnięciu wyższego poziomu sportowego, dzięki podróżom sportowym olimpijczycy rozszerzają swoje horyzonty, kształtując nawyki i preferencje kulturalne.

Zakres aktywności kulturalnej w obrębie środków masowego komunikowania, instytucji kultury wyższego poziomu, a także czytelnictwa jest wysoki²⁹. Sądziłyśmy, że aktywność ta jest konsekwencją wykształcenia badanych, jednak szczegółowa analiza wykazała, iż zasięg uczestnictwa nie ma w przypadku olimpijczyków związku z wykształceniem. Czynnikiem kreującym zainteresowania, a jednocześnie wyróżniającym różnice edukacyjne i związane z nimi progi kulturalne, jest sport wyczynowy, pobudzający aspiracje życiowe zawodników.

Aktualne przeobrażenia sportu olimpijskiego są — jak sądzimy — również przyczyną tego, iż w materiałach dotyczących najmłodszych olimpijczyków znajdujemy sygnały załamania się — trwałego przez lata — poziomu ich aktywności kulturalnej. Następuje więc zmiana istoty aspirowania do roli „człowieka wysoce kulturalnego” na „człowieka hi-fi (lub jeśli ktoś woli) OTAKE”. Kultura zostaje zastąpiona cywilizacją, zabiegi wokół otaczania się rzeczami z kręgu najnowszej techniki zaczynają wypierać potrzeby wyższego rzędu.

Typologia stylu życia olimpijczyków

Z przedstawionej analizy wynika, że olimpijczycy spełniają warunki określające „sportowy styl życia”, i że styl ten nie musi być bezpośrednio związany z funkcjonowaniem jednostki w obrębie wielkiego sportu oraz ograniczony do czasu kariery zawodniczej. Pryncypialne wartości sportu mogą zostać przeniesione w inne sfery życia, uzyskując nieco odmienny kształt, ale nie tracąc nic ze swej zasadniczej istoty. Zaprezentowana synteza stylu życia polskich olimpijczyków jest jednak wyłącznie dowodem, iż może on istnieć poza „naturalnym” środowiskiem sportowym. Nie zawiera natomiast w sobie wewnętrznych różnic jakie mogą w jego obrębie występować.

Poszukując kryteriów podziału niezbędnego dla zbudowania typologii sportowego stylu życia, sprawdziliśmy na materiale empirycznym, jakie

zmienne mogą mieć wpływ na tworzenie się jego wariantów. W toku badań nad *curriculum vitae* olimpijczyków okazało się, że niewielki wpływ miały oddziaływania środowiska rodzinnego, jak również płeć, wykształcenie i zawód, a także fazy życia. Styl życia olimpijczyków po zakończeniu kariery zawodniczej stanowi bowiem kontynuację stylu zawodniczego, adaptowanego do pozasportowych norm życia. Różnice między stylem życia olimpijczyka-inteligenta i olimpijczyka-robotnika są nieostre, ujednolicone nawykami zawodniczego trybu życia i warstwy kulturowej wielkiego sportu. Sportowy styl życia tworzy się zatem w poprzek granic klasowo-warstwowych i w tym kontekście jest zjawiskiem ponadgrupowym.

Dla zbadania wewnętrznego zróżnicowania sportowego stylu życia przyjęliśmy kryterium postaw olimpijczyków wobec sportu. W trakcie wieloaspektowej analizy badań powtarzanych okazało się bowiem, iż postawy te, mimo przemian występujących w obrębie jednostkowego położenia społecznego badanych, nie ulegają istotnym przeobrażeniom czasowym. Uwzględniliśmy przy tym kluczowe znaczenie tytułu olimpijczyka w badaniach nad ich biografią. Związane z tym tytułem prestiż i rygorystyczne oczekiwania społeczne powodują, że po zakończeniu kariery uzyskuje on nową jakość. Staje się zobowiązaniem do kontynuowania w odmiennych warunkach sportowego trybu życia, przy jednoczesnym osiągnięciu nowej — ale równej sportowej, a więc wysokiej pozycji społecznej, wyznaczonej kryteriami obowiązującymi w środowisku pozasportowym. Teza ta ma charakter ogólny, ponieważ w trakcie konstruowania typologii okazało się, że w praktyce tytuł olimpijczyka pojmowany jest przez jego nosicieli w sposób zróżnicowany, ściśle uzależniony od postaw wobec sportu.

W badanej zbiorowości wyodrębniliśmy trzy typy orientacji życiowej olimpijczyków w kontekście usytuowania wartości sportu i sportu jako wartości w indywidualnej hierarchii wartości i celów życiowych, a mianowicie: „życie dla sportu”, „życie w sporcie” i „życie ze sportu”.

W orientacji „życia DLA sportu”, sport jest wartością autoteliczną, uniwersalnym lekarstwem na niedoskonałości własne i całego świata, a wszelka w nim aktywność pojmowana jest w kategoriach posłannictwa. Olimpijczyk czuje się naznaczony charyzmą wymuszającą na nim określony zespół postaw i zachowań w okresie całego życia.

Musi on uosabiać wartości sportu, a zatem jego postępowanie powinno opierać się na rycersko-dżentelmeńskim kodeksie sportowym. Łączenie gratyfikacji finansowych z rolą zawodnika lub działacza traktowane jest jako obelga. Szczególnie ceniona godność osobista winna być manifestowana — nie może ona być jednak wartością zdobiącą — lecz uzewnętrznieniem cech wzbudzających szacunek otoczenia. Ważne znaczenie w tym aspekcie, w okresie kariery zawodniczej, mają zachowania za granicą. W rolę „ambasadora” i Polski, i sportu wpisany jest również wygląd

i sposób bycia człowieka sportu — sprawnego, pełnego sił witalnych, schludnego, dobrze wychowanego, znającego świat — kulturalnego w całym tego słowa znaczeniu. Ten styl bycia musi on kontynuować po zakończeniu kariery sportowej, a należy do niego również niemal demonstracyjne bycie człowiekiem bez nałogów i zdrowym. Ostatni nakaz jest tak silny, że w wielu przypadkach olimpijczycy ukrywali swoje dolegliwości fizyczne, aby tylko nie być w sprzeczności z zawołaniem „sport to zdrowie”.

Drugą cechą ludzi „żyjących DLA sportu” jest poczucie niemożności spłacenia długu wobec społeczeństwa, które zapewniło środki i opiekę, wspomagające uzyskanie sukcesów sportowych. Całego życia, zdaniem badanych, nie starcza na odplacenie się za wspieranie w drodze do osiągnięcia tytułu olimpijczyka.

Trzecią charakterystyczną cechą jest zjawisko silnego uzależnienia od środowiska sportowego, czy — szerzej — sportu. Potrzeba kontaktu z ludźmi sportu, czynnego udziału w życiu sportowym, nieustanne wyczekiwanie na znak pamięci, uznania, zauważenia ze strony środowiska, stanowią punkt centralny życiowych zainteresowań. Praca etatowa w sporcie traktowana jest jako największy sukces, większy nawet od olimpijskich medali. Wszelkie trudności czy porażki są wynagradzane samym faktem aktywnego uczestnictwa w sporcie, najpierw jako zawodnika, a potem trenera lub działacza.

„Życie W sporcie” typowe jest dla olimpijczyków, dla których jest instrumentem kultywowania wartości perfekcjonistycznych, indywidualnej i grupowej autokreacji. Aktywność sportowa nie jest jak w przypadku pierwszego wariantu posłannictwem, lecz działaniem zapewniającym uzyskanie i utrzymanie w ciągu całego życia wysokiego statusu społecznego na podstawie własnej pracy i uzdolnień sportowych. Pewne podobieństwo między wariantami wynika z silnego związku ze sportem, z tym że w pierwszym przypadku związek ten ma charakter emocjonalny, a w drugim racjonalny. W tej grupie olimpijczycy ukierunkowują swoje profesjonalne zainteresowania sportem w toku kariery zawodniczej i realizują je konsekwentnie po jej zakończeniu.

Egzemplifikacja bycia „człowiekiem sportu” pojmowana jest nie w kategorii miłośnictwa, lecz mistrzostwa, przy zachowaniu bardziej wyważonych form manifestowania jego cech zewnętrznych, Sprawność psychofizyczna i zdrowie nie są symbolem sportu, lecz instrumentem rzetelnego wypełniania podjętych w sporcie obowiązków, sprawnego działania. Abstynencja (w pozasportowej fazie życia umiarkowana) nie ma tworzyć aureoli wokół głowy sportowego ascety, lecz jest wyłącznie pożądanym atrybutem sportowego trybu życia. Również problemy materialne nie są traktowane jako wstydliva sfera życia zawodników. Olimpijczycy podkreślając zachodzące zmiany: pieniądze przestają być tabu, uważają iż stają się one naturalnym elementem składowym wysokiej aktywności sportowej.

Równie racjonalne jest zróżnicowanie wewnętrznie podejście do problemu „długu społecznego”. Jedni olimpijczycy potwierdzając jego istnienie mówią, iż dopiero po zakończeniu kariery zawodniczej, w czasie pracy zawodowej dokonali lub jeszcze ciągle dokonują jego spłaty. Inni sądzą, że wszelkie rozliczenia zakończyli w czasie swoich największych sukcesów sportowych.

W grupie tej występuje zbliżone do olimpijczyków „żyjących DLA sportu” zjawisko uzależnienia od środowiska sportowego. Nie ma ono charakteru miłośniczego. Badani funkcjonują w sporcie nie dlatego, że „muszą”, ale ponieważ aktywność w wielkim sporcie zapewnia uzyskanie wpływu na jego kształt oraz realizowanie potrzeb autokreacyjnych. Osiągnięcia zawodnicze są dowodem ich indywidualnej wartości; podobnie oceniana jest praca w sporcie. Natomiast dla badanych nie związanych profesjonalnie ze sportem istotne jest utrzymanie ciągłości zawodniczej w nowej, społecznikowskiej odmianie, z tym że jeśli ludzie „żyjący DLA sportu” podejmują niemal każde w nim zadanie, to grupa ludzi „żyjących W sporcie” wybiera możliwie najbardziej eksponowane funkcje społeczne w zasięgu swojego działania, wychodząc z założenia iż wartość ich doświadczenia i autorytetu sportowego powinna zostać odpowiednio uhonorowana. Ta cecha jest typowa. Nastawieni w sposób partnerski do środowiska sportowego uważają siebie za równorzędną, a może nawet nieco bardziej kompetentną „stronę” współdziałającą dla dobra sportu.

„Życie ZE sportu”. Wyróżnikiem trzeciego wariantu stylu życia olimpijczyków jest przeświadczenie, że działalność sportowa powinna pociągnąć za sobą określone gratyfikacje. Sport jest, a przynajmniej powinien być, instrumentem osiągnięcia korzyści prestiżowych lub materialnych.

W pierwszej podgrupie mamy do czynienia ze stanowiskiem, że sukcesy sportowe, niezależnie od innych indywidualnych walorów sportowych i pozasportowych zawodnika, powinny — tak w toku kariery, jak i po jej zakończeniu — zapewnić powszechne poszanowanie społeczne. Zderzenie z rzeczywistością, w której „łaska kibiców i działaczy na pstrym jedzie koniu” interpretowane jest jako osobista krzywda.

Dla drugiej podgrupy powiązania sukcesu z prestiżem społecznym winny być wyrażane w postaci konkretnych przywilejów. Dla starszych olimpijczyków dowodem ogólnego szacunku było otrzymywanie trudno dostępnych dóbr materialnych. W szeregu wypadków posiadanie tytułu olimpijczyka potwierdza zasadność tej postawy. Dzięki niemu załatwiali sobie szereg spraw osobistych: przydzielenie mieszkania, samochodu, niepłacenie mandatów itp. Jednak w miarę czasu upływającego od zakończenia kariery coraz częściej napotykają na nie przewidziane przez siebie bariery obojętności i zapomnienia.

Najbardziej krańcową grupę tworzą olimpijczycy, dla których podsta-

wowym celem aktywności sportowej są korzyści materialne, a także przeświadczenie, że za wysiłek zawodniczy i związane z nim ograniczenia wyznaczone sportowym trybem życia należy się gratyfikacja finansowa w wymiarze zapewniającym wyższy od przeciętnego standard materialny. O pieniądzach mówią bez zahamowań. Uważają, że zarobki osiągnięte w czasie kariery powinny zabezpieczyć start w życiu pozasportowe, a nawet stanowić podstawę egzystencji byłego zawodnika i jego rodziny w okresie wielu następnych lat.

Kolejną cechą wyróżniającą przedstawicieli omawianego wariantu stylu życia jest przeświadczenie o braku moralnych zobowiązań wobec środowiska sportowego i społeczeństwa wspomagającego przebieg kariery zawodniczej. Nie negując istnienia długu uważają, że jest odwrotnie: to społeczeństwo jest ciągle u nich zadłużone za przeżycia, sukcesy, sławę klubu, miasta, kraju.

Postawy ludzi „żyjących Ze sportu” mają swoją, kontynuację w działalności zawodowej lub społecznej w sporcie po zakończeniu kariery zawodniczej. Aktywność ta traktowana jest jako środek zapewniający zajęcie pozycji uprzywilejowanej w obrębie grup decydenckich, dającej dostęp do rozdziału funkcji, atrakcyjnych podróży itp.

Zagrożenia orientacji przeciwstawnych

Dla pełnej charakterystyki wariantów stylu życia olimpijczyków, a także dla wyodrębnienia aktualnych zagrożeń i próby określenia tendencji rozwojowych, istotne jest wskazanie proporcji jakie zachodzą między liczebnościami poszczególnych grup badanych. Wśród uczestników igrzysk olimpijskich w latach 1948—1952

jest 62% „żyjących DLA sportu”,

31% „żyjących W sporcie”,

7% „żyjących ZE sportu”,

i oni najczęściej oczekują gratyfikacji prestiżowych.

Wśród olimpijczyków startujących w latach 1960—1972

jest 34% „żyjących DLA sportu”,

52% „żyjących W sporcie”,

14% „żyjących ZE sportu”.

Świadectwem przeobrażenia się systemu wartości najmłodszej generacji olimpijczyków z lat 1976—1988 oraz regresu autotelicznych wartości sportu amatorskiego

jest 9% „żyjących DLA sportu”,

65% „żyjących W sporcie”,

26% „żyjących ZE sportu”,

w tym większość oczekujących gratyfikacji finansowych.

Prześledzenie proporcji między trzema generacjami w poszczególnych orientacji życiowej daje syntetyczny obraz przemian sportu. W praktyce należy unikać uproszczenia wartościowania przeciwstawnych stylów życia na „dobry” i „zły”, kryją się bowiem za nimi, w przypadkach ekstremalnych, specyficzne dla każdego typu zagrożenia.

W grupie olimpijczyków „żyjących DLA sportu” istnieje niebezpieczeństwo skoncentrowania się tylko na jednej sferze życia, co może prowadzić do usytuowania się w sztucznym, sterylnie „czystym”, wymyślonym przez siebie, idealnym świecie sportu. W konfrontacji z rzeczywistością nieliczenie się z realiami tworzy sytuacje konfliktowe. Odejście od sportu czy odzucenie przez środowisko rozpatrywane jest przez tych olimpijczyków w kategorii śmierci społecznej. W jednych przypadkach powodowało poczucie klęski i utraty celu życia, w innych ucieczkę w alkoholizm i powolną degradację społeczną.

Podobne zjawiska występowały w grupie „żyjących ZE sportu”, tylko ich emocjonalne źródło było odmienne. Badani nie czuli się bowiem zagubionymi ludźmi z innej, „lepszey” epoki, lecz zwyczajnie rozczarowani, że ich indywidualny wkład w rozwój sportu nie przynosi oczekiwanych, znaczących korzyści. Bo sława trwała zbyt krótko, a medale nie dają chleba przez kilkadziesiąt lat przyszłego życia. Nie spełnione przez instytucje sportowe nadzieje zostają rekompensowane przez bardziej „zapobiegliwych” aktywnością przemytniczą, a w ostatnich latach — nagłym porzuceniem klubu i zespołu na rzecz problematycznej niejednokrotnie kariery za granicą.

Wśród olimpijczyków „żyjących W sporcie” występuje najniższy stopień zagrożenia negatywnymi dewiacjami. Styl ten jest bowiem oparty na racjonalnym podejściu do aktywności zawodniczej i jej pozasportowych reperkusji. Pewnym niebezpieczeństwem może być automatyzm funkcjonowania w środowisku sportowym. Występuje ono wówczas, gdy zawodnik w chwili zakończenia kariery sportowej działa po linii najmniejszego oporu. Podjęcie przez niego działalności w sporcie nie jest wynikiem wyboru najlepszej spośród wielu możliwości, lecz formą ucieczki przed wysiłkiem związanym z adaptacją w nowych środowiskach. Prowadzi to czasem do utrwalania się postawy bierności ukrytej pod zbiurokratyzowaną rutyną.

Podsumowanie

Z zaprezentowanych badań można wysnuć trzy zasadnicze wnioski. Po pierwsze, sportowy tryb posiada swoją kontynuację w dalszych fazach życia wybitnych zawodników, tworząc w swej ciągłości odrębny, sportowy styl życia. Po drugie, styl ten funkcjonuje niezależnie od stratyfikacji społecznej

jednostek i grup. Po trzecie, w obszarze sportowego stylu życia występują trzy jego warianty, między którymi nieostre granice wyznacza miejsce sportu w indywidualnym systemie wartości. Warianty te są odzwierciedleniem zasadniczych orientacji życiowych olimpijczyków: społecznikowskiej autokreacji i merkantylnej.

Można zastanowić się, czy w związku z założoną przez nas jednością aktywności ruchowej, intelektualnej i kulturalnej, nie mamy do czynienia z formowaniem się „sportowego” wariantu stylu elitarnego. Sądzymy, że tak nie jest.

W publikowanych wynikach badań empirycznych stylu życia — poza pracą Zofii Żukowskiej — nie znajdujemy śladu równorzędnego traktowania wartości ciała z wartościami kulturalnymi i materialnymi. Stale ponawiane dyrektywy harmonijnego rozwoju jednostki pozostają w sferze postulatów. Nawet czas wolny rozpatrywany jest przez badaczy i badanych w aspekcie aktywności kulturalnej, a nie fizycznej regeneracji człowieka.

Analizując typy „hobby” zadeklarowanego przez 3224 osoby „obecne w życiu publicznym”³⁰, którym można przypisać elitarny styl życia, stwierdziliśmy iż zainteresowanie kulturą fizyczną ograniczone jest do aktywnego wczasowania, a i tu sportowanie ma wartość zdobiącą. Tylko 4% badanych codziennie biega lub odbywa dłuższe spacer. Bardziej eksponowane — ale podobne, bo stanowiące wartość zdobiącą — miejsce, zajmuje sport w powstałym w USA i przenoszonym do Europy konsumpcyjnym wariacie inteligenckiego stylu życia „yuppies”³¹.

Zasadnicza różnica między sportowym stylem życia a stylami wynikającymi ze stratyfikacji społecznej polega na tym, że w stylach tych, jeżeli występuje kategoria sprawności fizycznej, to traktowana jest przede wszystkim jako symbol powodzenia życiowego, natomiast oś strukturalną sportowego stylu tworzy paraleta jego atrybutów:

1. Ciało stanowi wartość autoteliczną bądź instrumentalną. „Uprawa” ciała jest zatem autokreacyjnym zabiegiem wokół jego doskonałości lub działaniem konserwującym narzędzie mające wartość ekonomiczną, polityczną lub zdrowotną³². Wszelkie zabiegi wokół sprawności ciała zostają wintegrowane w zespół codziennych zachowań, a nie traktowane okazjonalnie.

2. Obok zabiegów wokół sprawności fizycznej i żywotności organizmu, niezbędna jest systematyczna „uprawa” intelektualnej i kulturalnej sfery życia oraz dążenie do perfekcji w obrębie podejmowanych czynności pozasportowych.

3. W codzienność wpisany jest kanon sportu amatorskiego: zasada fair play, a zatem współzawodnictwo we wszystkich dziedzinach życia zostaje oparte na wzajemnym szacunku i zasadzie równych szans.

Powracając do postawionej na wstępie tezy Zbigniewa Krawczyka o roli sportu w formułowaniu diagnoz i prognoz o zasięgu ogólnospołecznym uważamy, że w naszych badaniach znalazła ona potwierdzenie.

Sportowy styl życia, charakterystyczny dla polskich olimpijczyków i przenoszony przez nich do społeczności sportowych i pozasportowych, jest — jak sądzimy — „koncentratem” sygnalizującym konstytuowanie się stylu życia, którego najważniejszymi cechami są przewaga wartości samorealizacyjnych nad innymi wartościami oraz dominacja postawy „być”, skierowanej ku tworzeniu i przeżywaniu siebie i otaczającego świata³³.

Przypisy

- ¹ Z. Krawczyk, *Sport i filozofia sukcesu*. Kultura Fizyczna 1971, nr 12.
- ² Z. Krawczyk, op. cit.
- ³ A. Pawlak, *Status polskich olimpijczyków po zakończeniu kariery sportowej*. AWF, Warszawa 1983, s. 14.
- ⁴ Z. Krawczyk, *Studia z filozofii i socjologii kultury fizycznej*. SiT, Warszawa 1978, s. 93.
- ⁵ Początkowo w ramach Problemu Resortowego GKKFiS nr 104 „Sport w kształtowaniu współczesnej kultury”, następnie w Problemie Wązłowym 10.7 w grupie tematycznej „Kultura fizyczna w kształtowaniu społecznego systemu wartości, osobowości i sposobu życia” oraz w Centralnym Programie Badań Podstawowych 08.16 „Kultura fizyczna w kształtowaniu sposobu życia, zdrowia i sprawności fizycznej społeczeństwa”.
- ⁶ A. Bogusz, *Łódzcy Olimpijczycy 1924—1984*. Łódź 1984; J. Cieśliński, *Tajemnice olimpijskich sukcesów*. Iskry, Warszawa 1977; S. Drażdżewski, W. Szkiela, *Olimpijczycy XXX-lecia*. LSW, Warszawa 1975; „Dysk olimpijski” roczniki 1962—1972; W. Duński, *Cnoty i błędy*. MAW, Warszawa 1983; Z. Głuszek, *Polscy olimpijczycy 1924—1984*. SiT, Warszawa 1988; W. Gołębiowski, J. Stroynowski, *Olimpijskie fanfary*. Iskry, Warszawa 1957; *Igrzyska stare jak świat*. SiT, Warszawa 1976; *Iskier przewodnik sportowy*. Iskry, Warszawa 1976; A. Karwacki, *Hokey na trawie na igrzyskach olimpijskich*. Poznań 1987; A. Karwacki, *Hokey na trawie. Historia bez tajemnic*. KAW, Poznań 1989; A. Konieczny, J. Kukulski, *Najlepsi piłkarze świata*. A—Z. KAW, 1978.; *Kultura fizyczna w Polsce 1949—1966*. GUS, Warszawa 1968; J. Lis, B. Tuszyński, *Portrety*. SiT, Warszawa 1978; W. Lipoński, *Humanistyczna encyklopedia sportu*. SiT, Warszawa 1987; J. Lis, B. Tuszyński, *Wspomnienia olimpijskie*. SiT, Warszawa 1976; J. Lis, *Polscy medaliści olimpijscy*. KAW, Białystok 1988; *Mała encyklopedia sportu*. SiT, Warszawa 1987; G. Młodzikowski, *Olimpiady ery nowożytnej*. SiT, Warszawa 1984; *na olimpijskim szlaku*. SiT, Warszawa 1964, 1969, 1972, 1976, 1980, 1984 SiT, Warszawa; *Nasi Olimpijczycy*. Warszawa 1979; T. Olszański, *Wyżej, na poprzeczkę*. NK, Warszawa 1976; A. Papée, *Na białą broń*. KAW, Warszawa 1987; *50 lat na olimpijskim szlaku*. SiT, Warszawa 1969; *Poczet polskich olimpijczyków*. KAW, Warszawa 1984; Z. Porada, *Starożytne i nowożytne igrzyska olimpijskie*. KAW, Kraków 1981; *Przegląd Sportowy*, roczniki 1952—1990; *Sport*, rocznik 1948; *Sportowiec*, rocznik 1952—1990; J. Skorowski, *Struktura zawodowa uczestników XIX Igrzysk Olimpijskich w Meksyku*. INKF, Warszawa 1970 nr2; *Sportowcy XXX-lecia*. SiT, Warszawa 1974; *Sportowcy krajów socjalistycznych. Mistrzowie igrzysk olimpijskich świata i Europy*. SiT, Warszawa 1976; B. Tomaszewski, *Spotkania ze sportem*. SiT, Warszawa 1964; W. Zablocki, *Podróże z szabłą*. SiT, Warszawa 1965; M. Żurowski, *Sztafeta bez mety*. Pomorze, Bydgoszcz 1989, oraz spisy, kartoteki, kwestionariusze osobowe znajdujące się w Polskim Komitecie Olimpijskim i Departamencie Sportu GKKFiT.

⁷ Do podstawowych cech kontrolnych zaliczyliśmy: wiek w czasie igrzysk i badań, płeć, udział w igrzyskach, dyscypliny sportowe, pochodzenie, stan cywilny w czasie igrzysk i badań, wykształcenie podczas igrzysk i badań, zawód wykonywany w czasie badań.

⁸ Tzn. takiej liczby not biograficznych, jakie zdołaliśmy opracować w całości.

⁹ Szczególnie wywiady przeprowadzone ze współmałżonkami olimpijczyków wniosły szereg nowych informacji o stylu życia badanych.

¹⁰ W opisie podstawowych cech społeczno-demograficznych nie podajemy wysokości odsetek braku danych, dlatego suma nie równa się 100%.

¹¹ Szczegółowe informacje zostały zawarte w: A. Pawlak, *Status polskich olimpijczyków...*, op. cit. Materiały nt. stratyfikacji społecznej olimpijczyków z lat 1976—1988 autorka opracowuje do druku.

¹² *Badania nad wzorami konsumpcji*. Ossolineum 1977; *Styl życia — koncepcje i propozycje*. PWN, Warszawa 1976; *Problemy teoretyczne i metodologiczne badań stylu życia*. PAN, Warszawa 1980; *Style życia w miastach polskich (u progu kryzysu)*. Ossolineum, 1988; A. Jawłowska, *Współczesność i przyszłość w treści celów wychowania*. Polska 2000, PAN, 1972 nr 2.; A. Jawłowska, *Przewidywania i wybór wartości a próby prognozy nowego człowieka*. Polska 2000, PAN 1972, nr 2; A. Jawłowska, *Drogi kontrkultury*. PIW, Warszawa 1976; Z. Krawczyk, *O kulturze fizycznej*. Studia i szkice. AWF, AP Warszawa 1983; M.Z. Muszyńska, *Sposób życia, orientacje teoretyczne*. Studia Socjologiczne 1978; J. Szczepański, *Wartości kultury, styl życia i wzory konsumpcji*. W: *Kultura polska w socjalistyczny system wartości*. KIW, Warszawa 1977; A. Tyszka, *Uczestnictwo w kulturze o zróżnicowaniu stylów życia*. PWN, Warszawa 1971; S. Widerszpil, *Sposób życia jako kategoria socjologiczna*. W: *Jakość pracy i warunków życia*. WSNS, Warszawa 1976; A. Wohl, *Jakość życia a sport*. Kultura Fizyczna 1977, nr 11; A. Wojciechowska, J. Koralewicz-Zębik, J. Lutyński, M. Żelazo, *Styl życia. Problematyka teoretyczna i badawcza*. Studia Socjologiczne 1977, nr 1.; Z. Żukowska, *Styl życia absolwentów uczelni wychowania fizycznego*. AWF, Warszawa 1979; Z. Żukowska, *Sport jako wyznacznik stylu życia*. W: *kulturowe wartości sportu*. AWF, Warszawa 1981.

¹³ Z. Krawczyk, *O kulturze fizycznej...*, op. cit., s. 36.

¹⁴ A. Jawłowska, *Drogi kontrkultury...*, op. cit., s. 224.

¹⁵ A. Pawlak, *Status...*, op. cit., s. 115. W Grupie najmłodszych olimpijczyków struktura zawodowa współmałżonka przedstawia się następująco: technicy 36%, inteligencja 26%, rzemieślnicy i kupcy 10%, robotnicy 9%.

¹⁶ H. Worach-Kardas, *Wiek a pełnienie ról społecznych*. PWN, Warszawa 1983.

¹⁷ Z badań wynika, że ta działalność ma niebagatelne znaczenie dla utrzymania dobrej kondycji psychofizycznej byłych zawodników.

¹⁸ Połączony z szeregiem nagród i premii.

¹⁹ Biologiczne rozumienie generacji nie jest jednoznaczne z tym samym terminem rozpatrywanym w aspekcie historyczno-socjologicznym. Zwłaszcza w okresie szybkich przemian występuje skrócenie cykli pokoleniowych, przedzielonych nieostrą granicą, dlatego w sposób arbitralny dokonaliśmy podziału olimpijczyków na trzy pokolenia. „Starsze” stanowią uczestnicy igrzysk w latach 1948—1956, „młodsze” — z lat 1960—1972 i „najmłodsze” — z lat 1976—1988. Zob. M. Ossowska, *Koncepcja pokolenia w sensie biologicznym kulturowym i historycznym*. Studia Socjologiczne 1963, nr 9; J. Mikułowski-Pomorski, *Pokolenie jako pojęcie socjologiczne*. Studia Socjologiczne 1968, nr 3—4; H. Worach-Kardas, *Wiek a pełnienie ról*, op. cit.

²⁰ M. Mead, *kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*. PWN, Warszawa 1978.

²¹ Nie bez wpływu na to zjawisko, jak sądzimy, w pierwszym przypadku jest naturalne idealizowanie własnej przeszłości, a w drugim, równie naturalne zwiększenie się aspiracji materialnych, pokonywania kolejnych stopni zamożności i rozwoju cywilizacyjnego. „Starsi”

olimpijczycy w czasie podróży sportowych kupowali sobie odzież, „młodszy” sprzęt radiotelewizyjny, a „najmłodszy” samochody i aparaturę elektroniczną, co daje może nieco uproszczony, lecz wyraźny obraz położenia materialnego tych pokoleń.

- ²² J. Szczepański, *Zapytaj samego siebie*. NK, Warszawa 1983, s. 220.
²³ Z. Krawczyk, *Aksecjologia ciała*. Rocznik Naukowy, AWF, Warszawa 1978, t. XXIV.
²⁴ A. Pawlak, *Sport w systemie wartości olimpijczyków*. Sport Wyczynowy 1982, nr 8—9;
 A. Pawlak, *Międzypokoleniowe przeobrażenia systemu wartości olimpijczyków*. Almanach 1987/88. PKOl, Warszawa 1988.
²⁵ T. Kotarbiński, *Medytacje o życiu godziwym*. WP, Warszawa 1976.
²⁶ J. Szczepański, *Zapytaj...*, op. cit., s. 223.
²⁷ T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*. Ossolineum, 1975, s. 365 i nast.
²⁸ op. cit., s. 337.
²⁹ A. Pawlak, *Status...*, op. cit., s. 148 i nast.
³⁰ *Kto jest kim w Polsce*. Informator biograficzny. Interpress, Warszawa 1984.
³¹ „young urban professionals”.
³² Z. Krawczyk, *Wstęp*. W: *Sport i kultura*. PWN, Warszawa 1981.
³³ A. Jawłowska, E. Mokrzycki. *Style życia a przemiany struktury społecznej. Propozycje typologii historyczno-socjologicznej*. W: *Styl życia — przemiany...*, op. cit.

A Sporting Way of Life

Summary

The study of the way of life of the members of the Polish Olympic Team as seen through their sport and outside sport activities has been conducted to answer the question if such a way of life may be treated as a sublime and symbolic essence of the sporting way of life characteristic for athletes.

A group of 525 people were tested. They were the proportional representation of the members of the Polish National Olympic Teams from years 1948—1988.

The following issues were studied:

1. Life stages (as determined by biological, psychophysical and sport-social factors);
2. Movement activity and attitude towards one's own body;
3. The level of internalization of non-antagonistic competitiveness and perfectness.
4. Personal culture and cultural activity;
5. Intergenerational change of the system of values and of the social system.

It has been concluded that the sporting way of life is continued in the later stages of lives of outstanding athletes. The style is irrespective of social

Stanisław Sterkowicz *

Motywacja kobiet i mężczyzn uprawiających judo¹

Wobec znikomej informacji dotyczącej charakterystyki judo kobiet, przeprowadzono wcześniej stosowne badania ich działalności startowej, wskazując na możliwe uwarunkowania w budowie somatycznej, fizjologii oraz sferze psychicznej (Sterkowicz i Kęsek 1990). Jak wiadomo, wszelkie zachowanie się zależy od motywacji. Aby dobrze zrozumieć motywy i zachowanie się człowieka, w tym zawodnika, trzeba poznać znaczenie, jakie dla danego osobnika ma jego działalność, oraz osiągnięcie celu, do którego dąży (Piłojan 1984). Zrozumienie motywów działalności uczestników zajęć sportowych ma szczególną wagę dla osób, które organizują trening (Carron 1984). Główne motywy rozpoczynania treningu judo przez kobiety były prawie takie same, jak u mężczyzn i sprowadzały się do: pragnienia poprawy stanu swego zdrowia, chęci wzmocnienia ciała oraz poprawy cech charakteru (Kawamura i wsp. 1972). Pytania: Czy motywy uprawiania judo przez kobiety i mężczyzn o wieloletnim stażu treningowym różnią się?; Czy motywacja wiąże się z poziomem osiągnięć sportowych?; Jaka jest treść i intensywność motywacji kobiet i mężczyzn uprawiających judo? — nie znalazły jeszcze odpowiedzi.

Celem niniejszej pracy jest zbadanie motywacyjnej sfery u osób, które od szeregu lat uprawiają judo, osiągając różny poziom sportowy w tej dyscyplinie.

Metoda

Narzędzie badawcze stanowiła ankieta zawierająca pytania o płeć, wiek, staż zawodniczy, najważniejsze osiągnięcia sportowe i stopień zaawansowania w judo (Kyu, Dan). Sferę motywacyjną osobowości zbadano za

* Katedra Teorii Sportu i Sportów Indywidualnych AWF w Krakowie

¹ W przeprowadzeniu badań brali udział A. Klimek i M. Smoleń uczestniczący w specjalizacji trenerskiej w judo.

pomocą kwestionariusza opracowanego przez Terry i Fowles (1985). 27 pytań dotyczyło dziewięciu czynników motywacji (Aff — Str) sprzyjających osiągnięciu celu działalności sportowej, mających znaczenie dla każdego zawodnika (tab. 1).

Tabela 1. Czynniki charakteryzujące motywację sportowców

Lp.	Czynniki
1.	Aff poczucie przynależności
2.	Agg potrzeba agresji
3.	Exc dążenie do doskonałości
4.	Exs sukces zewnętrzny
5.	Hif uzyskanie sprawności i dobrego zdrowia
6.	Ind poczucie niezależności
7.	Ins sukces wewnętrzny
8.	Pow dążenie do władzy i dominacji
9.	Str potrzeba stresu

Na każde pytanie badane osoby udzielały odpowiedzi na numerycznej skali szacunkowej, oceniając znaczenie danego motywu od 0 do 10 pkt. „0” oznaczało, że jest nieważny, „10” zaś — że jest najważniejszy w działalności sportowej. Na określenie każdego czynnika motywacji składały się odpowiedzi na trzy szczegółowe pytania. Tak więc maksymalna punktacja mogła wynosić 30 pkt.

Material

Badania przeprowadzono wśród 100 osób uprawiających judo, których ogólną charakterystykę przedstawiono w tab. 2.

Tabela 2. Ogólna charakterystyka badanych zawodniczek i zawodników judo

Grupa	Poziom osiągnięć	Wiek (lata)	Staż zawodniczy (lata)
K ₁ (n = 25)	zawodniczki kadry narodowej	$\bar{x} = 21,3$ od 20–24	6,2 ± (S.D.) 1,3
K ₂ (n = 25)	zawodniczki bez wysokich osiągnięć	$\bar{x} = 21,9$ od 20–25	5,7 ± (S.D.) 2,0
M ₁ (n = 25)	zawodnicy kadry narodowej	$\bar{x} = 23,4$ od 20–26	9,6 ± (S.D.) 2,1
M ₂ (n = 25)	zawodnicy bez wysokich osiągnięć sportowych	$\bar{x} = 23,1$ od 21–26	9,2 ± (S.D.) 3,2

Grupy K_1 i M_1 utworzono z zawodniczek i zawodników kadry narodowej, natomiast grupy K_2 i M_2 — z osób zrzeszonych w klubach sportowych Krakowa. Stopień badanych wahał się od 2 Kyu do 1 Dan.

Opracowanie statystyczne

Dla badanych grup określono na podstawie testów „u” oraz „t-Studenta” istotność różnic między średnimi arytmetycznymi (Ryłko 1989) oraz wartość wskaźnika podobieństwa profili „rps — DuMasa (Brzeziński 1980).

Wyniki i ich omówienie

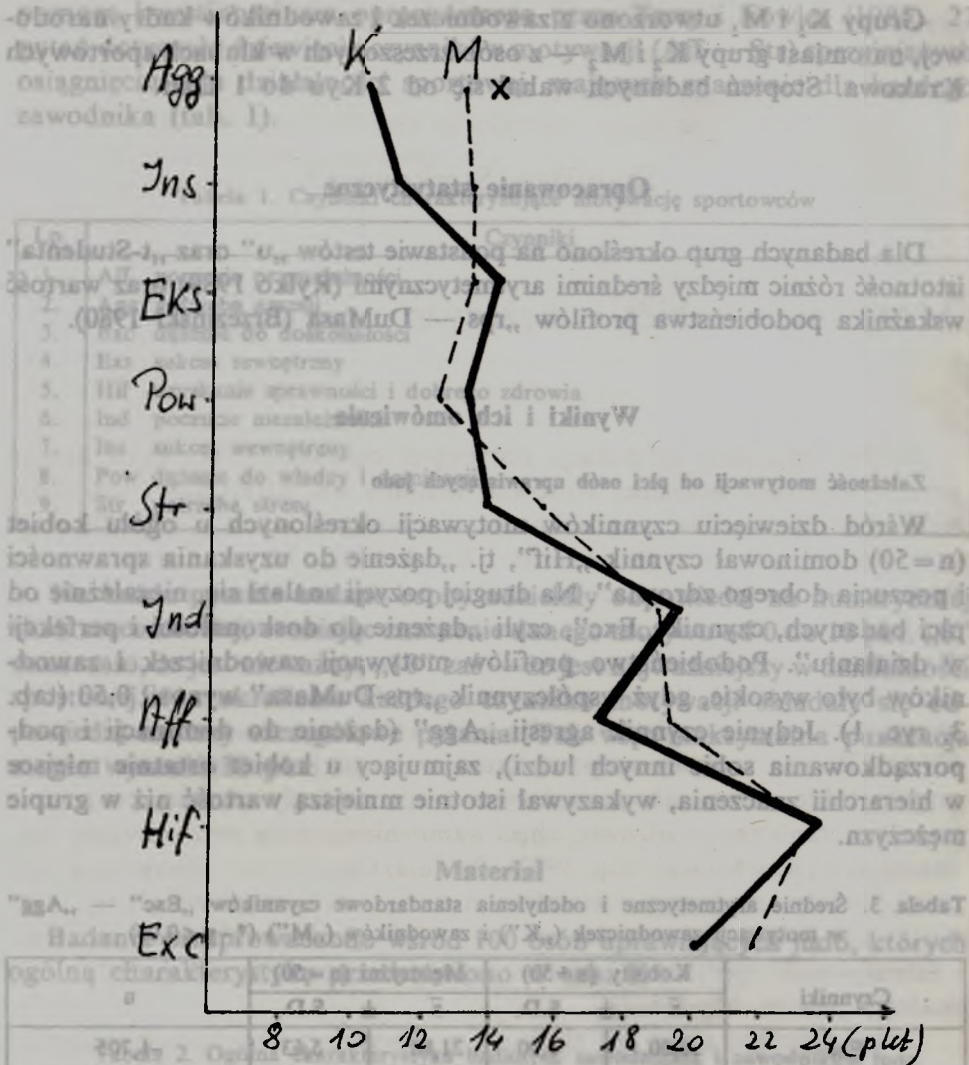
Zależność motywacji od płci osób uprawiających judo

Wśród dziewięciu czynników motywacji określonych u ogółu kobiet ($n=50$) dominował czynnik „Hif”, tj. „dążenie do uzyskania sprawności i poczucia dobrego zdrowia”. Na drugiej pozycji znalazł się, niezależnie od płci badanych, czynnik „Exc”, czyli „dążenie do doskonałości i perfekcji w działaniu”. Podobieństwo profili motywacji zawodniczek i zawodników było wysokie, gdyż współczynnik „rps-DuMasa” wynosił 0,50 (tab. 3, ryc. 1). Jedynie czynnik agresji „Agg” (dążenie do dominacji i podporządkowania sobie innych ludzi), zajmujący u kobiet ostatnie miejsce w hierarchii znaczenia, wykazywał istotnie mniejszą wartość niż w grupie mężczyzn.

Tabela 3. Średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe czynników „Exc” — „Agg” w motywacji zawodniczek („K”) i zawodników („M”) (*— $p<0,05$)

Czynniki	Kobiety (n=50)			Mężczyźni (n=50)			u
	\bar{x}	\pm	S.D.	\bar{x}	\pm	S.D.	
Exc	20,00		4,90	21,80		5,63	-1,705
Hif	23,70		5,36	23,67		5,79	0,027
Aff	17,20		6,15	19,17		5,71	-1,660
Ind	19,70		6,53	19,00		5,73	0,130
Str	14,00		7,42	15,67		7,26	-1,138
Pow	13,40		6,02	12,72		3,81	0,675
Exs	14,42		7,91	13,87		8,50	0,335
Ins	12,24		7,17	11,94		5,72	0,231
Agg	10,44		5,85	13,57		5,51	-2,545*

Dla zobrazowania wyników grupowych — które zamieszczono w tab. 4 — wykreślono profile motywacji, zaznaczając istotność różnic między średnimi arytmetycznymi czynników (ryc. 2—5).



Ryc. 1. Profile motywacji zawodniczek (K) i zawodników (M) judo

Motywacja a poziom osiągnięć sportowców

Graficzne ujęcie wyników badań pozwoliło stwierdzić, że występowało niskie podobieństwo profilów grup judoczek o różnym poziomie osiągnięć (rps—DuMasa=0), a w grupie „K₁” występowała przewaga nad grupą „K₂” w wysyceniu siedmiu czynników motywacji (ryc. 2). Ponadto zawodniczki judo (K₁) — w porównaniu z lekkoatletkami „L” (dane według Terry i Fowles 1985) — odróżniała wysoka pozycja czynnika niezależności

Tabela 4. Średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe czynników „Exc-Agg” w motywacji zawodniczek i zawodników judo o różnym poziomie sportowym

Czynniki	Grupa K ₁		Grupa K ₂		Grupa M ₁		Grupa M ₂		Ranga			
	$\bar{x} \pm S.D.$		$\bar{x} \pm S.D.$		$\bar{x} \pm S.D.$		$\bar{x} \pm S.D.$		K ₁	K ₂	M ₁	M ₂
Exc	22,13	4,0	17,86	4,74	24,46	3,56	19,13	6,05	3	2	1	2
Hif	23,46	6,01	23,93	4,46	23,41	4,76	23,92	6,65	1	1	2	1
Aff	21,33	5,65	15,13	4,74	21,21	5,18	17,13	5,48	4	4	4	3
Ind	22,73	5,52	16,73	6,07	21,33	4,77	16,66	6,66	2	3	3	4
Str	14,06	8,33	14,01	6,39	19,73	5,25	11,61	6,71	8	5	6	5
Pow	15,93	5,79	10,86	5,12	15,03	2,91	10,41	3,13	6	6	9	6
Exs	21,03	3,40	7,81	5,12	20,13	5,11	7,61	6,33	5	9	5	9
Ins	15,86	7,02	8,61	5,22	15,26	3,89	8,61	5,31	7	8	8	8
Agg	12,66	6,69	8,61	3,94	16,81	3,01	10,33	5,53	9	7	7	7

„Ind”. Wykazanie własnej inicjatywy, samodzielnego działania, rozwiązywanie sytuacji problemowych w walce jest bardzo ważne w judo, gdzie obok złożonej techniki ruchu występuje bezpośredni kontakt z przeciwnikiem. Profile obydwu grup judoczek wykazywały bardzo niskie podobieństwo w odniesieniu do zawodniczek lekkiej atletyki ($r_{ps}-DuMasa=0$). Trzy spośród badanych czynników przeważały w motywacji judoczek (K₁) w stosunku do lekkoatletek „L”, a były to oprócz wspomnianego już dążenia do poczucia niezależności „Ind”, pragnienie sukcesu zewnętrznego „Exs” oraz agresja „Agg”.

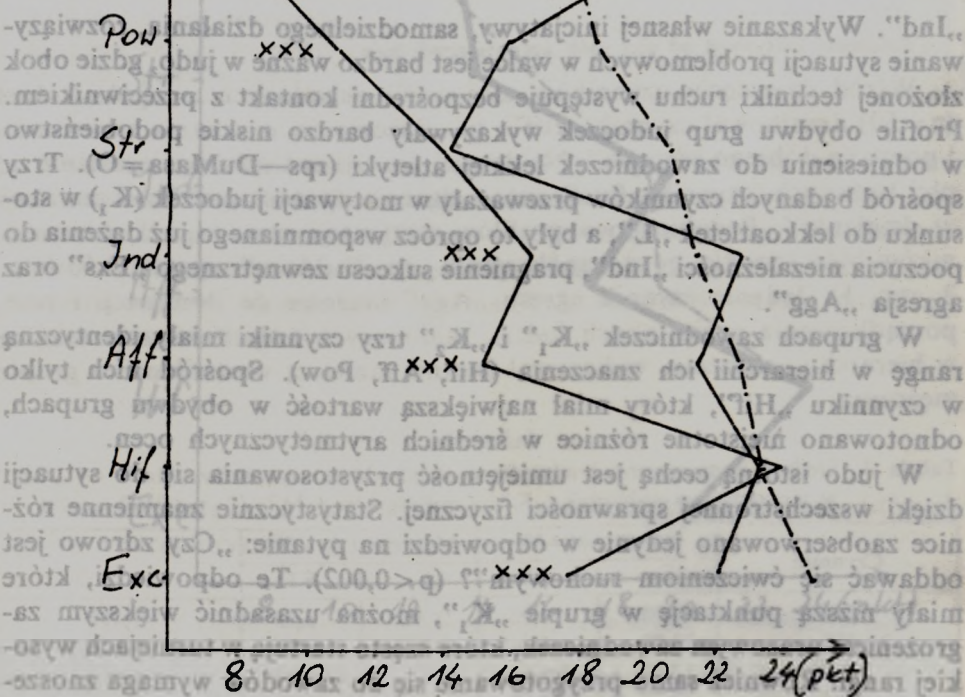
W grupach zawodniczek „K₁” i „K₂” trzy czynniki miały identyczną rangę w hierarchii ich znaczenia (Hif, Aff, Pow). Spośród nich tylko w czynniku „Hif”, który miał największą wartość w obydwu grupach, odnotowano nieistotne różnice w średnich arytmetycznych ocen.

W judo istotną cechą jest umiejętność przystosowania się do sytuacji dzięki wszechstronnej sprawności fizycznej. Statystycznie znamienne różnice zaobserwowano jedynie w odpowiedzi na pytanie: „Czy zdrowo jest oddawać się ćwiczeniom ruchowym”? ($p < 0,002$). Te odpowiedzi, które miały niższą punktację w grupie „K₁”, można uzasadnić większym zagrożeniem urazowym zawodniczek, które często startują w turniejach wysokiej rangi. Również samo przygotowanie się do zawodów wymaga znoszenia dużych obciążeń treningowych (turnieje kontrolne), zwiększających ryzyko wypadkowe. Zjawisko to zostało opisane we wcześniejszym opracowaniu (Sterkowicz 1987).

Judo charakteryzuje ciągłość uczenia się i doskonalenia nowych elementów technicznych. Uczestnicy treningu dążą do opanowania jak największej liczby rzutów i ich kombinacji, dźwigni, duszeń i trzymań. Umiejętności weryfikowane są na zawodach sportowych, gdzie lepsze opanowanie techniki, doskonałość fizyczna i psychiczna decydują o wygranej. Znaczenie czynnika „Exc”, wyrażającego „dążenie do doskonałości i perfekcji w dzia-

Tabela 4. Średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe czynników „Exc-Asg” w motywacji zawodniczek i zawodników judo o wysokim poziomie sportowym

Czynnik	Grupa K ₁		Grupa K ₂		L
	$\bar{x} \pm S.D.$	$\bar{x} \pm S.D.$	$\bar{x} \pm S.D.$	$\bar{x} \pm S.D.$	
Exc	22,13	4,0	17,86	4,74	
Asg	12,66	6,69	8,61	3,94	
Exc	21,03	3,40	17,81	3,12	
Exc	12,93	2,79	10,88	2,11	
Pow	14,06	4,01	10,73	3,35	
Str	14,06	4,01	10,73	3,35	
Jnd	22,77	6,07	16,73	6,04	
Aff	14,06	4,01	10,73	3,35	
Hif	21,73	2,62	12,13	4,74	
Exc	23,46	6,01	23,93	4,46	

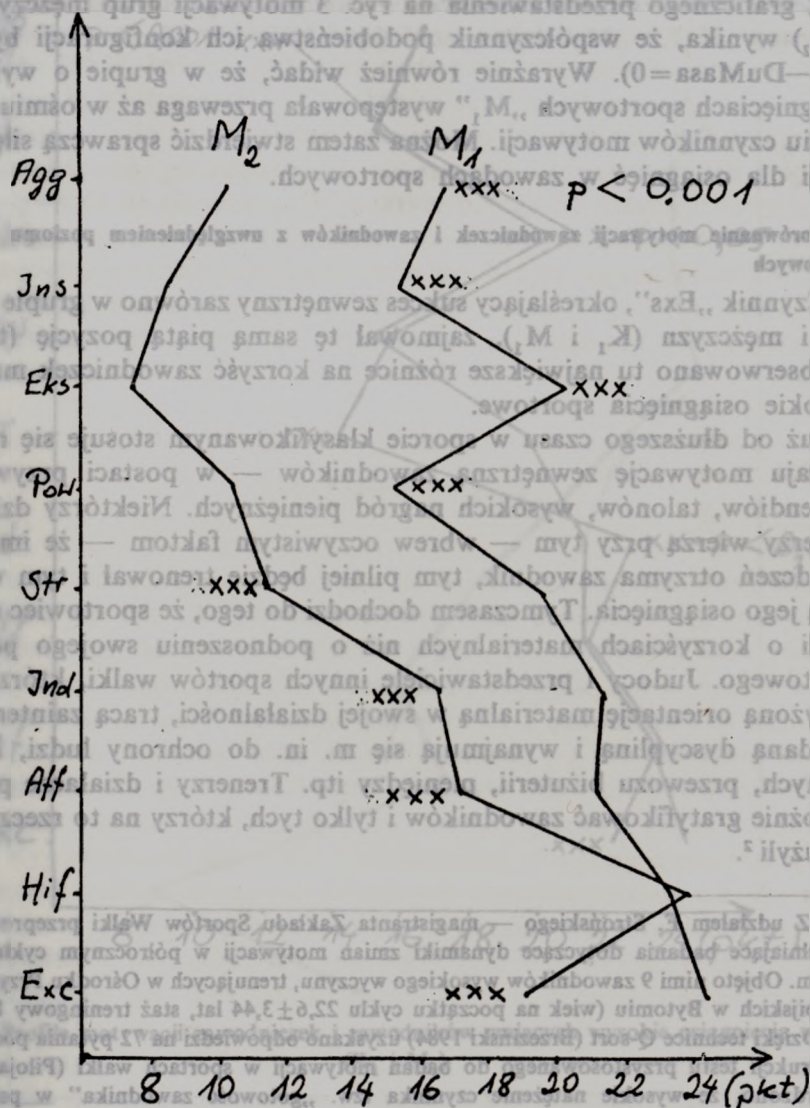


Ryc. 2. Profile motywacji zawodniczek judo o wysokich osiągnięciach sportowych (K₁) i bez takich osiągnięć (K₂). Profil lekkoatletek „L” wykreślono na podstawie danych Terry i Fowles (1985)

laniu”, było istotnie większe w grupie „K₁” niż „K₂”. Tylko w jednej odpowiedzi zawodniczki były zgodne (p > 0,05). Pytanie brzmiało „Czy daje Ci satysfakcję poprawianie umiejętności technicznych?”

Motywacja a poziom osiągnięć sportowców zawodników judo

Z badań treści i intensywności motywacji wynika, że u mężczyzn czynnik „Hif” — dążenie do uzyskania sprawności fizycznej i poczucia dobrego zdrowia — zajmował w grupie „M₂” pierwszą pozycję, ale różnice względem grupy „M₁” nie były statystycznie istotne. W grupach judoków



Ryc. 3. Profile motywacji judoków o wysokich osiągnięciach (M₁) i judoków (M₂) bez takich osiągnięć

o różnym poziomie osiągnięć sportowych jedynie dwa czynniki „Ins” i „Agg” — przy większych wartościach średnich w grupie „M₁” — miały identyczną rangę. W motywacji zawodników grupy „M₁” dominował czynnik „Exc”, charakteryzujący dążenie do perfekcji w działaniu. Agresywność była również właściwością osobowości wyróżniającą zawodników kadry narodowej (Sikorski 1985).

Z graficznego przedstawienia na ryc. 3 motywacji grup mężczyzn (M₁ i M₂) wynika, że współczynnik podobieństwa ich konfiguracji był niski (rps—DuMasa=0). Wyraźnie również widać, że w grupie o wybitnych osiągnięciach sportowych „M₁” występowała przewaga aż w ośmiu z dziesięciu czynników motywacji. Można zatem stwierdzić sprawczą siłę motywacji dla osiągnięć w zawodach sportowych.

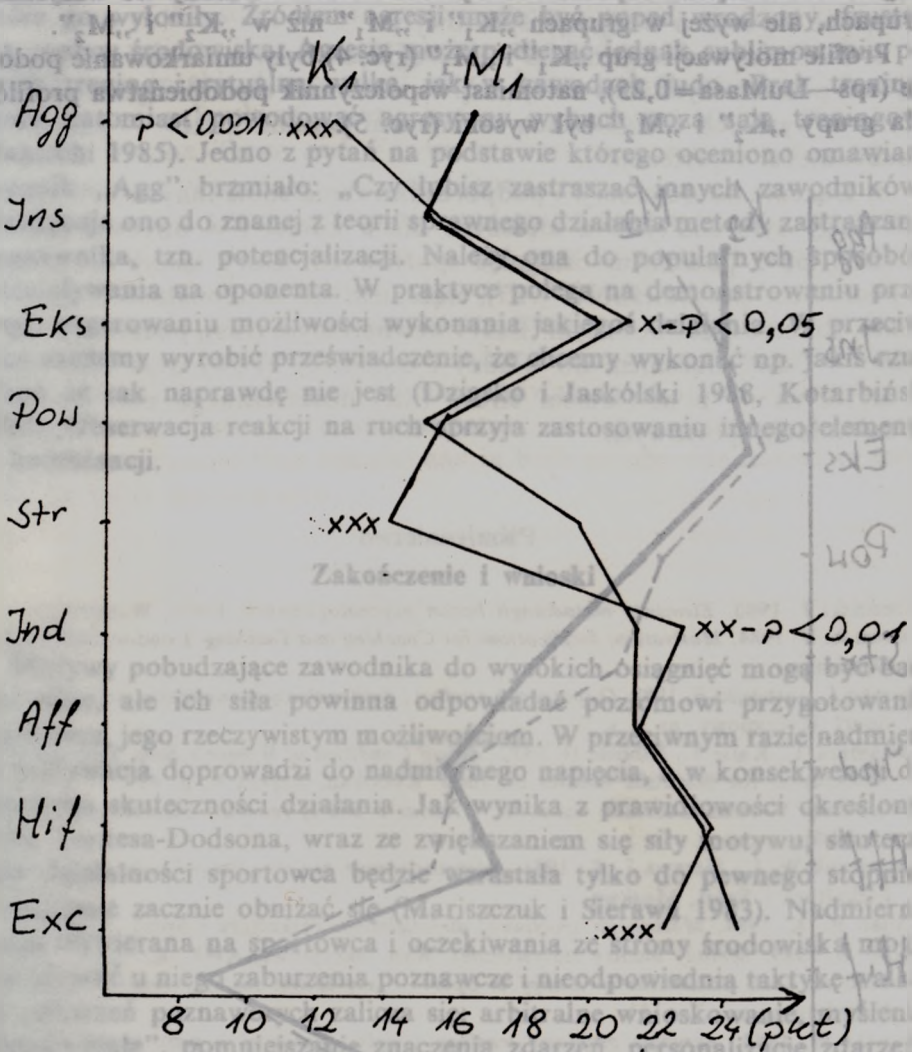
Porównanie motywacji zawodniczek i zawodników z uwzględnieniem poziomu osiągnięć sportowych

Czynnik „Exs”, określający sukces zewnętrzny zarówno w grupie kobiet, jak i mężczyzn (K₁ i M₁), zajmował tę samą piątą pozycję (tab. 4). Zaobserwowano tu największe różnice na korzyść zawodniczek mających wysokie osiągnięcia sportowe.

Już od dłuższego czasu w sporcie klasyfikowanym stosuje się różnego rodzaju motywację zewnętrzną zawodników — w postaci przywilejów, stypendiów, talonów, wysokich nagród pieniężnych. Niektórzy działacze, trenerzy wierzą przy tym — wbrew oczywistym faktom — że im więcej świadczeń otrzyma zawodnik, tym pilniej będzie trenował i tym większe będą jego osiągnięcia. Tymczasem dochodzi do tego, że sportowiec częściej myśli o korzyściach materialnych niż o podnoszeniu swojego poziomu sportowego. Judocy i przedstawiciele innych sportów walki, którzy mają zawyżoną orientację materialną w swojej działalności, tracą zainteresowanie daną dyscypliną i wynajmują się m. in. do ochrony ludzi, klubów nocnych, przewozu biżuterii, pieniędzy itp. Trenerzy i działacze powinni ostrożnie gratyfikować zawodników i tylko tych, którzy na to rzeczywiście zasłużyli².

² Z udziałem F. Strońskiego — magistranta Zakładu Sportów Walki przeprowadzono uzupełniające badania dotyczące dynamiki zmian motywacji w półrocznym cyklu treningowym. Objęto nimi 9 zawodników wysokiego wyczynu, trenujących w Ośrodku Przygotowań Olimpijskich w Bytomiu (wiek na początku cyklu 22,6±3,44 lat, staż treningowy 10,8±4,1 lat). Dzięki technice Q-sort (Brzeziński 1984) uzyskano odpowiedzi na 72 pytania pochodzące z instrukcji testu przystosowanego do badań motywacji w sportach walki (Piłojan 1984). Stwierdzono, że wysokie natężenie czynnika tzw. „gotowość zawodnika” w podokresie przygotowania specjalnego charakteryzowało medalistów Mistrzostw Polski w Judo w roku 1990. Zarówno mistrz, jak i wicemistrz przykładali dużą wagę do czynnika „charakteryzującego przeciwników”, co wskazywało na znaczenie „umiejętności doceniania przeciwnika i nie lekceważenie jego potencjalnych możliwości”. Największe znaczenie prognostyczne dla osiągnięć

Z sukcesem wewnętrznym wiąże się czynnik „Ins”. Jak wiadomo, motywacja wewnętrzna pobudza do działania, które ma wartość samą w sobie, a jej przykładem jest zainteresowanie, zamiłowanie do wybranej dyscypliny

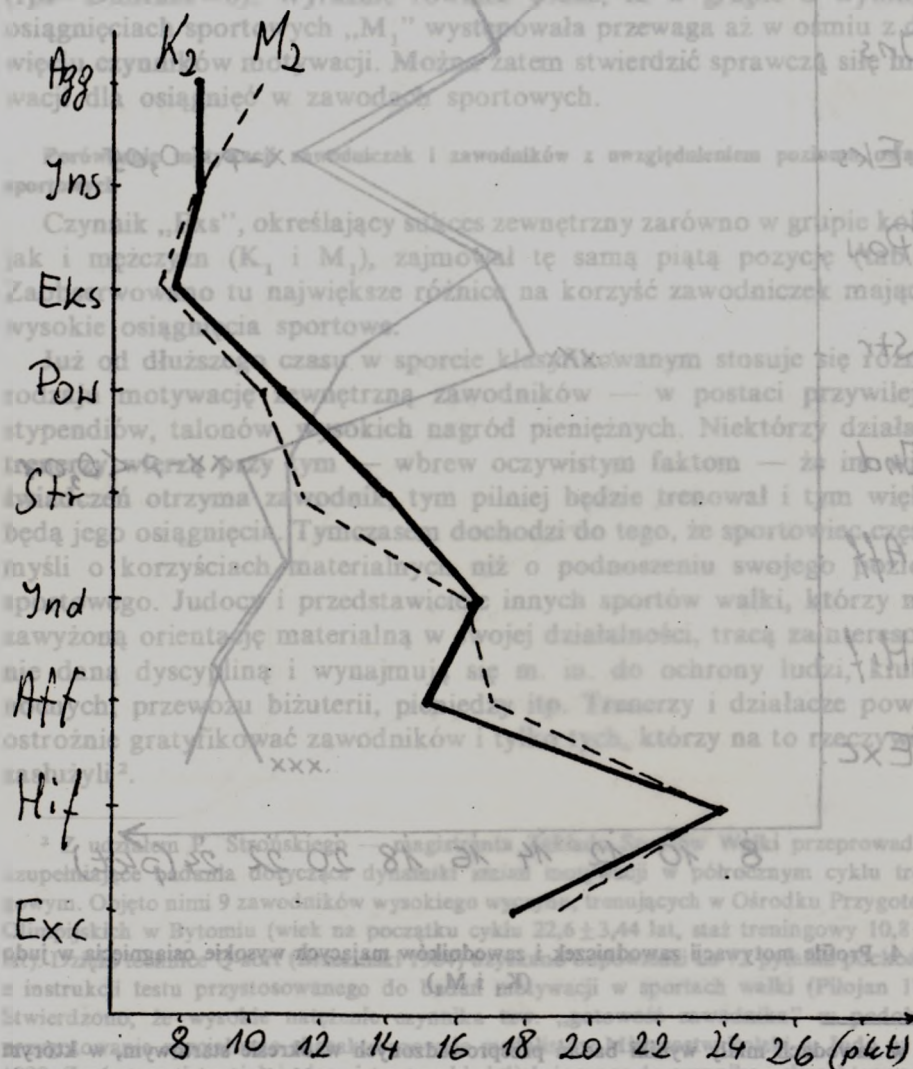


Ryc. 4. Profile motywacji zawodniczek i zawodników mających wysokie osiągnięcia w judo (K₁ i M₁)

nięć w zawodach miały wyniki badań przeprowadzonych w okresie startowym, w którym wysokie wartości „czynnika materialnego” i „atmosfery zawodów” nie wpływały korzystnie na rezultat sportowych zmagani. Trenerzy muszą brać pod uwagę także inne motywy, które sprawiają, że zawodnicy mogą znosić duże obciążenia w podokresie przygotowania ogólnego.

sportu, wyżywianie się w walce, zaspokojenie potrzeby osiągnięć, poczucia własnej kompetencji i wartości. Występuje wtedy, gdy ludzie podejmują jakąś aktywność dla własnej satysfakcji, nie licząc na otrzymanie żadnych nagród z zewnątrz. Czynniki te były dość nisko oceniane we wszystkich grupach, ale wyżej w grupach „K₁” i „M₁” niż w „K₂” i „M₂”.

Profile motywacji grup „K₁” i „M₁” (ryc. 4) były umiarkowanie podobne ($r_{ps}-DuMasa=0,25$), natomiast współczynnik podobieństwa profilów dla grupy „K₂” i „M₂” był wysoki (ryc. 5).



Ryc. 5. Profile motywacji zawodniczek i zawodników nie mających osiągnięć w judo (K₁ i M₂)

Czynnik agresji „Agg” osiągał wyższe wartości w grupach mających większe osiągnięcia sportowe, niezależnie od płci. Agresja wiąże się z uczuciem gniewu, niezadowolenia, z tendencją do wyładowania go w zachowaniu i w postawach wymuszonych przeciw osobom lub przedmiotom, które go wyłoniły. Źródłem agresji może być popęd wrodzony, frustracja, wpływ środowiska. Agresja może podlegać jednak sublimowaniu poprzez trening i rytualną walkę, jak w zawodach judo. Brak treningu może natomiast powodować agresywny wybuch poza salą treningową (Santschi 1985). Jedno z pytań na podstawie którego oceniono omawiany czynnik „Agg” brzmiało: „Czy lubisz zastraszać innych zawodników” Nawiązuje ono do znanej z teorii sprawnego działania metody zastraszania przeciwnika, tzn. potencjalizacji. Należy ona do popularnych sposobów oddziaływania na oponenta. W praktyce polega na demonstrowaniu przewagi, sugerowaniu możliwości wykonania jakiegoś działania. W przeciwniku możemy wyrobić przeświadczenie, że chcemy wykonać np. jakiś rzut, mimo że tak naprawdę nie jest (Dziąsko i Jaskólski 1988, Kotarbiński 1982). Obserwacja reakcji na ruch sprzyja zastosowaniu innego elementu w kombinacji.

Zakończenie i wnioski

Motywy pobudzające zawodnika do wysokich osiągnięć mogą być bardzo silne, ale ich siła powinna odpowiadać poziomowi przygotowania sportowca, jego rzeczywistym możliwościom. W przeciwnym razie nadmierna motywacja doprowadzi do nadmiernego napięcia, a w konsekwencji do obniżenia skuteczności działania. Jak wynika z prawidłowości określonej przez Yerkesa-Dodsona, wraz ze zwiększaniem się siły motywu, skuteczność działalności sportowca będzie wzrastała tylko do pewnego stopnia, a następnie zacznie obniżać się (Mariszczuk i Sierawa 1983). Nadmierna presja wywierana na sportowca i oczekiwania ze strony środowiska mogą powodować u niego zaburzenia poznawcze i nieodpowiednią taktykę walki. Do zaburzeń poznawczych zalicza się: arbitralne wnioskowanie, myślenie „czarno-białe”, pomniejszanie znaczenia zdarzeń, personalizację zdarzeń, niedostrzeganie decydujących aspektów sprawy, generalizowanie pojedynczych przykładów, czy wyolbrzymianie niepowodzenia (Trauer T. 1982). Dlatego jedynie indywidualne traktowanie sportowca pozwoli trenerom doskonalić czynności zawodowe związane z kierowaniem procesem treningowym.

W pracy poruszono bardzo istotną dla teorii i praktyki problematykę motywacji uprawiania sportu. Na podstawie wyników badań kobiet i męż-

czyn uprawiających judo można sformułować m. in. następujące spostrzeżenia i wnioski:

1. W profilach motywacji uprawiania judo przez kobiety i mężczyzn występowało szczególnie wysokie podobieństwo w przypadku grup nie mających wysokich osiągnięć sportowych.
2. Kobiety, bez względu na ich osiągnięcia sportowe charakteryzował wysoki poziom czynników motywacji — zwłaszcza czynnika „Hif”. U mężczyzn o wysokich osiągnięciach dominował czynnik „Exc” — dążenie do doskonałości i perfekcji.
3. Dążenie do dominacji i podporządkowania sobie innych ludzi (czynnik Agg) było silniejsze u mężczyzn niż u kobiet i w obydwu grupach wiązało się z poziomem osiągnięć sportowych, który łączył się również z poczuciem przynależności (Aff), dążeniem do doskonałości i perfekcji (Exc), sukcesem zewnętrznym (Exs) i wewnętrznym (Ins), poczuciem niezależności (Ind), dążeniem do władzy i dominacji (Pow) oraz dodatkowo u mężczyzn — z natężeniem stresu (Str) dostarczanego podczas walki w zawodach sportowych.

Piśmiennictwo

- Brzeziński J. 1980. *Elementy metodologii badań psychologicznych*, PWN, Warszawa.
- Carron A. V. 1984. *Motivation: Implications for Coaching and Teaching*. London ONT, Sports Dynamics.
- Dziąsko J., Jaskólski E. 1988. *O sposobach analizy i doskonaleniu prowadzenia walki sportowej*. Sport Wyczynowy, nr 9, s. 7.
- Kawamura T., Kaize T., Niboshi H. 1972. *Actual Condition of Women's Judo*. Bulletin of the Association for Scientific Studies on Judo. Kodokan, Report V, p. 49.
- Kotarbiński T. 1982. *Technika walki*. W: *Traktat o dobrej robocie*. Ossolineum, Wrocław — Łódź.
- Mariszczuk W. L., Sierawa L. K. 1983. *Informacyjnye aspekty uprawiania sportsmienom*. Fizkultura i Sport, Moskwa.
- Pilojan R. A. 1984. *Motiwacija sportivnoj diejatelnosti*. Fizkultura i Sport, Moskwa.
- Ryłko A. 1989. *Metody analizy statystycznej*. Wyd. Skrytowe, AWF, Kraków.
- Santschi A. 1985. *Ritualisierter Kampf in Sport — ein Mittel zur Aggression beherrschung*. Magglingen, no. 2, s. 11.
- Sikorski W. 1985. *Aktualne problemy treningu i walki sportowej w judo*. Instytut Sportu, Warszawa, t. 5.
- Sterkowicz S. 1987. *Wypadki w judo w świetle wieloczynnikowej analizy epidemiologicznej*. Rocznik Naukowy AWF, Kraków, t. 21, s. 189.
- Sterkowicz S., Kęsek M. 1990. *Przygotowanie techniczno-taktyczne zawodników i zawodniczek judo*. Rocznik Naukowy AWF, Kraków, t. 24, s. 239.
- Terry P. C., Fowles A. 1985. *Participation Motives of Female Shotputters*. The 28th ICHPER World Congress. West London Institute of Higher Education, England, p. 683.

Motivation of Females and Males Practicing Judo

Summary

The aim of this study was to examine the motivation of individuals who had been practicing judo for several years and had reached various levels of performance in this discipline of sport. Fifty women and 50 men, who present varying levels of ability, but all at a championship level, were surveyed by the Terry and Fowles motivation questionnaire. Due to intergroup comparisons it has been found that:

— motivation profiles of females and males practicing judo are highly similar especially with those who do not have great sport achievements;

— high level of motivation elements, especially of the „Hif” participation motive, was characteristic for females disregarding their sport performance;— aiming at perfection and excellence i. e. a dominant element of „Exc”, has been observed in males having great sport achievements. Aiming at domination and subordination of others (element Agg) was greater among males than females and in both groups was related to their level of sport performance.

W niniejszym artykule, w oparciu o badania empiryczne, przedstawiono koncepcję „rekreacji” w odniesieniu do jej etymologii, zgodzić, którą „recreo” znaczy: na nowo tworzyć, powrócić do życia, ożywić, wzmocnić, odświeżyć. Znaczenie to odwołuje się do bardziej pierwotnego sensu związanego z jednym z dwóch składników proponowanego pojęcia: słowo „re-creo” składa się bowiem z przedrostka „re-” (wskazującego ponownie wykonanie czynności) oraz rdzanej „creo”, oznaczającego się: stworzyć, sprawić, wywołać, powołać do życia. Analiza literaturoznawcza wskazuje na istotny aspekt egzystencjalny: aby przywrócić coś do życia, trzeba wpiąć stworzyć to życie, które pochodzi z pewnych przyczyn (np. poddane skutkom choroby, oddebrania, kryzysowi, zmikowi). To z kolei doprowadza do konkluzji, że aby badać źródłowe znaczenie rekreacji należy się skupić na składowych interpretacjach na trzech elementach: kreacja — kryzys — rekreacja, a konkretyzując: stworzenie (życia, kosmosu) — kryzys — rekreacja. Mamy tutaj do czynienia z cyklicznym procesem, w którym rekreacja stanowi powrót do kreacji, przywrócenie pożądanego stanu wyjściowego przed kryzysem, wolnego od zmikszalności i nie-życiowości. W tej perspektywie fundamentalne dla proponowanej analizy będzie odwołać się do pewnych struktur mitycznych, takich jak: kosmogonia czy teoria wiecznego powrotu.

Wielki wirczygo powrotu jest według Mircea Eliada obiegą społeczeństwa archaicznych atomizowanych „stadium ontologicznym”, czyli pra-

czyż ugrupowania i wnioski:

1. W profilach motywacji judo przez kobiety i mężczyzn nie wykazywano istotnych różnic. Wynik ten jest zgodny z tym, że kobiety i mężczyźni uprawiający judo są podobnie zmotywowani. Wynik ten jest zgodny z tym, że kobiety i mężczyźni uprawiający judo są podobnie zmotywowani. Wynik ten jest zgodny z tym, że kobiety i mężczyźni uprawiający judo są podobnie zmotywowani.

2. Wynik ten jest zgodny z tym, że kobiety i mężczyźni uprawiający judo są podobnie zmotywowani. Wynik ten jest zgodny z tym, że kobiety i mężczyźni uprawiający judo są podobnie zmotywowani. Wynik ten jest zgodny z tym, że kobiety i mężczyźni uprawiający judo są podobnie zmotywowani.

Piśmiennictwo

- Brzeziński J. 1980. *Elementy metodologii badań psychologicznych*. PWN, Warszawa.
- Carron A. V. 1984. *Motivation: Implications for Coaching and Teaching*. London ONT, Sports Dynamics.
- Długosz J., Jaśkowski E. 1982. *Diagnostyka analityczna i diagnostyka granulometryczna w walce sportowej*. Sport Wycieczkowy, nr 9, s. 1.
- Kawamura T., Kaize T., Niboshi H. 1972. *Actual Condition of Women's Judo*. Bulletin of the Association for Scientific Studies on Judo Kodokan, Report V, p. 49.
- Kwasniewski T. 1982. *Technika walki. W: Traktat o sztuce walki*. Cwiczenia, Wydawnictwo — Łódź.
- Mariszczuk W. L., Sierawa L. K. 1983. *Informacionnyje aspekty upravlenija sportamiomom. Fizkultura i Sport*. Moskwa.
- Piljau R. A. 1986. *Motywacja sportowej działalności*. Fizkultura i Sport. Moskwa.
- Rybo A. 1989. *Metody walki walczymiej*. Wyd. Skrygielowa, AWF, Kraków.
- Santschi A. 1985. *Ritualisierter Kampf in Sport — ein Mittel zur Aggression beherrschung*. Maggigen, no. 2, s. 11.
- Sikorski W. 1985. *Aktualne problemy treningu i walki sportowej w judo*. Instytut Sportu, Warszawa, t. 3.
- Sterkowicz S. 1987. *Wypadki w judo w świetle wieloczynnikowej analizy epidemiologicznej*. Rocznik Naukowy AWF, Kraków, t. 11, s. 109.
- Sterkowicz S., Kopyk M. 1990. *Przygotowanie indywidualne walki walczymiej z zawodnikami i zawodniczkami judo*. Rocznik Naukowy AWF, Kraków, t. 24, s. 239.
- Terry P. C., Fowles A. 1985. *Participation Motives of Female Shotputters*. The 28th ICHPER World Congress, West-London Institute of Higher Education, England, p. 541.

Maria Zowisło*

Perspektywy rekreacji w świetle nowej humanistyki

„Wszystko idzie, wszystko powraca; wiecznie toczy się koło bytu. Wszystko zamiera, wszystko rozkwita... Wszystko się łamie, wszystko znów się spaja; jednakże buduje się wiecznie domostwo bytu”.

Nietzsche

Poszukując źródłowego znaczenia pojęcia „rekreacja” sięgamy do jego łacińskiej etymologii, zgodnie z którą „recreo” znaczy: na nowo tworzyć, przywrócić do życia, ożywić, wzmocnić, odświeżyć. Znaczenie to odwołuje się do bardziej pierwotnego sensu związanego z jednym z dwu składników analizowanego pojęcia: słowo „re-creo” składa się bowiem z przedrostka re- (sugerującego ponowne wykonanie czynności) oraz rdzenia „creo”, tłumaczącego się: stworzyć, sprawić, wywołać, powołać do życia. Analiza semantyczna wskazuje na istotny aspekt zagadnienia: aby przywrócić coś do życia, trzeba wprawdzie stworzyć to życie, które potem z pewnych przyczyn zostanie poddane chorobie, osłabieniu, kryzysowi, zanikowi. To z kolei doprowadza do konkluzji, że aby badać źródłowe znaczenie rekreacji należy z konieczności skoncentrować interpretację na trzech elementach: kreacja — kryzys — rekreacja, a konkretyzując: stworzenie (życia, kosmosu) — zanik żywotności (kosmosu a w nim człowieka) — przywrócenie tej żywotności, czyli rekreacja. Mamy tutaj do czynienia z cyklicznym procesem, w którym rekreacja stanowi powtórzenie kreacji, przywrócenie pożądanego stanu wyjściowego sprzed kryzysu, wolnego od zniekształceń i niedoskonałości. W tej perspektywie fundamentalne dla proponowanej analizy może okazać się odwołanie do pewnych struktur mitycznych, takich jak kosmogonia czy teoria wiecznego powrotu.

Mit wiecznego powrotu jest według Mircea Eliadego obsesją społeczeństw archaicznych zdominowanych „głodem ontologicznym”, czyli pra-

* Katedra Socjologii i Filozofii Kultury Fizycznej AWF w Krakowie

gnieniem usytuowania człowieka i jego otoczenia w praczasie i świętej przestrzeni, środku świata — miejscu pełni mocy i twórczej epifanii. W tym sensie teoria cykliczności świata związana jest z mitem kosmogonicznym, opowieścią o stworzeniu świata. Wątki kosmogoniczne odnajdujemy w mitach opisywanych przez entologów społeczeństw pierwotnych, we wspaniałych dziełach piśmiennictwa cywilizacji starożytnych („Rigweda”, „Teogonia” Hezjoda itd.), a także w historii filozofii. Platónski demiurg stwarzający świat z odwiecznie istniejącej materii, Arystotelesowski pierwszy poruszyciel, źródło życia definiowanego jako ruch, oświeceniowy bóg — zegarmistrz świata deistów francuskich — wszystkie te metafory tworzone były przez wyobraźnię filozofów w celu zobrazowania ich stosunku do problemu stworzenia świata. Zarówno filozoficzne, jak i religijne obrazy zapośredniczone są w micie, czyli pozaracjonalnym sposobie objaśniania fundamentalnych problemów związanych z egzystencją człowieka. Eliade¹, jeden z czołowych współczesnych fenomenologów religii, tak opisuje specyficzną formę myślenia mitycznego: „Mit wyraża w sposób plastyczny i dramatyczny to, co teologia i metafizyka określają dialektycznie”. Przedmiot odniesienia jest tutaj ten sam, różne są jedynie środki wyrazu, języki opisujące ten przedmiot. Skoro mit posługujący się — zgodnie z określeniem Lévy-Bruhla — myśleniem prelogicznym jest jako taki nienaukowy, to czy naukowa interpretacja pewnego zjawiska (w tym wypadku rekreacji) może w uzasadniony sposób oprzeć się na mitoznawstwie?

Współczesna humanistyka ogłosiła dawno upadek klasycznej XIX-wiecznej entografii, opartej na naiwnym ewolucjonizmie i traktującej mit jako „przeżytek” kulturowy, nieistotny w dobie cywilizacji technicznej. Proces „remitologizacji” został zainicjowany przez Boasa, Frazera, Durkheima, Cassirera i Lévy-Bruhla, którzy analizowali oryginalną logikę myślenia mitycznego, oraz strukturalistów Levi-Straussa, Barthesa i psychoanalityków Junga, Kerényi a także fenomenologów Van der Leeuva, Eliadego i Schelera. Pomimo że współcześni badacze występują ze stanowiska odmiennych metodologii, zgodnie jednak podkreślają, że mit jest zjawiskiem o uniwersalnym i transkulturowym charakterze.

Marburski neokantysta Ernest Cassirer² tak opisuje to przekonanie: „Mityczne postrzeganie musi zniknąć w nowym świetle nauki. Nie znaczy to jednak, że zostały zniszczone i unicestwione dane naszego fizjonomicznego doświadczenia jako takie (...) ich wartość antropologiczna utrzymuje się nadal. Nie możemy zaprzeczać ich istnieniu i nie możemy ich nie dostrzegać w naszym ludzkim świecie; zachowują w nim swe miejsce

¹ M. Eliade, *Traktat o historii religii*. Książka i Wiedza, Warszawa 1966, s. 411.

² E. Cassirer, *Esaj o człowieku. Wstęp do filozofii kultury*. Czytelnik, Warszawa 1977, s. 167.

i znaczenie". Dla Cassirera mit jest jedną z apriorycznych form symbolicznych porządkujących doświadczenie zewnętrzne i współlistnieje w strukturze poznawczej człowieka obok innych form: religii, języka, sztuki, filozofii i historii.

Cytowany już rumuński religioznawca Eliade³ podkreśla, że mit jako przejaw myślenia symbolicznego, stanowi autonomiczną, nieredukowalną i niezbywalną domenę egzystencji człowieka: „Myślenie symboliczne nie jest właściwością jedynie dziecka, poety czy psychopaty: jest ono konsubstancjalne z ludzkim bytem”. Sferą przejawiania się uniwersalnych motywów mitycznych jest podświadomość zbiorowa, co zgodne jest z wnioskami psychologii analitycznej Junga, który uważał mity za zobiektywizowany obrazowy przejaw archetypów nieświadomości. Levi-Strauss — francuski filozof strukturalista i etnolog — uważa, że myślenie mityczne, stanowiące fundament „myśli nieoswojonej”, stanowi także konstytutywny składnik świadomości artystycznej i naukowej nowoczesnych „społeczeństw gorących”.

Leszek Kołakowski⁴ w „Obecności mitu” wyjaśnia funkcje ponadhistorycznej tęsknoty człowieka do mitotwórstwa: „Chciałem opisać charakter potrzeby, która rodzi odzywające stale interpretacje świata empirycznego jako miejsca wygnania lub szczebla powrotu do bytu niewarunkowego”. Mit uzyskuje u Kołakowskiego szeroki zasięg, przejawia się bowiem nie tylko w świecie wartości i życiu afektywnym człowieka, ale także jego życiu intelektualnym: nauce, logice, filozofii i jej rozstrzygnięciach teoriopoznawczych. Wszędzie tam, gdzie człowiek w poczuciu kruchości i przemijalności swego istnienia stara się powiązać swoją rzeczywistość warunkową z absolutną realnością bezwarunkową jako centrum wyobrażeń eschatologicznych, aksologicznych, logicznych czy ontologicznych — tam w sferze motywów przejawia się działanie mitu. Parafrazując — mityczny jest nie tylko mit sensu stricto, ale nauka odwołująca się do takich pojęć jak „byt” czy „prawda”. Mit i nauka są równoprawne w analizie i zastosowaniu do interpretacji zjawisk.

Ta krótka dygresja, dotycząca istnienia i znaczenia mitu we współczesnej cywilizacji opartej na zaufaniu do nauki w jej ciągle pozytywistycznym modelu, uzasadniona jest z dwu powodów: po pierwsze, aby wyjaśnić słuszność odwołania się do mitów przy interpretacji sensu rekreacji w kulturze; po drugie, by zasugerować ważność badań nad mitami, religiami i kulturami archaicznymi dla nauki zwanej rekreacją, jeśli będzie chciała ona dotrzymać kroku nowej humanistyce opartej na holistycznym i ekologicznym paradygmacie myślenia. Program nowej humanistyki otwierającej czy

³ M. Eliade, *Sacrum, mit, historia. Wybór esejów*. PIW, Warszawa 1977, s. 21.

⁴ L. Kołakowski, *Obecność mitu*. Paryż 1972, s. 9.

poszerzającej perspektywy naukowej interpretacji człowieka i świata w obrębie rekreacji zostanie omówiony pod koniec artykułu.

W całości artykuł ten jest propozycją interpretacji pojęcia rekreacji na podstawie analizy mitu kosmogonicznego, zawartego w akadyjskim „Eposie stworzenia” (Enuma elisz), oraz mezopotamskiego święta noworocznego akitu. Mit ten oraz ceremonie z nim związane posiadają swoje inwarianty kulturowe w całym niemal świecie. Prezentacja tego mitu pozwoli na scharakteryzowanie „mentalności pierwotnej”, która we współczesnej humanistyce staje się fundamentem nowej wiary będącej „pokrytym odpowiednikiem przedkrytycznej hierofanii” (Paul Ricoeur).

* * *

Teżą wyjściową proponowanej analizy rekreacji jest pojęcie kreacji, stworzenia rzeczywistości. O tej kreacji „czy to byłaby rzeczywistość totalna, Kosmos, czy też pewien jej fragment: wyspa, roślina, postawa ludzka, instytucja”⁵ mówią święte historie zawarte w mitach. Mit jest opowieścią o tworzeniu, stąd każdy mit jest według Eliadego w istocie swej mitem kosmogonicznym, opowiada bowiem o tym jak in illo tempore, w zaraniu czasów istoty nadprzyrodzone dokonały kreacji rzeczywistości. Ostateczną przyczyną wszelkiej rzeczywistości jest sacrum, którego symbolami stają się barwni i często groźni bogowie, przodkowie i herosi. Oni to — przepelnieni mocą twórczą — tworzą świat, a ich gesty objawione w micie kosmogonicznym stają się apodyktycznymi i jedynie skutecznymi paradygmatami ludzkiej aktywności. „Tworzenie dokonuje się dzięki nadwyżce substancji ontologicznej. Dlatego to właśnie mit, który opowiada o tej sakralnej ontofanii, o tym zwycięskim przejawie pełni bytu, staje się wzorcem wszelkich ludzkich działań, on jeden jedyny objawia to, co rzeczywiste, prawdziwie skuteczne”⁶. Człowiek w społeczeństwach tradycyjnych traktowany jest jako istota mimetyczna, tj. naśladowująca archetypiczne czyny istot nadprzyrodzonych i poprzez ten mimetyzm przekraczająca kruchą kondycję profana, zakorzenioną w świeckich przestrzeni i czasie ku transcendencji, boskiej doskonałości.

Mimetyzm ten nie jest biernym naśladownictwem, wymaga od człowieka fundamentalnego wysiłku transgresji, wewnętrznej przemiany, inicjacji, dzięki którym osiąga on kondycję boską, jak również wpływa na zmianę statusu ontycznego świata poprzez hierofanię świętego czasu i świętej przestrzeni, otwarcie go na absolut. Tymi „oknami na absolut” są święta, które poprzez zbiorową recytację mitów oraz rytuał znoszą czas świecki oraz

⁵ S. Tokarski, *Eliade i Orient*. PAN, Wrocław, Warszawa 1984, s. 62.

⁶ M. Eliade, *Sacrum...*, jw., s. 109.

nasycają przestrzeń świętością. Dlatego tak ważne będzie tutaj powiązanie akadyjskiego mitu kosmogonicznego ze świętem akitu, podczas którego mit ten był dwukrotnie recytowany, a cały jego dramatyczny scenariusz był rytualnie odtwarzany przez aktorów uosabiających bohaterów mitu stworzenia.

„Enuma elisz” opisuje wyłonienie się świata z pierwotnego niezróżnicowania⁷. Z tej amorficznej prazasady świata wyodrębniła się pierwsza para bogów: Apsu (bóg wody słodkiej) i Tiamat (bogini słonego oceanu). Z mieszaniny wód wyłoniły się kolejne pary bóstw, które poprzez „święte małżeństwo” (hieros gamos) doprowadzają do narodzin dalszych bóstw, z których najpotężniejszym i pełnym majestatu okazuje się Marduk. Rozpoczyna się walka o panowanie pomiędzy generacjami bóstw, w trakcie której Tiamat przedstawiona jest jako istota demoniczna, stwarzająca potwory i węże mające pokonać Marduka i jego zastęp. Walka dwu wrogich armii kończy się rozstrzygającym pojedynkiem między Tiamat i Mardukiem. „Gdy Tiamat rozwarła paszczę, by go połknąć (...) Marduk pchnął w nią szalejące wichry, które rozdeły jej brzuch. Legła z rozdętym brzuchem i rozwartą paszczą. Wtedy wypuścił strzałę, która rozerwała wnętrzności i przebiła serce Tiamat. W ten sposób odebrał jej życie, a ciało jej powalił, by postawić na nią stopę”⁸.

Ciało Tiamat staje się tworzywem kosmosu, przecięte na pół tworzy z jednej strony łuk niebioskłonu, z drugiej — ziemię. Z oczu Tiamat wypływają Eufkrat i Tygrys, a z loku jej warkocza — spoiwo nieba i ziemi. Zabicie Tiamat oznacza konieczną ofiarę kosmogoniczną, jej rozczłonkowane ciało (wątek ten możemy odnaleźć w innych kulturach — indyjski Purusza, chiński Pan-Ku czy skandynawski Ymir) jest symbolem zasadniczej ambiwalencji ontycznej świata, dającej się ująć jako dialektyka doskonałości i zła, sacrum i profanum — świat bowiem z jednej strony uczestniczy w boskości ze względu na swe pochodzenie (ten przejaw świętości w świecie określa Eliade mianem hierofanii), z drugiej zaś ze względu na swe rozproszenie — zanurzony jest w grzechu, oddalony od źródła pierwotnej mocy ontycznej. Takiej samej dialektyce poddany jest człowiek, stworzony z krwi Kingu, jednego z pokonanych przez Marduka potworów. Rozszczepienie tkwiące u podstaw kosmo- i antropogenezy jest źródłem tragicznego pesymizmu religii mezopotamskiej, przyczyną grzechu i przemijalności świata, które z wielkim wysiłkiem były przewyciężane w trakcie ceremonii religijnych.

⁷ M. Eliade, *Historia wierzeń i idei religijnych*. Tom 1. Pax, Warszawa 1988, 55. 50—53.

Także: *Zwyczaje, obrzędy i symbole religijne*. Praca zbiorowa. Iskry, Warszawa 1978, s. 287—288.

⁸ M. Eliade, tamże, s. 51.

Święto religijne pełni funkcje rekreacyjne w znaczeniu przezwyćieżania kryzysu, regeneracji sił i żywotności kosmosu poprzez ponowne usytuowanie go w mitycznej chwili tworzenia.

Święto akitu nawiązywało także do wcześniejszego mitu sumeryjskiego związanego z Dumuzi (akadyjski Tammuz), bóstwem uosabiającym kosmiczne siły natury zapewniające vegetację. Dumuzi związany był z boginią gwiazdy Wenus i miłości Inanną (semicka Isztar, późniejsza Asztarte); dzięki hierogamii tej pary podtrzymywane były płodność świata roślinnego oraz ludzi i zwierząt. Dumuzi jest prototypem wszystkich bliskowschodnich męskich bóstw umierających i zmartwychwstających wraz z ożywieniem przyrody (frygijski Attys, syryjski Adonis), dzięki interwencji boskiej kochanki i matki zarazem. „Wyobrażano sobie, że ten bóg ze swego górskiego sanktuarium, znajdującego się na szczycie wysokiej góry, zjawia się do nowego życia w Nowy Rok, kiedy to kończyła się wyniszczająca susza i straszliwy upał gorącego lata, czyli pory suchej, a cała natura zaczęła się ożywiać”⁹. Dumuzi w czasie zimy przebywa w świecie podziemnym Kur, w którym włada groźna bogini śmierci Ereszkigal. Królestwo Kur jest „ziemią bez powrotu”, ale Dumuzi, wskutek interwencji Wielkich Bogów, uzyskuje od Ereszkigal zezwolenie na powrót do „Wielkiego Królestwa na Górze” na okres półroczny, by przerwać jałowość natury poprzez ponowny święty związek z Inanną. Zimowy okres, kiedy to bóg przebywa w Kur, ma katastrofalne skutki dla przyrody; ustaje wszelka reprodukcja, co grozi totalnym zanikiem życia. Nowy Rok jest okresem powrotu boga na ziemię, żywiołowym i entuzjastycznym rozbudzeniem i rozpasaniem sił żywotnych w naturze przez ponowną hierogamię boskiej pary.

Święto noworoczne uważano w Mezopotamii za powtórzenie aktu stworzenia; miało ono fundamentalne znaczenie dla dalszego istnienia społeczności państwowej i zapewniało przedłużenie vegetacji. Święto to nazywane było po sumeryjsku zagmuk („początek roku”), a po akadyjsku akitu (od a-ki-til, co oznacza „siła powodująca ożywienie świata”; til znaczy „żyć”, „odżyć”, chory staje się zdrowy)¹⁰.

W trzecim tysiącleciu p.n.e. w czasach akadyjskiego władcy Sargona Wielkiego największe uroczystości religijne odbywały się na wiosnę w miesiącu Nisan (marzec-kwiecień), gdy nowe zboże zaczynało dojrzewać po porze deszczowej, oraz w jesieni — po zebraniu zbóż w miesiącu Tiszri (wrzesień). Odkąd król Marduk stanął na czele panteonu w drugim tysiąc-

⁹ Zwyczaj, obrzędy..., jw., s. 283.

¹⁰ M. Eliade, *Historia wierzeń...*, jw., s. 44. Opis święta akitu w: M. Eliade, *The Myth of the Eternal Return, or Cosmos and History*. Princeton. University Press, New York 1965, s. 55—58; M. Eliade, *Historia wierzeń...*, jw., ss. 53—55; E. O. James, *Starożytni bogowie*. PWN, Warszawa 1970, ss. 135—140; Zwyczaj, obrzędy..., jw., ss. 284—294.

leciu p.n.e., najbardziej wyrafinowane ceremonie odbywały się w Babilonie. Babilońskie święto akitu było modelem dla innych obrzędów tego typu w całej Mezopotamii, aż do okresu perskiego i epoki hellenistycznej po podbojach Aleksandra Macedońskiego. W tym dorocznym święcie ważną rolę odgrywał król, który chociaż nie zajmował w Mezopotamii tej pozycji co faraon w Egipcie, jednak z racji swej funkcji reprezentanta ludu wobec bogów był utożsamiany z Mardukiem i uznawany metaforycznie za twórcę życia i płodności (funkcje Dumuzi).

Akitu obchodzono w ciągu pierwszych 12 dni miesiąca Nisan. Składało się ono z wielu ceremonii, które można skrótowo przekazać w paru etapach: „1) dzień pokuty króla, odpowiadający „niewoli” Marduka; 2) uwolnienie Marduka; 3) rytualne walki i triumfalna procesja pod przewodnictwem boga do bit akitu (dom święta Nowego Roku, gdzie odbywała się uczta); 4) hieros gamos króla z hierodulą personifikującą boginię; 5) „ciągnięcie losów” przez bogów”¹¹. Święto akitu zawierało całą serię elementów dramatycznych, których intencją było obalenie przeszłości (zużytego czasu świeckiego i grzesznej historii), przywrócenie pierwotnego chaosu poprzedzającego kreację i powtórzenie aktu kosmogonii, czyli rekreacji świata.

Pierwszy akt ceremonii reprezentował panowanie Tiamat, był rytualnym regresem do mitycznego okresu sprzed kreacji, amorficznego mieszania wód. Wszystkie czynności i symbole tych pierwszych dni były znakiem prachaosu: upokorzenia króla, któremu kapłan świątyni Esagila (replika ziemskiego pałacu Marduka w niebie) odbierał insygnia władzy, i którego bił w twarz, niewola Marduka „zamkniętego we wnętrzu góry” (ta formuła oznaczała zniknięcie bóstwa i jego przebywanie w krainie śmierci), szukanie Marduka przez lud, stan zamieszania, podniecenia i wesołości na ulicach miasta, gdzie odbywały się różne obrzędy typu rzymskich saturnaliów — pelen wrzawy karnawał.

„Poszukiwanie Marduka” było pierwszym kulminacyjnym punktem obchodów, odbywało się ono piątego dnia Nisan i skorelowane było z obrzędami oczyszczenia. Świątynię Esagila oczyszczano i skrapiano świętą wodą z Tygrysu i Eufratu. Oczyszczano również kaplicę boga Nabu, syna Marduka. Ciekawym momentem tego etapu był rytuał „kozła ofiarnego”: zabijano zwierzę ofiarne (najczęściej była to owca), którego krwią oczyszczano sanktuarium — było to znakiem usunięcia wszystkich grzechów. Po tych czynnościach najwyższy kapłan Marduka przywracał królowi władzę. Po zachodzie słońca zasadzano gałąź palmową na dziedzińcu świątyni, oblewano ją miodem, śmietaną i oliwą, a król rozpalał ogień trzcina. Składano białego byka na ofiarę i odmawiano modlitwy. Był to ważny

¹¹ M. Eliade, *Historia wierzeń...*, jw., s. 53.

moment; wraz z przywróceniem królowi władzy, oczyszczeniem miasta z grzechów, także bóg Nabu uwalniał swego ojca Marduka, co zapewniało ożywienie i płodność przyrody oraz życiodajne deszcze. Kolejnym etapem tego mityczno-rytualnego scenariusza była triumfalna procesja pod przewodnictwem Marduka i jego małżonki Sarpanitu z udziałem wszystkich kapłanów i całego ludu do bit akitu, domu świątecznego położonego poza miastem. Procesja ta wyobrażała armię bogów wyruszających do walki z Tiamat. Posąg Marduka był wyprowadzany z Esagila przez króla, co było znakiem jego wywyższenia i odnowienia mocy. Dziewiątego dnia przybywano do sanktuarium, gdzie powtórnie czytano poemat „Enuma elisz” oraz rytualnie odtwarzano walkę pomiędzy Mardukiem a Tiamat. Rolę Marduka odgrywał król. Pobyt w bit akitu kończył „posilek ofiarny”, wspaniała uczta. Zwieńczeniem uroczystości było hieros gamos, rytualny związek świętego małżeństwa króla z hierodulą w ozdobionej zielenią (znak odrodzenia) komnacie świątyni Esagila. Związek ten miał symbolizować połączenie bogini (Inanna, Isztar) z młodym bogiem (Dumuzi, Tammuz) i wzmacniać twórcze siły natury i człowieka, wpływać na płodność i wegetację. W ostatnim, dwunastym dniu święta dopełniano końcowego aktu dramatu — ustalano przeznaczenie na każdy miesiąc roku. Określając los stwarzano rytualnie rok, a tym samym gwarantowano moc, zasoby i płodność nowego świata, którego akt narodzin został obrzędowo przeprowadzony przez króla, kapłanów i lud.

* * *

Scenariusz dramatyczny noworocznego święta mezopotamskiego zawierał elementy, których rytualna realizacja poprzez czynności naśladowcze nawiązywała do głównych wydarzeń mitu kosmogonicznego „Enuma elisz”. Te zasadnicze elementy to: prachaos, wyłonienie się zeń bóstw, walka między tymi bóstwami, ofiara ustanawiająca świat. W świadomości człowieka starożytnego naśladowanie wzorów mitycznych stanowiło warunek magicznej skuteczności świąt, dlatego wraz z recytacją poematu dokonywane były czynności obrzędowe, odzwierciedlające sytuacje zawarte w narracji mitycznej. Prachaos był reaktualizowany rytualnie przez upokorzenie króla, frenetyczne i orgiastyczne rozpasanie ludu czy nakładanie masek symbolizujące powrót zmarłych, czyli zniesienie tabu. Walka pomiędzy Tiamat a zwycięskim założycielem ładu Mardukiem była odgrywana przez aktorów w bit akitu. Z kolei sama ofiara kosmogoniczna była powtarzana przez zabicie świętego zwierzęcia. Wszystkie te czynności miały intencjonalnie odprowadzić do magicznego przeniesienia świata i człowieka w illud tempus: „Ta obrzędowa reaktualizacja „onego czasu”, pierwszej epifanii rzeczywistości, jest u podstaw wszelkich kalendarzy sakralnych:

święto nie jest „upamiętnieniem” wydarzenia mitycznego (a zatem religijnego), jest jego reaktualizacją”¹². Kategoria *illud tempus* jest według Eliadego jednym z ogniw całego łańcucha koncepcji religijnych i obrazów mitycznych powiązanych w system określany przez niego ontologią archaiczną. Zgodnie z tym systemem człowiek archaiczny zdominowany jest fundamentalnym pragnieniem usytuowania się w przestrzeni rajskiej.

Rzeczywistość codziennego doświadczenia jest dlań niewystarczająca; gdyby nie otwarcie na absolut, świat ten pozostałby chaosem. Trwoga przed chaosem odpowiada trwodze przed nicością. Tylko hierofania wzmacnia ontycznie świat stanowiąc jednocześnie punkt odniesienia, centrum świata ku któremu ciąży intencjonalność religijna człowieka i wokół którego organizowany jest świat, jeśli ma być on kosmosem, czyli ładem (gr. *kosmos*: ład, porządek). Badania fenomenologiczne świadomości archaicznej wskazują na to, że człowiek tradycyjny „łaknie bytu”, nie może żyć bez otwarcia ku transcendencji. „(...) *sacrum* jest tym, co istnieje *par excellence*, jest zarazem mocą, skutecznością, źródłem życia i płodności. Fakt, że człowiek religijny pragnie żyć w *sacrum* jest w istocie równoznaczny z faktem, że chce umiejscowić się w rzeczywistości obiektywnej, opiera się obezwładniającej sile nieskończonej względności doświadczeń czysto subiektywnych, chce żyć w świecie rzeczywistym i owocnym, nie zaś w złudzie”¹³.

Złuda, pozór świata wynikają z zapośredniczenia go w czasie innym niż święty oraz z grzeszności indywidualnych skłonności człowieka często zapominającego o transosobowym wzorcu egzystencji, przekazanym przez tradycję mityczną. Człowiek archaiczny żyje w dwu rodzajach czasu: świętym i świeckim. Czas święty, mityczny, wraz z kosmogonią umożliwił zaistnienie innego zwykłego czasu trwania wydarzeń historycznych. Roger Caillois ujął to lapidarnie: „Historia rozpoczyna się z chwilą, gdy mit dobiega końca”¹⁴. Czas święty jest z natury odwracalny, jest to uobecniany podczas świąt pryncypium mityczny; jego graficznym obrazem jest koło sugerujące możliwość wiecznego powrotu do punktu wyjścia. W przeciwieństwie do owego *illud tempus* czas historii poddany jest linearnemu wykresowi upływu chwil nieodwracalnych, zapadających bezpowrotnie w przeszłość, czyli poddany jest śmierci. Zanurzony w historii człowiek narażony jest na niebezpieczeństwo zniekształcenia wzorca mitycznego, chętnie ulega podszeptom egoizmu i indywidualizmu. Okresowe reaktualizowanie gestów boskich, święta religijne mają ponownie pouczyć ludzi o świętości archetypów poprzez triumfalne wkroczenie mitu poprzez recytację i obrzęd.

¹² M. Eliade, *Sacrum ...*, jw., s. 96.

¹³ Tamże, s. 55.

¹⁴ R. Caillois, *Żywioł i ład*, jw., s. 132.

Reaktualizacja illud tempus implikowała zasadnicze zmiany w statusie ontycznym człowieka i świata. Uczestnicząc w ceremoniach „końca świata” i w odtworzeniu jego początku człowiek rodził się na nowo, rozpoczynał istnienie swoje i kosmosu z odświeżonym zasobem sił witalnych. „By posłużyć się trafną formułą Dumézila — pisał Caillois charakteryzując ten proces reaktualizacji — święto stanowi otwarcie ku Wielkiemu Czasowi, chwilę, gdy ludzie porzucają stawanie się, by sięgnąć do skarbnicy wszechpotężnych, wiecznie nowych sił, jaką jest czas pierwotny”¹⁵.

Rejestr czasu w „społeczeństwach zimnych” jest biologiczny, to znaczy człowiek zauważając symptomy „końca świata” w przyrodzie (zima, susza) stara się ingerować i rytualnie przywrócić zdrowie i siły poprzez ściągnięcie sacrum, owej wzorcowej mocy twórczej i źródła obfitości, na ziemię. Rekreacja ma więc tutaj znaczenie dorocznego powtarzania kosmogonii w celu powołania do życia świata dziewiczego, wzmocnionego ontycznie. Zauważamy, że w samej kosmogonii tkwi pewien paradoks, który ma fundamentalne znaczenie dla statusu ontycznego stworzonego świata, zawieszona na huśtawce ambiwalencji między dwoma jego biegunami: sacrum i profanum. To przecież sam akt stworzenia świata, przeobrażenia pierwotnego chaosu w kosmos jest przyczyną zaistnienia grzechu oraz czasu historii zapatrzonej w przyszłość. Stworzenie świata poddanego łaadowi okupione jest jego zapośredniczeniem w śmierć. „Zamykając każdą rzecz, każdą istotę w określonych granicach, które od tej chwili stawały się naturalnymi granicami, praprzodkowie odebrali przeto istotom żywym i rzeczom magiczną moc, umożliwiającą realizowanie pożądań i natychmiastowe, dowolne przemiany. W rzeczy samej łaad nie może iść w parze z równoczesnym istnieniem wszelkich możliwości, z brakiem wszelkich norm i świat zyskał wówczas nieprzekraczalne granice, które zamykają każdy gatunek w jego własnym byciu i nie pozwalają mu wyjść poza nadane ramy (...) Ostatecznie w świat wkroczyła śmierć (...) W każdym razie wraz ze śmiercią, podobną do robaka w jabłku, kosmos wyłonił się z chaosu”¹⁶. Analizując cechy praczasu doszedł Caillois do wniosku, że ma on dwa oblicza: groźne oblicze chaosu, mroku potworów i gigantów, oraz oblicze Wieku Złotego, epoki nadmiaru mocy oraz metamorfoz, pełnej swobody związanej z brakiem jakichkolwiek granic. Dlatego właśnie święto jako nawrót do sacrum jest „czasem żarliwych przeżyć i przeistoczenia”, tylko poprzez nawrót do pierwotnego nieodróżnicowania możliwe jest dokonanie wielkiej metamorfozy — przemiany świata złudy w byt absolutny, a człowieka poprzez nałożenie maski, wykonanie ekstatycznego tańca czy uczestnictwo w udratyzowanym spektaklu — w mitycznego praprzodka czy

¹⁵ Tamże, s. 134.

¹⁶ Tamże, ss. 130—131.

herosa kulturowego. W związku z tym nie należy jednoznacznie negatywnie wartościować demonicznej Tiamat (symbolu prachaosu); bez jej udziału w całym skomplikowanym procesie kosmogonicznym niemożliwe byłoby zaistnienie twórczej epifanii. W tym sensie możemy w uzasadniony sposób porównywać ambiwalentną postać Tiamat — pramatki i demona chaosu do takich filozoficznych kategorii jak Jednia Plotyna, byt Parmenidesa czy bezkres Anaksymandra. Wszystkim tym pojęciom można przypisać znaczenie arché — praszubstancji, początku i zasady rzeczywistości. Trzeba tutaj zaznaczyć, że wszystkie przytoczone przykłady, stanowiące w zamyśle horyzont interpretacyjny rekreacji, odnoszą się do modelu emancjonistycznego, opierającego się na koncepcji rozszczepienia pierwotnego, niezróżnicowanego, jedyne go bytu, pramonady. Model ten możemy przeciwstawić tzw. kreacionizmowi, który z etnologicznego punktu widzenia jest teorią absurdalną i wyjątkową. Model ten występujący w filozofii chrześcijańskiej, odwołujący się do creatio ex nihilo Augustyna, jest wewnątrznie sprzeczny, gdyż opiera się na scholastycznym założeniu istnienia bytu absolutnego (Boga) operując jednocześnie pojęciem nicości. Należy pamiętać o tym rozróżnieniu, mówiąc bowiem o kreacji świata i re-kreacji, czyli powtórzeniu aktu stworzenia, odwołuję się w tym eseju do stanowiska emanacionistycznego.

Reasumując dotychczasowe rozważania należy stwierdzić, że specyficzny, oryginalny sens rekreacji jako jednego z elementów konstytutywnych ontologii archaicznej wynika z religijnej mentalności społeczeństw pierwotnych. Christopher Manes¹⁷, charakteryzując religie pierwotne, wskazał na pewne ich wyróżniające cechy stanowiące szczególną wartość i propozycję w dobie stechnicyzowanej cywilizacji współczesnej. Zgodnie z autorem religie prymitywne charakteryzują m. in. następujące przeświadczenia: 1) świat jest żywy — człowiek, zwierzę, drzewa, kamienie, góry ożywione są przez tę samą siłę. Wobec tego świat jest wspólnotą; 2) czas jest cykliczny — świat nie ma celu ostatecznego, który wyznaczałby linearny bieg historii. Jeśli w mitach pojawia się obraz katastrofy, to zwykle stanowi ona prelude do periodycznej rekonstrukcji świata, czyli re-kreacji; 3) życie doczesne jest ważniejsze od przyszłego. Człowiek pierwotny nie wytworzył obrazów eschatologicznych dotyczących życia po śmierci. Życie aktualne, hic et nunc, jego pełnia przejawiająca się w obfitości przyrody jest jedynym celem jego zabiegów.

Doświadczenie magiczno-religijne świata wzbogaca i rozszerza życie człowieka przekształcając je w symbol. Człowiek odkrywa siebie, sens swego istnienia poprzez załamanie się swego obrazu w strukturach kosmosu: „Kosmos i psyche stanowią dwa odpowiadające sobie bieguny tej samej

¹⁷ Ch. Manes, *Paganism as Resistance. The Trumpeter. Journal of Ecosophy. Light Star Press, Canada 1988, 3, ss. 110--112.*

zasady symbolicznego wyrazu: człowiek wyraża siebie wyrażając świat, odkrywa własną sakralność odkrywając sakralność świata”¹⁸. W doświadczeniu religijnym człowiek przestaje być zamkniętą monadą, otwiera się ku żywej zewnętrżności i odbiera ją podmiotowo. Stosując rozróżnienie G. Marcela i M. Bubera można powiedzieć, że symbol jest tutaj przejawem relacji spotkania, dialogu między „ja” i „ty”. Wynika on bowiem nie z doświadczenia przedmiotowego, będącego przejawem relacji „ja” — „to”, ale z przeżycia obecności i poczucia rudymen tarnej sympatii z całym kosmosem jako sferą posiadającą moc wywoływania w człowieku odpowiedzi na płaszczyźnie osobowej. Można ująć dalej za Marcellem, że kosmos w doświadczeniu religijnym jawi się nie jako problem, ale jako tajemnica, w którą człowiek zaangażowany jest osobiście. Dlatego mit nie jest formą naukowej wiedzy o świecie, gdyż człowieka kultur pierwotnych nie interesuje czysto przedmiotowe, teoretyczne poznanie rzeczywistości. „Człowiekowi pierwotnemu bynajmniej nie brakuje umiejętności uchwycenia empirycznych różnic między rzeczami. Ale w jego koncepcji życia wszystkie te różnice zacierają uczucie silniejsze — głębokie przeświadczenie o zasadniczej i nie dającej się wymazać solidarności życia (...) W odczuciu mitycznym i religijnym przyroda staje się jedną wielką społecznością życia”¹⁹. Uczestnictwo w obrzędach i rytuałach pozwala człowiekowi archaicznemu poprzez analogię z żywym kosmosem odnaleźć i zrozumieć samego siebie, sens własnej egzystencji i swoje przeznaczenie.

Nietrudno zrozumieć dlaczego współczesna humanistyka tak często sięga do wyników analiz etnologów i fenomenologów religii, wskazujących na mądrość tkwiącą w swoistej metafizyce archaicznej. Istotnym kontekstem powstania nowej humanistyki i nowego paradygmatu w filozofii i nauce jest kryzys współczesnej cywilizacji, objawiający się w przewartościowaniu wartości, haśle śmierci boga, groźbie katastrofy ekologicznej i nuklearnej. Zjawiska te rodzą uczucia lęku i wyobcowania, stały się one dominującym symptomem naszych czasów. Człowiek coraz bardziej czuje się manipulowaną marionetką historii, polityki i ekonomii, przestaje być podmiotem stanowiącym o sobie i swym środowisku. Reifikacja człowieka doprowadza do fatalnego spustoszenia psychicznego, które stało się znakiem identyfikacyjnym cywilizacji „robotów”. Coraz widoczniejsza staje się potrzeba zatrzymania zimnej maszyny postępu i skierowania się ku uniwersalnym wartościom i zasadom bytowania, właściwym społecznościom tradycyjnym, żyjącym poza wielkimi przemianami i kryzysami historii. Można powiedzieć, że symbolem cywilizacji XX wieku stał się wielki wzgardziciel

¹⁸ T. Dajczer, *Egzystencjalny charakter mitu*. Studia Theologica Varsoviensia. ATK, Warszawa 1977, 1, ss. 115—116.

¹⁹ E. Cassirer, *Esaj o człowieku...*, jw., ss. 176—177.

Fryderyk Nietzsche, który rzuciwszy hasło śmierci boga sam następnie ogłosił się Chrystusem i Dionizosem. Psychoza filozofa wskazuje na to, że mit i symbol są aktualne, chociaż mogą często przybierać formy zdegenerowane. „Symbole nigdy nie znikają z pola aktualności psychicznej, mogą zmienić aspekt, rola ich jednak pozostaje nie zmieniona. Trzeba jedynie zerwać ich nowe maski. Najpospolitsza tęsknota kryje w sobie nostalgię za rajem”²⁰. Pomimo degradacji, zaciemnienia pierwotnej przejrzystości, namnożenia cech specyficznych, związanych z określonym czasem i środowiskiem, mity nie tracą możliwości reaktualizacji, zachowują ważność dla cywilizacji nowoczesnej ofiarowując lekarstwa na jej choroby egzystencjalne.

Widząc konieczność ożywienia stechnicyzowanej i skostniałej racjonalnym myśleniem cywilizacji nowoczesnej, Eliade postuluje przeprowadzenie poprzez podróże w czasie i przestrzeni ku egzotycznym kulturom pielgrzymki w głąb, ku zepchniętym do podświadomości „żywym kopalinom” kulturowego dziedzictwa ludzkości. Pomocne w tej pielgrzymce ma okazać się religioznawstwo rozumiane jako „nowa humanistyka”. Metodę owej „rozumiejącej wizji tradycji” nazywa Eliade za Sokratesem „nową majeutyką”.

„Traktując badania nad człowiekiem nie tylko jako badanie nad istotą historyczną, ale także jako badania nad żywym symbolem, historia religii mogłaby stać się, jeśli wolno mi się tak wyrazić, metapsychoanalizą. Doprowadziłaby ona do rozbudowania i powtórnego uświadomienia sobie symboli i archaicznych archetypów żyjących lub też zachowanych na kształt skamielin w tradycyjnych religiach całej ludzkości”²¹. Nowy człowiek byłby człowiekiem integralnym, bardziej autentycznym i pełniejszym, uświadomiłby sobie bowiem bogactwo duchowe związane z postawą archaiczną. Program nowej majeutyki Eliadego, jednego z proroków kontrkultury i rewolucji „dzieci-kwiatów”, zbieżny jest z postulatami współczesnej filozofii. Paul Ricoeur, francuski filozof hermeneutyk również zwraca się ku symbolom jako detektorom rzeczywistości. Zadaniem filozofa „dającego się prowadzić symbolom” jest na podstawie symboli chaosu, pomieszania i upadku, czyli symboli zła, rozwiązać zagadkę człowieka. W tej perspektywie symbol i mit uzyskują wymiar egzystencjalny, dotyczą bowiem tajemnic związanych z sytuacją człowieka we wszechświecie, jego możliwościami, samowiedzą, tęsknotami. „Nowa i bezpośrednia rzeczywistość, której poszukujemy, powtórna naiwność, ku której zmierzamy, dostępne są bowiem tylko w obrębie hermeneutyki: jedynie interpretując możemy uwierzyć. Taka jest „nowoczesna” odmiana wiary w symbole, wyraz nędzy rzeczywistości i lekarstwo na tę nędzę (...)

Tym samym hermeneutyka, zdobywcza „nowoczesności”, stanowi jeden

²⁰M. Eliade, *Sacrum...*, jw., s. 26.

²¹Tamże, s. 41.

z kilku środków, które pozwalają „nowoczesności” pokonać w sobie to, co ją doprowadziło do unieamięnienia sacrum”²².

Nowa majeutyka Eliadego i hermeneutyka Ricoeura postulują powrót do zapomnianych hierofanii i powtórne odkrycie ich sensu w wymiarze egzystencjalnym, co stanowić ma lekarstwo na choroby i kryzysy XX wieku. Przyczyny tych kryzysów analizowane są również przez naukowców i filozofów spod znaku nowego paradygmatu, czy tzw. „gnozy z Princeton”. Grupa ta zrzesza wybitnych przedstawicieli różnych nauk: fizyków, astrofizyków, astronomów, biologów i filozofów. Ruch ten powstał około 1960 r. na uniwersytetach w Princeton i Pasadena, by rozszerzyć się potem na inne ośrodki naukowe.

Generalnie rzecz ujmując, przyczyny kryzysu współczesnej nauki myśliciele ci upatrują w kryzysie poznania. Dokonują oni krytyki paradygmatu kartezjańsko-newtonowskiego, który do dzisiaj, jakkolwiek już przewartościowany, na zasadzie inercji wpływa na rozstrzygnięcia naukowe. Stary paradygmat, czyli sposób postrzegania i interpretacji świata, oparty jest na dualizmie i modelu analityczno-dedukcyjnym Kartezjusza oraz powoduje, że światobraz rozszczepiony jest na ducha i materię, inteligencję i ciało, psychikę i maszynę. Model analityczny doprowadza do szkodliwego redukcjonizmu poprzez zaufanie, że problem może być rozwiązany przez jego zatomizowanie, podział na czynniki pierwsze. Przyroda i ciało ludzkie stają się obcym bytem, poddane prawom mechaniki traktowane są jak maszyny, automaty. Migawkowe, fragmentaryczne ujęcia rzeczywistości budują sztuczny jej obraz, będący sumą arbitralnych i przypadkowych doświadczeń. Pojęcie życia staje się kategorią irracjonalną. Psychika człowieka jest albo badana przez introwertystów w całkowitym oderwaniu od ciała oraz społecznych i biologicznych warunków, albo w ogóle zaprzeczana jej ważności jako problemu psychologicznego, jak to ma miejsce w behawioryzmie. Medycyna specjalistyczna kawałkuje ciało ludzkie wiążąc chorobę z wyselekcjonowaną częścią ciała, które traktuje jak zbiór mechanizmów biologicznych. Środowisko naturalne jest traktowane jako niewyczerpujący się zbiór surowców do przetwarzania i zaspokajania kapryśnych potrzeb człowieka, będącego już raczej homo consumens. Wszystkie te zjawiska mają swoje korzenie w błędnym modelu postrzegania, opartym na dychotomii podmiot — przedmiot.

Zgodnie z nowym paradygmatem przyroda winna być traktowana jako sieć relacji i powiązań, posiadająca swoją własną wewnętrzną dynamikę, jako żywy system, czy — zgodnie z terminologią Raymonda Ruyera — holon, czyli domena ogarniająca mniejsze domeny, tak jak żywy

²² P. Ricoeur, *Egzystencja i hermeneutyka. Rozprawy o metodzie*. PAX, Warszawa 1985, s. 85.

organizm obejmuje swoje narządy i komórki. Przyroda działa jak świadomy byt i dlatego relacja poznawcza winna być traktowana nie jako uprzedmiotowienie, lecz spotkanie, uczestnictwo, komunikacja czy komunია. „Nowy obraz świata jest obrazem ekologicznym w sensie wyprowadzającym nas daleko poza bezpośrednią problematykę ochrony środowiska. Ekologiczny obraz świata znajduje potwierdzenie w nowoczesnych naukach przyrodniczych, opiera się jednak na takim widzeniu rzeczywistości, które wychodzi poza dziedzinę nauki: na intuicyjnej świadomości jedności wszelkiego życia, powiązaniu jego licznych przejawów i jego cykli ewolucyjnych” — pisał w 1983 r. Fritjof Capra świadomie sytuując współczesną naukę w horyzoncie doświadczenia religijnego²³. W tym miejscu nauki przyrodnicze spotykają się z nową majeutyką Eliadego i „filozofią wychodzącą od symboli” Ricoeura, a także z głęboką ekologią (deep ecology), która, określając swoją refleksję jako filozoficzną, wychodzi z założenia, że przyroda i człowiek to dwie nierozzerwalnie związane ze sobą strony całości podmiotowego, żywego świata.

* * *

Jakie konkluzje płyną z tej obszernej analizy, która wyszła od mitu, by skończyć na nauce? Jakie korzyści można z niej wynieść dla interpretacji znaczenia i zakresu badań dyscypliny naukowej jaką jest rekreacja? W eseju tym starałam się dotrzeć do źródłowego znaczenia pojęcia rekreacji wychodząc od etymologii i dookreślając jego zakres semantyczny poprzez zwrócenie się ku „żywym kopalinom sensu”, czyli mitom. Zgodnie z doświadczeniem mityczno-religijnym rekreacja jest procesem aktualizacji kosmogonii w obrzędach i rytuałach, czego skutkiem ma być regeneracja sił, żywotności, mocy ontycznej na poziomie makro- i mikrokosmosu, czyli przyrody i człowieka. W związku z tym sens rekreacji zawarty implicite w „metafizyce pierwotnej” związany jest na pewno z pojęciem zdrowia fizycznego i psychicznego człowieka oraz homeostazy z jego naturalnym środowiskiem. Problem zdrowia i równowagi psychofizycznej oraz związane z nim problemy dobra i szczęścia człowieka są istotnymi przedmiotami analiz rekreacji. W tej perspektywie ta naukowa dyscyplina jest na pewno nauką antropologiczną nie tylko w sensie biologicznym, ale także filozoficznym i kulturowym. Jako szeroko pojęta antropologia może rekreacja stać się „nową majeutyką” czy hermeneutyką przewyższającą współczesne kryzysy poprzez interpretację dziedzictwa kulturowego ludzkości. Nie można bowiem traktować o zdrowiu człowieka abstrahując od jego natural-

²³ J. Prokopiuk, *Fritjof Capra w walce o nowy paradygmat. Człowiek i Światopogląd*. RSW Wydawnictwo Współczesne, Warszawa 1985, 1, s. 119.

nego i społecznego otoczenia; każdy kryzys zewnętrzny staje się natychmiast kryzysem wewnętrznym, głęboko ludzkim, nawet wtedy, gdy nie jest on uświadomiony; każde zakłócenie harmonii między człowiekiem a jego szeroko rozumianym środowiskiem ma swoje skutki zarówno na poziomie ludzkim, jak i kosmicznym. Ekologiczny, czyli „sympatyczny” stosunek człowieka do otoczenia spotykamy już w społeczeństwach „zimnych”, pokładających zaufanie w odwiecznych formach bytowania przekazywanych przez tradycję. Nie tylko rekreacja, ale wszystkie współczesne nauki humanistyczne mogą wiele nauczyć się od archaicznego sposobu waloryzowania rzeczywistości i miejsca zajmowanego w niej przez człowieka. W związku z powyższym można wyciągnąć następujące wnioski, ważne dla rozwoju rekreacji jako nauki:

1. Zgodnie z nowym paradygmatem rekreacja jako nauka antropologiczna powinna interpretować człowieka nie atomistycznie, lecz holistycznie, to znaczy jako całość psychofizyczną, której zdrowie uwarunkowane jest równowagą między psychiką a ciałem.

2. Interpretacja ekologiczna człowieka jako części kosmosu winna zerwać z patriarchalnym i antropocentrycznym modelem, zgodnie z którym człowiek jako pan i konsument zajmuje w świecie naczelną pozycję. Rekreacja może rozbudzić świadomość ekologiczną poprzez wskazanie na fakt, że zdrowie i szczęście człowieka zależą od równowagi między nim samym a jego naturalnym środowiskiem.

3. Rekreacja powinna swym zakresem badań obejmować etnologię, religioznawstwo, socjologię, psychologię i antropologię filozoficzną. Oparcie się na tych naukach nie tylko umożliwi szerokie ujęcie problematyki związanej ze zdrowiem i dobrem człowieka, ale także może dostarczyć całego wachlarza różnych propozycji przewycięzania kryzysów — od opisu etnologicznego po diagnozę socjologiczną. W związku z tym należy przekroczyć dominujący w wielu naukach humanistycznych europocentryzm i zwrócić się ku egzotycznym kulturom i ich mądrości zawartej w mitach, medycynie naturalnej czy pewnych praktykach opartych na medytacji.

Innymi słowy, rekreacja może być nowoczesną nauką o ile będzie teorią i terapią jednocześnie, czyli na podstawie mądrości różnych nauk odpowie na tęsknoty człowieka zniechęconego i zmęczonego współczesnymi kryzysami i chorobami cywilizacji technicznej. Moda na irracjonalizmy, neopaganizm, ruch New Age w Stanach Zjednoczonych, nawrót do panteizmu i spirytualizmów, będące symptomami naszych czasów, świadczą o tym, że człowiek jest skłonny mniej lub bardziej świadomie określić się jako homo religiosus et symbolicus, szukać ostatecznych rozwiązań w odniesieniu do transcendencji. Czy nazwiemy tę transcendencję Wielkim Czasem, Wyspami Szczęśliwymi czy Arkadią — zawsze wskazywać będzie ona na istnienie w człowieku jakiejś rudymen tarnej tęsknoty do transgresji, przekroczenia

kruchej kondycji śmiertelnika i usytuowania się w przestrzeni absolutnego marzenia o pełni, mocy i doskonałości. I w tym znaczeniu rekreacja jako nauka integralna może nawiązać do rekreacji mitycznej, przywołując i interpretując na nowo dla człowieka „zapomniane hierofanie”.

Maria Zowisło*

Prospects for Recreation in the Light of the New Humanities

Rycerstwo jako mit heroiczny

Summary

This article is a suggestion of interpretation for the sense of recreation in light of the contemporary humanities, phenomenology of religion and the Princeton new neognosis paradigm in particular. Taking into account the etymology of the notion of „recreation”, it focuses on analyzing the specific meaning of the idea as found in consideration of archaic societies and their myths. This meaning is characterized by a relation to the world described as holistic, „sympathetic” or ecological, a relation different from the contemporary one, namely positivistic and patriarchal. An archaic way of reality valuation may become an important reference point for recreation as a newly created humanities discipline. Thus recreation should become an anthropological science, not only in a biological sense but philosophical as well as cultural. Recreation may be a new, integral humanistic discipline on the condition of becoming a theory and therapy at the same time. Thus referring to the wisdom of various sciences, epochs and cultures it will suit the man, discouraged and tired by today's crises and maladies of our technical civilization.

Implikuje to możliwość szukania grozy i zjawisk pośród zaistniałych warunków, wydarzeń historycznych i politycznych, tendencji filozoficznych i artystycznych, masowych ruchów społecznych, możliwość zrozumienia zjawiska poprzez uświadomienie jego zaplecza zmiennego historycznie, lecz zawsze uwikłanego w światłość.

Zgodnie z taką interpretacją widzimy rycerza średniowiecznego jako niezmonitowanego *chevalier aventureux*, podróżnika szukającego wyróżniającej go przygody w turnieju bądź świętej wojnie przeciwko Maurom i Saracenom, zapalczywego, pełnego wigoru, zawsze lojalnego wobec seniora i dwornego dla damy serca, opiekuńczego i słusznego. Obraz ten, pełen różnych odcieni, jest zgodny z przekazami historycznymi i literackimi zawartymi w *chansons de geste*, romansach bretońskich czy późniejszych „Kronikach” Froissarta, ukazującego w scenarii wojny stałej, niegdyś ciągle barwny balet rycerstwa i dworności. Rycerz w etosie jest

* Katedra Sociologii i Filozofii Kultury Teologii ANF w Krakowie

† M. Zowisło, *Etyka rycerska i jego odzwierciedlenie*, Warszawa 1986

krótkiej historii sztuki i sztuki, w tym w tym, co jest dla nas najważniejsze, jak i kosmicznym. Ekologiczny, czyli „sympatyczny” stosunek człowieka do otoczenia spotykamy już w społeczeństwach „zimnych”, pokazywane przez tradycję. Nie tylko rekreacja, ale wszystkie współczesne nauki humanistyczne mogą wiele nauczyć się od archaicznego sposobu waloryzowania rzeczywistości i miejsca zajmowanego w niej przez człowieka. This article is a suggestion of interpretation for the sense of recreation in the light of the contemporary humanities, phenomenology of religion and the Princeton new religious paradigm in particular. It starts from the anthropology of the notion of recreation, it focuses on analytical specific meaning of the idea as found in consideration of archaic societies and their myths. This meaning is characterized by relation to the world described as holistic, sympathetic or ecological relation different from the contemporary one, namely positivistic and patriarchal. An explicit way of reality valuation may become an important reference point for recreation as a newly created humanistic discipline. This recreation should become an anthropological science not only in a biological sense but philosophical as well as cultural. Recreation may be a new, integral humanistic discipline on the condition of becoming a theory and therapy at the same time. This referring to the wisdom of various sciences, epochs and cultures it will suit the man, discouraged and tired by modern times and malaises of our technical civilization.

całego wachlarza różnych propozycji — w tym także i w odniesieniu do opisu i analizy — w tym, co jest dla nas najważniejsze, jak i kosmicznym. Ekologiczny, czyli „sympatyczny” stosunek człowieka do otoczenia spotykamy już w społeczeństwach „zimnych”, pokazywane przez tradycję. Nie tylko rekreacja, ale wszystkie współczesne nauki humanistyczne mogą wiele nauczyć się od archaicznego sposobu waloryzowania rzeczywistości i miejsca zajmowanego w niej przez człowieka. This article is a suggestion of interpretation for the sense of recreation in the light of the contemporary humanities, phenomenology of religion and the Princeton new religious paradigm in particular. It starts from the anthropology of the notion of recreation, it focuses on analytical specific meaning of the idea as found in consideration of archaic societies and their myths. This meaning is characterized by relation to the world described as holistic, sympathetic or ecological relation different from the contemporary one, namely positivistic and patriarchal. An explicit way of reality valuation may become an important reference point for recreation as a newly created humanistic discipline. This recreation should become an anthropological science not only in a biological sense but philosophical as well as cultural. Recreation may be a new, integral humanistic discipline on the condition of becoming a theory and therapy at the same time. This referring to the wisdom of various sciences, epochs and cultures it will suit the man, discouraged and tired by modern times and malaises of our technical civilization.

Innymi słowy, rekreacja może być nowoczesną nauką o ile będzie teorią i terapią jednocześnie, czyli na podstawie mądrości różnych nauk odpowie na tęsknoty człowieka zniechęconego i zmęczonego współczesnymi kryzysami i chorobami cywilizacji technicznej. Może on irracjonalizm, neopoga-nizm, ruch New Age w Stanach Zjednoczonych, nawrót do panteizmu i spirytualizmów, będące symptomami różnych zmian, świadczą o tym, że człowiek jest skłonny imnie lub bardziej do odwołania się do „homo religiosus et symbolicus”, szukać ostatecznych rozwiązań w odwołaniu do transcendencji. Czy nazwiemy tę transcendencję Wielkim Czymś, Wyspami Szczęśliwymi czy Arkadą — zawsze wskazywać będzie ona na istnienie w człowieku jakiejś radykalnej (moralnej) tęsknoty do transcendencji, przekroczenia

Maria Zowisło *

Rycerstwo jako mit heroiczny

Ethos czy mit?

Problem rycerstwa bywa najczęściej ujmowany przez historyków kultury i socjologów jako ethos, czyli styl życia pewnej społeczności zgodny z akceptowanymi przez nią ideałami, wzorcami zachowania i wartościami. Ethos wyznaczony jest przez horyzont aksjologiczny i *mimesis*, aby bowiem postępować zgodnie z zewnętrznym wzorcem trzeba być przekonanym o jego wartości, dopiero interwencja wartości czyni zeń przedmiot aspiracji i wywołuje tendencje naśladowcze¹. Potraktowanie zjawiska kulturowego jako ethosu narzuca od razu określoną metodologię badania, pozostającą w granicach horyzontu aksjologicznego, będącego zarazem horyzontem poznawczym, wszelkie bowiem poznanie jest wartościujące. W ramach ethosu rzeczywistość dana jest jako przedmiot świadomości, wartości, *fenomen*, czyli *par excellence* byt uwarunkowany, przy czym to uwarunkowanie jest tutaj relatywizacją historyczną i kulturową. Implikuje to możliwość szukania genezy zjawisk pośród zaistniałych warunków, wydarzeń historycznych i politycznych, tendencji filozoficznych i artystycznych, masowych ruchów społecznych, możliwość zrozumienia zjawiska poprzez uświadomienie jego zaplecza zmiennego historycznie, lecz zawsze uwikłanego w wartości.

Zgodnie z taką interpretacją widzimy rycerza średniowiecznego jako niez mordowanego *chevalier aventureux*, podróżnika szukającego wyróżniającej go przygody w turnieju bądź świętej wojnie przeciwko Maurom i Saracenom, zapalczego, pełnego wigoru, zawsze lojalnego wobec seniora i dwornego dla damy serca, opiekuńczego i szlachetnego. Obraz ten, pełen różnych odcieni, jest zgodny z przekazami historycznymi i literackimi zawartymi w *chansons de geste*, romansach bretońskich czy późniejszych „Kronikach” Froissarta, ukazującego w scenerii wojny stuletniej ciągle barwny balet rycerskości i dworności. Rycerz w ethosie jest

* Katedra Socjologii i Filozofii Kultury Fizycznej AWF w Krakowie

¹ M. Ossowska, *Ethos rycerski i jego odmiany*. Warszawa 1986.

nośnikiem wartości wyznawanych przez kulturę, ograniczając się jednak do zewnętrznego opisu jego cech i zachowania pozostajemy w granicach nauki wyjaśniającej dane zjawisko poprzez inne zjawiska współlistniejące i pozostające w granicach tej samej rzeczywistości. Zupełnie odmienną perspektywę interpretacji pojawiają się w momencie, gdy zjawisko potraktujemy jako mit.

Johan Huizinga zwrócił uwagę na zasadniczo idealistyczny i romantyczny model rycerskości w średniowieczu, pisząc o rycerzach — wielkich marzycielach, naiwnych Don Kichotach goniących za pięknym życiem, piękniejszym niż jest. Siła ideału rycerskości polegać miała na „pięknej przesadzie i fałszu”, niezgodzie na zastaną rzeczywistość. „Ideał rycerski z jego treścią na pół jeszcze religijną mogła wyznawać tylko taka epoka, która potrafiła zamykać oczy na potęgę rzeczywistości, która była zdolna do przyjęcia najbardziej krańcowej iluzji”². Ten fanatyzm w wyznawaniu i praktykowaniu — często do śmieszności — ideałów rycerstwa, ta namiętność w dążeniu do celu, mają u swych podstaw coś więcej niż tylko względy socjalne, etyczne i estetyczne. Człowiek, którego życie poddane jest totalnej pasji determinującej jego zachowanie i marzenia powodowany jest czymś, czego sobie nie uświadamia, a dzięki czemu trwa we władzy tajemnicy, zniewolony urokiem i potęgą nieznanego. Wkraczając w świat rycerstwa, bawiąc się nim i umierając zań, człowiek realizował mit, którego wątek snuła jego podświadomość. Ujmując rycerstwo jako mit z konieczności przekraczamy cezurę poznania i wartościowania, wkraczamy w domenę nieświadomego i archetypów, będących dla rozumu jedynie pojęciami granicznymi na wzór Kantowskiej *Ding an sich*. Potraktowanie dla celów heurystycznych archetypu jako *noumenu* zgodne jest z wykładnią szkoły Jungowskiej: „*Das Ding an sich* — rzecz sama w sobie — zawsze będzie uchylać się od ścisłej definicji. To jest — jak sądzę — to, co Jung miał na myśli, pisząc: „Nieustannie spotykam się z błędnym mniemaniem, że archetyp jest określony ze względu na swoją treść, innymi słowy, że jest rodzajem nieświadomej idei (...) Archetypy nie są określone ze względu na ich treść, lecz jedynie ze względu na ich formę, i nawet wtedy w bardzo ograniczonym stopniu. Pierwotny obraz jest określony odnośnie swej treści, gdy zostaje uświadomiony i poprzez to wypełniony materiałem świadomego doświadczenia”³. Symbol i mit są zewnętrznym objawem, kulturową aktualizacją tych archetypicznych form. Opowiadając o rzeczywistości paradoksalnej dla świadomości, konfrontując człowieka z transcendensem, mit pozostaje zawsze źródłem niepokoju i wewnętrznym zniewalającym nakazem:” (...) mit ma charakter imperatywny, rozkazujący; wychodząc od

² J. Huizinga, *Jesień Średniowiecza*. Warszawa 1974, s. 134.

³ A. Storr, *Jung*. Fontana 1973, s. 40.

pojęcia historycznego, wylaniając się prosto z przypadkowości szuka właśnie mnie: zwrócony jest ku mnie, muszą pogodzić się z jego intencjonalną siłą, ponieważ wzywa mnie do przyjęcia swej zaborczej dwuznaczności”⁴.

Reasumując, można dokonać zestawienia cech wyróżniających rzeczywistości ethosu i mitu. Podczas gdy ethos wyznaczany jest w ramach horyzontu aksjologicznego poprzez czyste naśladownictwo zwyczaju i tworzy byt inteligibilny i aksjologiczny, uwarunkowany, fenomenalny, mit działa spoza horyzontu aksjologicznego jako wezwanie uniwersalnej pozaczasowej prawdy domagającej się spełnienia, transgresji świadomości refleksyjnej i zintegrowania archetypów nieświadomości zbiorowej. Rzeczywistość mitu uwarunkowana noumenalnie jest jednocześnie dana historycznie i kulturowo, co pozwala na zastosowanie dwóch poziomów analizy: historycznego (badającego wpływy kulturowe) oraz archetypicznego, odslaniającego uniwersalną strukturę psychiczną leżącą u podstaw przygody rycerskiej.

Należy również wyraźnie odróżnić pojęcie wzorca w ethosie i micie. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z wzorcem osobowym, w drugim — z wzorcem inicjacyjnym, a więc ingerującym bezpośrednio w kondycję człowieka, konfrontującym go z epifanią w jego najgłębszej intymności, będącej paradoksalną rzeczywistością nieświadomości zbiorowej. Mit jest domeną kreacji i *metanoi*, ethos — biernego odzwierciedlenia.

Nie znaczy jednak, że w kulturze nie ma miejsca na spotkanie ethosu i mitu, wręcz przeciwnie, wiele faktów świadczy o istnieniu pomiędzy nimi dialektyki. Realizując mit, odpowiadając z pasją na jego wezwanie, spełniał przecież rycerz pewne wartości wyznawane przez grupę społeczną, do której należał. To że mit pokrywa się często z ethosem wynika z faktu, że jest on historyczną obiektywizacją archetypów i występuje w szacie danej epoki, danego stylu i obyczaju. Mit zapośredniczony w ethosie zawsze jednak ten ethos będzie przekraczał, gdyż treści ethosu nie są ostatecznym rozpoznaniem treści mitu. Ethos i mit potraktowane jako kategorie heurystyczne wyznaczają dwie odmienne metody badania. Mit nie jest jednoznaczny, jest znakiem niosącym wtórną treść tajemniczą i absurdalną dla intelektu, lecz fundamentalną dla ludzkiej egzystencji.

Mit heroiczny

Jakiż to mit wzywał rycerzy średniowiecza, opanowywał ich wyobraźnię, przenikał do końca te piękne marzenia? Ażeby odnaleźć fakty kryjące się poza systemem semiologicznym należy dać się poprowadzić pierwotnym obrazom, których pełne są legendy i literatura.

⁴ R. Barthes, *Mit i znak*. Warszawa 1973, s. 40.

W XIII w. dominikanin Jakub z Voragine, działający w północnych Włoszech, zebrał historie o świętych i męczennikach chrześcijańskich, przekazywane dotąd ustnie, w jedno dzieło „Legenda Aurea”⁵. Pełno w nim opowiadań o niezwykłych wydarzeniach, cudach, męczeństwie, dużo fantazji, trochę prawdy historycznej, a wszystko to wiele mówi nie o samych przedstawionych postaciach, co o rodzaju religijności i intencjonalności człowieka średniowiecznego.

Możemy tu odnaleźć żywoty świętych patronujących średniowiecznemu rycerstwu i odkryć jego skryte pragnienia i dominanty wyobraźni. Są to przede wszystkim żywoty Jerzego, Teodora, Sebastiana, Maurycego, Eustachego, Marcina — opowiadane z nabożeństwem na zamkach feudalnych stają się wezwaniem do podjęcia świętej pielgrzymki, dalekiej podróży, uświęcającej przygody. Przyjrzyjmy się bliżej tym postaciom — są to żołnierze armii rzymskiej nawróceni na chrześcijaństwo (z wyjątkiem Marcina wszyscy zmarli śmiercią męczeńską), przedstawiani są jako rycerze na koniach, w zbroi, z atrybutami takimi jak miecz, chorągiew, krzyż, tarcza herbowa biała w purpurowe pasy — oznaka rycerza i męczennika. Są patronami rycerzy, piechoty, myśliwych, żołnierzy⁶. Jednak centralną postacią jest święty Jerzy, powszechnie przez wszystkich rycerzy średniowiecza uważany za najważniejszego patrona. To jego relikwie towarzyszyły krzyżowcom w drodze do Jerozolimy i on miał się ukazać rycerzom podczas oblężenia tego miasta zagrzewając do ostatniego zwycięstwa. Jego atrybutem jest biała chorągiew z czerwonym krzyżem, a przedstawiany jest on jako rycerz na koniu zabijający smoka i uwalniający dziewczę.

Smok i dziewczica są tutaj dominującymi wyznacznikami mitu rycerskiego, wskazują bowiem na dwa wymiary rycerskości: waleczności i miłości. „Bić się i kochać” — to hasło pociągało rycerzy przez całe średniowiecze i jakkolwiek często było różnie realizowane, to jednak zawsze implikowało przyjęcie odwagi i dworności za naczelną i najwyższą ideały.

Mamy więc już mit konkretny, mit rycerza zabijającego smoka i uwalniającego dziewczę. Ta konkretyzacja pozwoli nam bliżej określić charakter mitu rycerskiego — chodzi oczywiście o mit bohaterski. Zgodnie z teorią Lorda Raglana, autora klasycznego studium o bohaterze mitycznym⁷, istotnym elementem pojawiającym się we wszystkich badanych przez niego przypadkach postaci mitycznych bohaterów i warunkiem koniecznym do zaistnienia wzorca jest element walki z potworem, smokiem, olbrzymem,

⁵ J. de Voragine, *Złota legenda*. Wybór. Warszawa 1955.

⁶ U. Janicka-Krzywda, *Atrybut Patron Symbol*. Kraków 1987.

⁷ F. R. Raglan, *The Hero. A Study in Tradition, Myth and Drama* by Lord Raglan, London 1949. Teorię Raglana podają za: M. Zowczak, *Mit bohaterski jako opowieść o granicach ludzkich możliwości*. (W:) *Etnografia Polska XXIII/2/84*, s. 243—267.

wszechwładnym królem czy dziką bestią. Ten zasadniczy element określa istotę bohatera, centralne wydarzenie jego życia, działanie przemieniające kondycję, *par excellence* rytualne, inicjacyjne. Zwycięstwo nad potworem poprzedza kolejny ważny element tego *ritual pattern* — jest nim związek z księżniczką, często spokrewnioną z pokonanym wrogiem. Nie bez znaczenia jest fakt pojawienia się kobiety zaraz po dzikim zwierzęciu i fakt ten jak i cały mit można wyjaśnić opierając się na psychologii głębi C. G. Junga.

Wiemy już, że mit rycerski jest mitem heroicznym, że spełnia go święty Jerzy, patron rycerzy średniowiecza. Podstawowymi jego elementami są bohater — smok — dziewica. W celu dotarcia do wtórnego sensu tych symboli zostaną tu przedstawione kolejno: grecki mit Tezeusza, legenda świętego Jerzego w tle mitu o Perseuszu i Andromedzie oraz historyczna (średniowieczna) aktualizacja mitu heroicznego wraz z jej ideowym zapleczem (gnoza perska oraz źródła celtyckie).

Tezeusz i Ariadna

Tezeusz⁹ był głównym herosem Attyki, jego doryckim odpowiednikiem był największy atleta starożytności — Herakles. Postać Tezeusza odzwierciedla doskonale morfologiczną strukturę mitu herosa. Jego narodziny i dzieciństwo były niezwykle, przypisuje mu się dwu ojców: boskiego — Posejdona, i ludzkiego — Ajgeusa (władca Aten). Od samego początku był naznaczony stygmatem wojownika, związany z mieczem ukrytym pod wielką skałą, skąd wydobył go po osiągnięciu wieku młodzieńczego. Zaraz potem wyruszył do Aten, by dać się rozpoznać. Po drodze dokonywał wielkich czynów, a więc ujarzmił zbójów, dzikie bestie i podstępnych silaczy. Poprzedzony sławą pogromcy potworów przybył do Aten, gdzie natychmiast został rozpoznany przez Ajgeusa dzięki mieczowi, którym ten pokroił mięso na ucztę wydanej na jego cześć. Kolejnym wyczynem herosa było zwycięstwo nad olbrzymim bykiem pustoszącym równinę Maratonu. Czyn ten jest antycypacją centralnego wydarzenia w życiu Tezeusza, które dokonało się w mrocznych zakamarkach Labiryntu na Krecie. Uznany oficjalnie przez Ajgeusa za syna bohater wyruszył dobrowolnie na Kretę wraz z młodymi ludźmi, przeznaczonymi jako danina dla króla Minosa i ofiara na pożarcie Minotaurowi. Ta bestia o ciele człowieka i głowie byka — to owoc potwornego związku Pasifae, żony Minosa i byka zesłanego przez Posejdona. Minos przerażony i zawstydzony postępkiem swej żony zamknął „syna” w Labiryncie, olbrzymim pałacu, gmatwaninie komnat

⁹ Wszystkie wiadomości o postaciach mitycznych starożytnej Grecji podają za: P. Grimal, *Słownik mitologii greckiej i rzymskiej*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź 1987.

i korytarzy, i co pewien czas dawał mu na pożarcie siedem dziewcząt i siedmiu młodzieńców. Tezeusz zamknięty wraz z innymi ofiarami w ciemnym więzieniu Minotaura zabił potwora i wyszedł z Labiryntu, lecz czynu tego dokonał nie sam, a przy pomocy pięknej Ariadny, córki Minosa, która ogarnięta gwałtownym uczuciem miłości do bohatera ofiarowała mu wcześniej kłębek nici mający znaczyć jego drogę powrotną. Po zabicu Minotaura heros porwał Ariadnę, poślubił ją i wraz z młodymi Ateńczykami udał się w drogę powrotną do ojczyzny. Na Delos poświęcił w świątyni posążek Afrodyty i wraz z ocalonymi odtńczył na cześć bogini miłości „taniec żurawia”, którego figury wyobrażały pokrętne ścieżki Labiryntu. Po powrocie do Aten i śmierci Ajsusa Tezeusz objął tron i jako król ustanawiał prawa oraz m.in. poświęcił Igrzyska Istmijskie swemu właściwemu ojcu, Posejdonowi. Jego śmierć była tajemnicza i równie niezwykła jak całe życie. Umarł na dobrowolnym wygnaniu na wyspie Skyros strącony ze skały. Szczątki Tezeusza czczone były w paru miejscach i przypisywano im religijne znaczenie. Podczas wojny z Persami ukazał się heros żołnierzom ateńskim pod Maratonem i walczył na ich czele. Jego dusza miała po śmierci trwać dalej jako osobliwa istota, zmarła, lecz wciąż jeszcze żyjąca, pełniąca funkcje ducha opiekuńczego, której moc zapewniająca zwycięstwo i ochraniająca przed klęskami związana była ze szczątkami, symbolem ciała. *Mana* bohatera wynika z jego tragicznej śmierci. W istocie śmierć stanowi rys charakteryzujący herosa, jest to śmierć odróżniająca go od zwykłych ludzi, jest ona potwierdzeniem jego nadludzkiej kondycji zdobytej przez dopełnienie inicjacji. Dalekie podróże herosów, liczne przygody, wyczyny bojowe i sportowe, wszystkie ich peregrynacje są w swej istocie klasyczne i mityczne, będąc symbolicznym przekazem obrzędowego wkroczenia do świata sakralnego, znakiem duchowej inicjacji.

Jak już wspomniano wcześniej, mit Tezeusza odzwierciedla Raglanowski *ritual pattern* bohatera mitycznego. Jeśli spojrzymy na ten wzorzec z perspektywy psychologii analitycznej Junga⁹ okaże się, że inicjacja Tezeusza jest indywidualacją, procesem psychicznym, polegającym na zwróceniu się wstecz (*reflectio*) ku nieświadomym cechom psyche. Ta wewnętrzna inicjacja polega na reintegracji obrazów nieświadomości i ustawieniu nowego punktu centralnego — jaźni (jej symbolem jest mandala, obraz pełni), co umożliwi powstanie „świadomej wewnętrznej i zewnętrznej więzi człowieka z porządkiem ziemskim i kosmicznym”¹⁰. Drogowskazami opisanego przez Junga procesu indywidualacji są archetypowe symbole pojawiające się z dużą prawidłowością: cień, anima, Stary Mędrzec, Wielka Matka, jaźń.

⁹ K. Kowalski, Z. Krzak, *Tezeusz w labiryncie*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk. Łódź 1989.

¹⁰ J. Jacobi, *Psychologia C. G. Junga*, Warszawa 1968, s. 140.

Tezeusz jest hierofantem, jego przygoda w Labiryncie stanowi misterium wtajemniczenia w podświadomość, realizacji ostatecznej pełni będącej *coincidentia oppositorum* tego, co jasne (świadome) i ciemne (podświadomość indywidualna i zbiorowa). Wejście w pokrętne i mroczne zakamarki Labiryntu równa się przekroczeniu cezury świadomości, a heroiczna walka i ujarznienie potwora czy smoka jest baśniowym ekwiwalentem reintegracji archetypu cienia, ciemnej strony „ja”, wszystkiego co stłumione i wyparte ze świadomości. Owa reintegracja polega na cofnięciu projekcji treści psychicznych na obiekty zewnętrzne, uświadomieniu sobie, że potwór tkwi w *psyche*, a nie na zewnątrz niej. Faktycznie Minotaur jest anty — Tezeuszem, jego ciemnym sobowtórem, hybrydą wyobrażającą całą stronę zwierzęcą człowieka. Musi on zginąć, by mógł narodzić się człowiek uwolniony od hybris, pychy ego zniewolonego ciemnością. Przygoda Tezeusza w centrum pałacu kreteńskiego jest osiągnięciem głębokiej mądrości, mocy i błogostanu herosa. Mitografowie kojarzą imię Tezeusza z misteriami eleuzyjskimi, które były rytami śmierci i zmartwychwstania. W języku misteriów heros oznacza adepta, który dzięki inicjacji zyskuje prawo do życia wiecznego poza opozycją śmierci i efemerycznego ludzkiego bytowania na ziemi. „Zatem zwycięstwo ducha nad materią i równocześnie tego, co wieczne nad przemijającym, inteligencji nad instynktem, wiedzy nad ślepą przemocą. Zwycięstwo Tezeusza nad Minotaurem jest zwycięstwem Tezeusza nad sobą, chrztem nowego człowieka z krwi Byka — człowieka”¹¹.

Wejście do Labiryntu to zstąpienie do piekieł (*nekya, katabasis*), wyjście zeń (*anabasis*) oznacza transgresję kondycji profana, sakralne oczyszczenie (*katharsis*). Minotaur jest bóstwem piekielnym pożerającym ofiary, ale także Bykiem, świętym zwierzęciem — totemem starożytnej Krety, składanym w ofierze dla pozyskania nadnaturalnych mocy. Jego czerń, pochylony kark oraz krótkie mocne nogi łączą go z ziemią, mocami chtonicznymi i płodnością, jest paradoksalnie przypisany śmierci i odrodzeniu. Odrodzenie to dokonuje się nie tylko w skali mikrokosmosu — *psyche* hierofanta, lecz również w skali makrokosmosu — wszechświata, i wyraża się w ożywieniu przyrody na wiosnę. Rytualnym ekwiwalentem tego wydarzenia kosmicznego jest *hierogamia*, święte zaślubiny króla i królowej, a w omawianym micie — Tezeusza i Ariadny. Ariadna, to dziewczica solarna, symbol wiosny, jedna z *epifanii* Afrodyty, bogini miłości. Jej nić skręcona w Labiryncie w motyw meandryczny oznacza nieustanny przepływ życia ku śmierci (skręt w lewo) i śmierci ku życiu (skręt w prawo). związek z Ariadną to konfrontacja Tezeusza z obrazem jego duszy, animą, odmiennopłciową częścią *psyche*, którą każdy jako jednostka i przedstawiciel gatunku nosi w sobie. Anima może uosabiać dwie siły: „wężową”, kryjącą w sobie

¹¹ P. Santarcangelli, *Księga labiryntu*. Warszawa 1968, s. 140.

niebezpieczeństwo instynktowych pokus, bądź „anielską”, reprezentującą postać muzy, mądrej i jasnej przewodniczki — Beatrycze, prowadzącej adepta do świata poza sprzecznościami. Anima „(...) jest dziewczyną pośród niezliczonych ofiar smoka, narzeczoną porwaną zazdrosnemu ojcu, dziewicą ocaloną przed niegodziwym kochankiem. Jest „drugą stroną” samego bohatera — ponieważ „każdy jest obojgiem”: jeśli jego znaczenie jest autorytetem władcy świata ona jest światem, a jeśli jest on wojownikiem ona jest sławą. Jest obrazem jego przeznaczenia, które on winien wyzwolić z więzienia otaczających okoliczności”¹². Anima jest pomostem do nieświadomości zbiorowej, jednym ze stopni całego procesu wtajemniczenia, dlatego Tezeusz musi porzucić Ariadnę na wyspie Naksos, by podążyć dalej ku Atenom, celowi jego wędrówki w głąb *psyche*. Kolejnymi archetypowymi postaciami, które napotyka, są „osobowości maniczne”: Wielka Matka i Stary Mędrzec. Wielka Matka reprezentuje prawdę natury, Tezeuszowi objawia się pod maską Afrodyty, ku czci której wykonał na Delos taniec „geranos” będący faktycznie mandalą, obrazem wszechświata i *psyche* wyzwolonej. Stary Mędrzec uosabiający pierwiastek duchowy to ojciec Tezeusza — Posejdon, do którego heros zwrócił się po przygodzie kretańskiej, poświęcając mu Igrzyska będące wspaniałym pokazem zdobytej mocy. Po reintegracji tych obrazów podświadomości, a więc osiągnięciu głębokiej wiedzy i siły manicznej, Tezeusz zasiada na tronie jako król Aten, co oznacza zdobycie nowej świadomości. Jazń jest kresem Jungowskiego doświadczenia psychicznego, metanoią, osiągnięciem królestwa niebieskiego, ostatecznej harmonii i doskonałości.

Mit Tezeusza jako zapis procesu inicjacji herosa jest opowieścią o przekształceniu osobowości, realizacji pełni psychicznej będącej postulatem transcendentalem *psyche*, fundamentalnym wezwaniem do *epifanii* boskości w człowieku. Pośród krajobrazów będących mapą podświadomości mit Tezeusza snuje wątek odwiecznej tęsknoty człowieka do przekroczenia iluzorycznej kondycji śmiertelnika i osiągnięcia sacrum.

Święty Jerzy

Jerzy jest postacią czczoną w legendach chrześcijańskich i muzumańskich (Dżirdzis) jako wojownik męczennik i patron wegetacji¹³. W jego legendzie odnajdujemy dwa wątki: męczeńskiej śmierci w obronie wiary oraz zabicia smoka. Historia mówi, że był on trybunem wojskowym

¹² J. Campbell, *The Hero with a Thousand Faces*. New York 1949, s. 342.

¹³ *Złota legenda*, s. 199—206; *Mify narodow mira*. Encyklopedia. Moskwa 1987, Tom 1, s. 273—275.

pochodzącym z Kapadocji i żyjącym za cesarza Dioklecjana (III/IV w. n.e.). Motyw smoka, nie znany w pierwotnej legendzie, pojawił się po raz pierwszy w XII w. w epoce wypraw krzyżowych. Prawdopodobnie został on zapożyczony z greckiego mitu o Perseuszu i Andromedzie. Obie legendy łączy fakt, że zarówno dziewica uratowana przez Jerzego, jak i Andromeda (symbole animy) były córkami władców afrykańskich. Zgodnie z mitem greckim Perseusz był bohaterem Argolidy, poczętym przez Danae w cudownych okolicznościach. Do najślawniejszych jego wyczynów należały zdobycie głowy gorgony oraz uwolnienie etiopskiej królowny Andromedy przez zabicie morskiego potwora mającego ją pożreć. Po pokonaniu wielu przeszkód, poślubieniu Andromedy, został królem Tirynsu. Jego dzieje przedstawiają więc klasyczny życiorys herosa. Ten sam heroiczny wątek odnajdujemy w legendzie św. Jerzego. Przybywszy do miasta w prowincji Libii trybun rzymski zastał w nim krytyczną sytuację — oto smok mający siedzibę w pobliskim jeziorze (bądź morzu) ma pożreć nową ofiarę, piękną dziewczę, córkę króla. Bohater podjął wyzwanie, „wsiadł na konia i przeżegnawszy się, odważnie uderzył na zbliżającego się doń smoka, a zawinąwszy silnie włócznią i polecając się bogu zranił go ciężko, obalił na ziemię i rzekł do panny: „Zarzuć bez obawy twój pasek na szyję smoka, dziewczyno. A gdy to uczyniła, smok poszedł za nią jak najłagodniejszy pies”¹⁴. Po przyjęciu chrztu przez króla i jego lud bohater zabił smoka, pouczył zgromadzonych o cnotach chrześcijańskich i odjechał.

W średniowiecznym kulcie św. Jerzego odnajdujemy elementy czci oddawanej duchom wielkich przodków — wojowników pełniących rolę opiekunów danej społeczności i ingerujących w chwilach dlań przełomowych. Tak jak Tezeusz pod Maratonem, miał się Jerzy ukazać triumfalnie krzyżowcom w swojej legendarnej ojczyźnie pod Jerozolimą podczas jej zdobycia w 1099 roku. Jego relikwiom przypisywana była maniczna moc zapewniająca zwycięstwo w walce. Wiemy już, że ta nabożna cześć i wiara w magię szczątków ciała bohatera jest związana z dramatem niezwyklej śmierci. Często jest to śmierć męczeńska przez rozszarpanie, pożarcie, rażenie piorunem, ukąszenie węża. Tragiczna śmierć Jerzego jest tutaj paradygmatyczna — trzykrotnie przesłuchiwany i torturowany przez Rzymian zostaje w końcu ścięty. Ale ta śmierć nie jest ostatecznym katastrofalnym aktem dramatu — motyw śmierci męczeńskiej skojarzony jest w tej legendzie z motywem zabicia smoka, potwora związanego z wodami i to nałożenie wątków doprowadziło do powstania mistyki związanej z postacią św. Jerzego, mistyki życia w śmierci, odrodzenia — zmartwychwstania. Dzień św. Jerzego przypada 23 kwietnia, a więc okres Wielkanocy, kiedy przyroda budzi się do życia, wiosna pokonuje zimę i rozpoczyna się Nowy

¹⁴ *Złota legenda*, s. 202.

Rok wyznaczony przez cykl biologiczny przyrody. Jerzy, który w folklorze słowiańskim i arabskim otrzymał przydomek Zielonego Jerzego, jest uniwersalnym symbolem odradzającej się przyrody, bóstwem pokonującym smoka (śmierć, noc, zimę) i uwalniającym ożywiające wody. Uniwersalność tego symbolu potwierdza fakt pojawiania się go w mitologiach słowiańskich (bóstwa piorunowe Perun, Perkunas kojarzona z Eliaszem) oraz euroazjatyckich (scytyjski Herakles Targitaj czy indoiirański Indra zabijający smoka — węża Wrytrę). Św. Jerzy jest więc patronem wojowników i płodności (życia w śmierci) przyrody, gwarantem odrodzenia kosmosu, jego bohaterski wyczyn (dziewica pełni tu podwójną rolę — animy i Wielkiej Matki zawiadującej śmiercią i płodnością) i męczeńska śmierć są znakiem osiągnięcia nieśmiertelnego życia i chwały zmartwychwstania.

Jessie Weston opisując bliskowschodnie kultury bóstw umierających i odradzających się (związanych z archetypem Wielkiej Matki) Tammuza, Adonisa i Attisa wykazała zasadniczą ich dwuspektowość. Posiadają one wymiar egzoteryczny, związany z ich płaszczyzną kosmiczną (motyw Ziemi Jałowej odradzającej się na wiosnę dzięki zależnemu od bogini powrotowi bóstwa męskiego do „górnego świata”) oraz wymiar ezoteryczny, odnoszący się do płaszczyzny indywidualnej, inicjacyjnej. „Okazuje się wszakże, że w czasach przedchrześcijańskich i późniejszych kultury te stały się nie tylko najbardziej skutecznym środkiem zapewnienia sobie materialnego dobrobytu, ale również uważano je za najbardziej odpowiednie do przekazania najwyższego duchowego wtajemniczenia. Bogowie vegetacji Adonis i Attis (szczególnie bóg frygijski) mieli służyć za przewodników prowadzących wyznawców kultu przez poznanie do zjednoczenia z najwyższym duchowym źródłem życia, stanowiąc pomost pomiędzy tym źródłem życia a wiernymi”¹⁵. Ryty vegetacyjne są według Jessie Weston korzeniami kultu Graala, tajemniczego i świętego naczynia poszukiwanego przez rycerzy Okrągłego Stołu.

Rycerstwo mistyczne

Wiek XII był najpłodniejszy w całym średniowieczu. Była to epoka, której pierwsze lata uformowały autora „Pieśni o Rolandzie”, w której działali Abelard i św. Bernard z Clairvaux, epoka, która zakończyła się śmiercią Chrétiena de Troyes i urodzeniem św. Franciszka. Płodność ta widoczna jest we wspólnym rozwoju literatury francuskiej tworzonej w dwu językach i ośrodkach: na północ (język *oïl*) i południe (język *oc*) od

¹⁵ J. Weston, *Legenda o Graalu. Od starożytnego obrzędu do romansu średniowiecznego*. Warszawa 1974, s. 187.

Loary. Między doliną tej rzeki, Normandią i Ile-de-France zostały spisane w ostatnich latach XI w. poematy epickie, których centralną postacią jest Karol Wielki. Są to pieśni o czynach rycerskich (*chansons de geste*), ukazujące bohaterów miotanych pragnieniem sławy, żądzą zysku, seniorskiego wyróżnienia. Literatura ta powstawała w epoce tworzenia się arystokracji feudalnej i pierwszych chrześcijańskich wypraw przeciwko islamowi, przekazuje wzory chrześcijańskich bohaterów walczących mieczem i krzyżem przeciwko wrogom chrześcijańskiego Boga. Ukazuje ona świat męski będący apologią męstwa opartego na sile fizycznej i rywalizacji. Są to księgi potyczek, galopad, wspaniałych wyczynów bojowych i sportowych, w których jednak nic nie wspomina się o kobiecie. Umierając Roland nie wzywa imienia Panny Świętej, nie wspomina też swej narzeczonej, choć ta na wieść o jego śmierci pada martwa.

Kobieta i miłość stają się dominującym tematem nowej literatury. Literatura ta pojawiła się w tym samym okresie na południe od Loary, gdzie kultura rycerska nabrała swoistego zabarwienia, tam bowiem między rokiem 1100 a 1140 wytworzyła się nowa koncepcja stosunku między mężczyzną i kobietą, podjęta i wysubtelniona przez wielkich bardów Langwedocji, trubadurów. Koncepcja ta to „*donnoi*”, miłość dworna zawdzięczająca wiele *amicitii* odkrytej u Cycerona, miłosnej dialektyce arabskiej Andaluzji oraz religijnej tęsknocie katarów Kościoła Miłości. Ta moda została w połowie XII w. przeszczepiona na rycerskie dwory północnej Francji dzięki Eleonorze, córce Wilhelma — księcia Akwitanii, pierwszego znanego trubadura. Eleonora poślubiona Ludwikowi VII starała się zaszczerpić w Ile-de-France dworską atmosferę dworu w Poitiers. Pod wpływem ducha prowansalskiej poezji i kultu Damy pojawiła się również około 1170 roku w Normandii, Andegawenii i Akwitanii, złączonych pod panowaniem Henryka Plantageneta, sławna *matière de Bretagne*, której centralną postacią jest król Artur, wszechwładca Bretonów. Pisane przez minstrelów romanse były jednak wytworem nowej formacji rycersko—feudalnej, rycerze Okrągłego Stołu — skupieni wokół Artura — zachowywali się bowiem zgodnie z marzeniami i oczekiwaniami słuchaczy i czytelników ich wspaniałych przygód.

Pierwszym autorem romansów o tematyce arturskiej był Chrétien de Troyes; w jego utworach mamy klasyczny obraz tego dziwnego świata fantastyki, miłości i przygody, pełnego czarodziejskich mocy, złośliwych karłów, mostów ostrych jak klinga miecza, złych i dobrych dziwów. Jest to literatura ucieczki poza świat rzeczywisty i racjonalny; wydarzenia, które opisuje powiązane są wątkiem podróży po świecie wymarzonego oraz motywem tajemniczego wezwania do poszukiwania, którego cel jest nieznanym. Materia bretońska, to trzy wielkie wątki literackie stworzone przez Chrétiena: o Tristanie, któlu Arturze oraz Percewalu i Świętym Graalu.

Z dzieł tego genialnego wizjonera wyłania się idealna postać rycerza, którego zachowanie i uczucia realizują w sposób doskonały nowy ethos rycerskości (*chevalerie*). Pod koniec XII w. „słońcem wszystkiego rycerstwa” jest Gawen, siostrzeniec króla Artura. Odznacza się on największym stopniem cnót *largesse i courtoisie*, czyli wielkoduszności, hojności oraz urody, elegancji, delikatności serca i manier. Były to obok humanistycznego ideału *clergie* (mądrości życiowej, umiłowania życia) nowe cnoty, które skojarzone z cnotami męstwa, waleczności, lojalności, bogobojności, królującymi w narodowych i religijnych *chansons de geste*, tworzyły wzór idealnego rycerza. Gawen jest jednak rycerzem światowym, galantem, który wyrusza na wyprawy i kocha dla ziemskiej sławy. Na szlaku rycerskim można znaleźć nie tylko okazję do udzielenia pomocy bezbronnym i uciśnionym, ale można przede wszystkim przeżyć przygodę duchową, przygodę dla wybranych. Wybrańcami są nieokrzesany Percewal i niewinny młodzieniaszek Galaad, dążący do doskonałości duchowej, której symbolem jest święte naczynie Graala.

Wszyscy rycerze Artura poszukują tajemniczego kielicha, wyruszają w niebezpieczną drogę, ale dla wielu kończy się ona klęską. Graal jest bowiem symbolem najwyższego mistycznego wtajemniczenia, wiedzy wyzwalającej i uzdrawiającej chorego króla w chwili postawienia jedyne właściwego pytania. Ten cel jest osiągnięty przez rycerzy do końca opanowanych pasją „niebieskiego rycerzowania”, *chevalerie celeste*, rycerzy będących żywym wcieleniem mitu heroicznego, mistycznego wezwania do świętości, przekroczenia świata sprzeczności i opozycji, świata materii wiążącego duszę jego ociężałością. To Graal wzywał rycerzy z zamku w Camelot do przygody, była to przygoda wewnętrzna, a wszystkie jej niebezpieczeństwa obrazowo i poetycko przekazane w tej hermetycznej literaturze odzwierciedlają wysiłek spełnianej inicjacji. Inicjacja ta wiodła przez miłość, miłość namiętną i nieszczęśliwą, subtelną (*fim amor*), dobrą (*bone amor*), prawdziwą (*vraie amor*), miłość opiewaną przez trubadurów i Chrétiena. Romanse Chrétiena, zgodnie ze swą etymologią¹⁶ nawiązującą do Owidiuszowej „Sztuki kochania”, to w istocie opowieści o poszukiwaniu idealnej miłości; ich tematem są dziwne powikłania, przekorna namiętność, wędrówka, tęsknota spalająca duszę, poczucie wygnania, cierpienia. Lancelot, który błędząc w gęstym lesie skierował się na „ścieżkę niebiańską”, zostaje zrzucony z konia i pozbawiony korony chwały przez białego rycerza. Punktem wyjścia „Lancelota” jest tak jak w „Tristanie” grzech przeciw prawom „donnoi”, fizyczne posiadanie rzeczywistej kobiety, profanacja miłości czystej.

¹⁶ „Cil qui (...) I Art dAmors en romanx mist” (ten, który (...) sztukę kochania przełożył na język romański), cyt. wg J. Starzewski, *Średniowiecze*, Warszawa 1989, s. 57.

Trubadurzy opiewali miłość nie splecioną, pasję cierpienia, byli bardami miłości z oddalenia, często Dama, do której wdychali nie istniała naprawdę. Prawdziwym przedmiotem legendy Tristana jest „rozłąka w imię namiętności, z miłości dla samej miłości, która ich dręczy, „rozłąka po to, by miłość wznieść wyżej, by ją przeistoczyć — za cenę zniszczenia szczęścia i życia”¹⁷. Istotnymi komponentami tak podjętej miłości są — według Rougemonta — miłość samej miłości, miłość śmierci będącej „przeistoczeniem, a nie brutalnym przypadkiem” oraz pasja samopoznawcza na krawędzi życia. Finał mitu wskazuje na to, że namiętna pasja miłosna przeciwstawia się ziemskiemu życiu, jest ascezą i gnozą, mistycznym poznaniem oczyszczającym i wyzwalającym, poznaniem poprzez cierpienie, w sytuacji granicznej. W koncepcji „donnoi” spotykają się wątki perskie, orfickie, platońskie, neoplatońskie, a także celtyckie. Religia druidów, z której wywodzą się tradycje bardów, wyznawała dualistyczną koncepcję wszechświata, a z kobiety czyniła symbol boskości. Poetom Langwedocji nie trudno było zidentyfikować się z herezją dualizmu katarskiego, Galia miała przecież celtyckie korzenie. W połowie VI w. p.n.e. ziemie leżące między Garonną, Morzem Śródziemnym, Alpami a Oceanem Atlantyckim zamieszkałe były przez Celtiberów, mieszany lud wywodzący się od napływowych Celtów i osiadłych tu wcześniej Iberów spokrewnionych z wysoko rozwiniętymi cywilizacjami Persów i Medów. Według Rahna średniowieczni katarzy byli „schryistianizowanymi przez manichejskich misjonarzy druidami”¹⁸; z kolei Rougemont uznaje trubadurów za wyznawców katarysty, tej potężnej herezji Kościoła Miłości, która rozpowszechniała się w tym samym czasie, co liryka *domnei*, i w tych samych prowincjach — Langwedocji, Poitu, Nadrenii, Katalonii. Również wielu rycerzy na południu Francji pozostawało pod wpływem tej heterodoksyjnej wobec Rzymu religii. Guilhem de Durfort w jednej ze swych pieśni wychwala swego przyjaciela Gui Cap-de-Porca traktując go jako wzór katarskiego rycerza¹⁹. Odnajdujemy tu tę samą koncepcję miłości czystej, która uszlachetnia rycerza, o ile nie dba on o jej dosłowną realizację. Często rycerze byli zarazem bardami i obrońcami Montségur, ostatniego bastionu Doskonałych w Pirenejach, wielu otrzymało *consolamentum* na łożu śmierci.

Romański katarysta był metafizyką i religią, jego dualizm opierał się na misteriach pitagoreizmu, orfizmu i mazdeizmu. Jako filozofia był on poszukiwaniem odpowiedzi na odwieczne pytanie wszystkich gnostyków: *póthen tá kaká* — skąd pochodzi zło. Odpowiedź była prawdziwie mitologiczna w duchu mazdeizmu. Według tej irańskiej religii dwie siły zwal-

¹⁷ D. de Rougemont, *Miłość a świat kultury zachodniej*. Warszawa 1968, s. 31.

¹⁸ O. Rahn, *Tragedia katarysty*. (W:) *Literatura na Świecie* 1987, nr 12, s. 161.

¹⁹ R. Nelli, *Życie codzienne katarów w Langwedocji w XIII w.* Warszawa 1979, s. 71—72.

czają się wzajemnie od zarania dziejów: zasada życia i płodności, symbolizowana przez słońce a czczona jako Ahuramazda, oraz zasada Nocy, szaleństwa, kłamstwa, zła i zniszczenia, ciemnych sił ucieleśnionych w Arymanie. Ahuramazda stworzył niebo i ziemię, jego dzieło zostało jednak zakłócone przez Arymana. Złem i źródłem cierpienia jest zmieszanie, połączenie dwóch przeciwstawnych natur, uwięzienie światła w ciemnościach. Obowiązkiem moralnym człowieka jest walka o dobro ze złem, zniszczenie węży, wrogów świetlanego boga, uwolnienie duszy z więzienia materii: „Odkąd jestem związana w ciele — głosi jeden z psalmów manichejskich poświęconych opisowi nieszczęść duszy — zapomniałam o swojej boskości. Wypłam kielich szaleństwa i obróciłam się przeciwko samej sobie”²⁰. Dusza błądzi w świecie materialnym, siedlisku zła. „Nie miejcie litości dla ciała zrodzonego z zepsucia — głosi jedna z modlitw katarskich — ale zmińcie się nad duchem, który jest w nim uwięziony”²¹.

Lęk, jaki budzi w gnostyku uwięzienie duszy, daje początek mitom o przygodach — doświadczeniach ludzkiego „ja” w poszukiwaniu *Pleromy* (odpowiednik nadzmysłowego świata platoników), swej własnej istoty dopełnionej i wiecznej. „Jeśli Dama nie jest po prostu Kościołem miłości katarów (...) ani Maria-Sofia gnostycznych herezji (żeński pierwiastek boskości), jest to może Anima lub by to ściślej określić duchowa część człowieka, ta, którą dusza uwięziona w ciele przywołuje głosem nostalgicznej miłości, jaką tylko śmierć potrafi ukoić”²². W istocie Dama wielbiona przez rycerzy i trubadurów, to idealna kobiecość nieuchwytna dla zmysłów, obraz duszy, tchnienie boskości uwięzionej w materii. Jest kochanką Pramiłości — Beatrycze Dantego lub Esclarmondą ze starofrancuskiego cyklu o królu Huonie. Jest dziewicą strzegącą Graala na niedostępnej górze katarów Montsalvat (mons salvationis — „góra zbawienia”), celu wędrówek błędnego rycerstwa duchowego.

„Albowiem ona ma nade mną moc,
Aby mnie podnieść lub poniżyć”²³

śpiewał trubadur w przecuciu dwoistej potencjalności Damy, mogącej się objawić jako wąż bądź Anioł.

Ezoteryczna nauka o miłości „kształtu światła” i postaci kobiecej, obdarzonej teofaniczną funkcją Anioła, rozkwitła w Langwedocji jako wynik „duchowego aliażu” historii, tj. nałożenia się manichejskiego nurtu religijnego, który wpływając ze źródeł irańskich dotarł tam przez Azję Mniejszą i Bałkany na

²⁰ S. Hutin, *Gnostycy*. (W:) *Literatura na Świecie* 1987, nr 12, s. 35.

²¹ Tamże, s. 16.

²² D. de Rougemont, *Miłość...*, s. 76.

²³ M. Pastoureau, *Życie codzienne we Francji i Anglii w czasach rycerzy Okrągłego Stołu (XII—XIII w.)*. Warszawa 1983, s. 107.

neoplatonicki i pierwotnie celtycki grunt europejski. Ten niezwykły fakt historyczny, będący wynikiem bezpośrednich wpływów kulturowych, nie znaczy wcale, że tylko dzięki nim rozkwitła w Europie Południowej w określonej epoce ta właśnie religijność. Jest on tylko dodatkowym dowodem na istnienie uniwersalnego archetypu miłości, która ziemską uniwersalną postać opromienia światłem ponadludzkich możliwości i dąży do spełnienia w świecie ponadzmysłowym. Ta najwznioślejsza tęsknota ludzkiej miłości, wyrażająca się w przekonaniu, że „miłość to człowiek niedokończony” (Eluard), wystąpiła w XII w. w Europie jako wspaniała synteza miłości mistycznej i tego, co historycznie określono jako miłość rycerską.

Ta sama tęsknota szuka wyrazu, korzystając z podobnych obrazów i symboli. Istnieje w „materii bretońskiej” pewien przekaz, który zasadniczo potwierdza tezę o irańskim zapleczu duchowym kataryzmu — liryki prowansalskiej — rycerstwa heroicznego. W „Lancelocie z Jeziora” Chrétiena de Troyes mamy klasyczny przykład inicjacji rycerza, heroicznego poszukiwania prawdziwej „dopełnionej” istoty. Meleagant, pan tajemniczego królestwa (które jak Labirynt na Krecie jest zapewne mityczną krainą zmarłych) uprowadza małżonkę Artura, piękną Ginewrę. Lancelot rzuca się z zapalem w pościg, ogarnięty miłością do królowej. Pościg wiedzie przez most, wąski jak ostrze miecza, Lancelot przechodzi przezeń bez szwanku, uwalnia Ginewrę, zabija Meleaganta i otrzymuje najwyższą nagrodę. Most inicjacji spotykamy również w mazdeizmie, jest to „Most Dzielącego” (awest. *Czinwato Peretu*). Jednym końcem oparty jest on o górę Hara, centrum świata, a drugim o początek drogi wiodącej wzwyż ku niebu. Zawieszony jest nad niebezpiecznym brodem lub ciemną rzeką. Jest to most, przez który przechodzą dusze zmarłych. Jeśli zmarły był sprawiedliwy i dobry, przechodzi przez szeroki most przeprowadzany przez piękną dziewczynę, ucieleśnienie sumienia (*Daena*) jego duszy i osiąga raj *Garodemana* (Dom Pieśni). Jeśli dusza obarczona jest grzechami i niegodziwością, most zwęża się do szerokości ostrza miecza i dusza spotyka straszliwą wiedźmę, która porywa ją i strąca w dół, w otchłań piekła Najgorszej Myśli, miejsca kaźni pozostającego we władzy Angra Mainju. Most *Czinwat* rozpina się faktycznie w centrum świata duchowego, w *psyche* człowieka, będącej rzeczywistym światem archetypów, olśniewająco piękna *Daena* (odpowiednik Damy trubadurów i rycerzy) — to anima, przewodniczka inicjacji, niebiańskie „ja”, archetyp człowieka, jego opiekuńczy Anioł, który mówi duszy u kresu jej wędrówki: „Jestem tobą”. Czyż nie jest to spełnienie najgłębszej tęsknoty miłosnej, pożądającej absolutnego zespolenia z przedmiotem namiętności, przekroczenie ostateczne bolesnej dwubiegunowości, podstawy napięcia miłosnego wzywającego do transcendencji? Henri Corbin tak opisuje to niebiańskie „Ja”: „Całość naszej istoty obejmuje nie tylko tę część, którą nazywamy aktualnie naszą osobą, ale również

jakąś inną osobę, jakiś transcendentny odpowiednik, który jest dla nas niewidoczny, a który Ibn Arabi nazywa naszą „wieczną osobowością”, naszym „boskim Imieniem”, a który antyczny Iran nazywał *Fravarti*”²⁴.

Fravarti (awest. *Frawaszi*) tak jak *Daena* są niebiańskimi bytami żeńskimi. Terminem tym określano początkowo duszę zmarłego bohatera, wspierającą i chroniącą swych potomnych. Wśród starożytnych Irańczyków, podobnie jak w Grecji, musiał kiedyś istnieć kult bohaterów. *Fravarti* dbały o coroczne opady deszczów, płodność matek, a w czasie wojny walczyły u boku swych rodaków²⁵. Postacie te aktualizowały więc w pełni podwójną funkcję herosa jako ducha opiekuńczego, patrona wegetacji oraz bóstwa wtajemniczenia, ponadludzkiego wzorca inicjacji heroicznej.

Turniej rycerski. Religijne źródła sportu.

Cała dotychczasowa obszerna analiza rycerstwa jako zjawiska kulturowego skupiała się na wyznacznikach mitu heroicznego jako wzorca inicjacyjnego. Tymi wyznacznikami są pewne uniwersalne (potwierdzone przez mity różnych kultur, z których tutaj skupiliśmy się na starożytnej greckiej, europejskiego średniowiecza oraz starożytnej perskiej) stadia, jakie heros winien przejść (daleka podróż — pokonanie potwora — zdobycie względów damy — osiągnięcie władzy królewskiej), by dotrzeć do kresu inicjacji, czyli ostatecznego spełnienia głębokich możliwości indywidualnego człowieka, tkwiących swymi korzeniami w nieświadomości zbiorowej całej ludzkości jako archetypy. Wskazanie na archetypalne tło rycerstwa będącego zjawiskiem sportowym *par excellence* pozwala na usytuowanie rycerstwa i sportu w ogóle w tle religijnych i psychicznych uniwersaliów, odkrytych przez twórcę psychologii głębi C. G. Junga i przejętych do interpretacji zjawisk zarówno psychicznych, jak i kulturowych przez jego kontynuatorów. Potraktowanie rycerstwa jako czegoś więcej niż tylko *ethosu*, czyli jako mitu, a więc zgodnie z Jungiem, Campbellem, Neumannem, Raglanem, Eliadem jako wzorca inicjacyjnego, pozwoliło tym samym odnaleźć powszechne religijne zaplecze zjawiska kulturowego, jakim jest sport.

Herosi greckiej starożytności byli więc śmiertelnikami inicjowanymi w dziedzinę *sacrum*, mieli podwójne oblicze — bogów i ludzi. Jako ludzie objawiali się Hellenom w postaci najwspanialszych atletów wcielających ideał platońskiej *kalokagathia*, harmonii pięknej postawy fizycznej i zarazem duchowej (ten duchowy i moralny aspekt *kalos kai agathos* widoczny

²⁴ Cyt. za: D. de Rougemont, *Osoba, Anioł, Absolut*. (W:) *Literatura na Świecie*, 1987, nr 1, s. 265.

²⁵ M. Boyce, *Zaratusztrianie*. Łódź 1988, s. 31.

jest jeszcze mocniej w rzymskim odpowiedniku tego sportowego ideału greckiego, czyli kategorii cyceroniańskiego *honestum*). Szybko też greccy bohaterzy stali się idolami młodzieży, patronami palestr i gimnazjonów; tak jak Tezeusz byli powiązani poprzez legendy i mity z igrzyskami panhelleńskimi. Igrzyska olimpijskie miały być założone przez Heraklesa, delfickie — przez Apolliona na pamiątkę zabicia przezeń smoka Pythona. Motyw walki z potworem odnajdujemy również u początków igrzysk nemejskich — w okolicy arkadyjskiej Nemei, jak głosi legenda, Herakles pokonał słynnego lwa nemejskiego. Igrzyska, wspaniały pokaz siły fizycznej ujęty w ramy kodeksu sprawiedliwej rywalizacji, wywodzą się ze świąt i obrzędów upamiętniających sławne czyny herosów i bogów. Igrzyska olimpijskie były świętem ku czci Zeusa, istmijskie — Posejdona, ateńskie Panatenaje były prastarym attyckim świętem ku czci Ateny. Pytyjskie (delfickie) zawody świąteczne miały pierwotnie charakter *agonu* muzycznego, były popisami śpiewaków, tzw. *kitaroidów*, którzy śpiewali hymny na cześć zwycięskiego Apollina. „Igrzyska greckie pozostawały również w okresie, w którym dla powierzchownego obserwatora mogły się wydawać podobne do czysto narodowych uroczystości sportowych, najsilniej związane z religią. Pieśni Pindara na cześć zwycięzców przynależały całkowicie do bogatego zbioru jego poezji sakralnej (...) Sakralny charakter *agonu* przejawia się wszędzie”²⁶.

Rywalizacja sportowa, a także zawody artystów, malarzy, poetów i muzyków stanowiły oprawę greckich świąt. W 393 r. Teodozjusz I zlikwidował dekretem obchodzenie tych „pogańskich” świąt, a kiedy w 1896 r. wsklepszono ideę olimpizmu, igrzyska zostały pozbawione elementu sakralnego, chociaż zachowały elementy rytuału (zapalanie ognia w ruinach świątyni Hery, wręczenie symbolicznej nagrody zwycięzcom).

W Średniowieczu kontynuacją starożytnych igrzysk były turnieje rycerskie. W swym aspekcie mitologicznym były one — jako pewnego rodzaju „taniec rycerski”, na który składały się reguły walki oraz sposoby podejścia rywali — doskonałym odzwierciedleniem tańca *geranos*, ustanowionego przez Tezeusza jako dynamiczny znak pokrętnych ścieżek Labiryntu oraz symbolu zawilości i trudów związanych z wewnętrzną inicjacją herosa. Nie ulega także wątpliwości, że obok tego aspektu mitologicznego posiadały one swój drugi istotny wymiar — jako sportu właśnie²⁷. Tak więc były one sportem, grą zespołową (zwyczaj walki pomiędzy dwoma wybranymi jeźdźcami uzbrojonymi we włócznie został wprowadzony dopiero na przełomie XIV i XV w.) wyposażoną w reguły honorowej walki, rozgrywaną dla

²⁶ J. Huzinga, *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*. Warszawa 1967, s. 48.

²⁷ R. Barber, *The Knight and Chivalry*. London 1970, szczeg. rozdz. 10 „The Tournament as Sport”.

przyjemności i rozrywki publiki, którą zazwyczaj stanowili feudal i jego dwór. Dla kronikarzy angielskich turnieje to „*conflictus Gallicus*”, walki galijskie, czyli francuskie. Zwyczaj rozgrywania pozorowanej wojny rozprzestrzenił się na początku XII w. od Loary po Skaldę. Była to prawdziwa wojna pełna zasadzek i niespodzianek, rozgrywana dla przyjemności pomiędzy drużynami rycerskimi, walczącymi pod swymi barwami i dowództwem kapitana. Grający rycerze trzymali się razem w zwartej grupie zwanej „*conroi*”. Zgrupowania wojenne były typu „gruzelkowego”, a działanie polegało na stopniowym rozbijaniu nieprzyjacielskich korpusów i ostatecznym ich rozbiciu. Zwycięską zostawała ta drużyna, która potrafiła zachować konsekwencję, cierpliwość w walce, solidarność, zwartość szeregów, umiała stopniowo i powoli zmęczyć przeciwnika, oszołomić go, rozproszyć i zmusić do rozsyпки. Na tym turniej się kończył²⁸.

Turnieje rycerskie stanowią barwny przykład szlachetnej gry sportowej, rywalizacji zachowującej tradycyjne reguły gry. Trzeba tutaj podkreślić, że to właśnie ethos rycerski wypracował zasadę *fair play*, będącej warunkiem koniecznym sportowej walki. To właśnie rycerze ze swoim wyczuleniem na sprawiedliwość, szczerłość i bezwzględne przestrzeganie reguł każdej gry (w salach dworskich i na polu bitwy) przyczynili się do podniesienia wartości i ważności uczciwej i szlachetnej rywalizacji, podchodzenia do przeciwnika z szacunkiem jako do równego sobie uczestnika *agonu*. Sportowy aspekt turniejów rycerskich uwydatnia się przede wszystkim w formie, jaką ta walka przyjmuje, formie, która nie tylko zachowuje, lecz wręcz antycypuje przyszły kształt i sposób przeprowadzania różnych rywalizacji sportowych.

W średniowieczu istniały techniczne przyczyny mody na turnieje, spełniały one funkcję zaprawiania rycerstwa do nowej i trudnej praktyki szermierki włócznią. Ponadto te „rytualne tańce na część przywróconego pokoju” (G. Duby) były klapą bezpieczeństwa, katalizatorem awanturnicznych nastrojów rycerzy w okresie pokoju bądź przerw w wyprawach krzyżowych. Turnieje stanowiły ważny czynnik edukacji przyszłego wojownika, która często trwała do czasu osiągnięcia 40 lat, jak na to wskazują biografie najznamienitszych rycerzy i zwycięzców turniejów, Wilhelma Marszałka czy Arnulfa z Guines. Były turnieje dla średniowiecznych marzycieli o sławie i bogactwie wszystkim — sposobem na życie, zabawą (*ludus*, *paidia*), teatrem, sportem (*agon*), szkołą dworności, próbą siły fizycznej, walką z losem o chwałę, poklask i dobrobyt (*alea*). Turnieje rycerskie są jednak także żywym wcieleniem mitu heroicznego, posiadają religijne zaplecze, które często nie uświadamiane przez wykonawców mitu rycerskiego przetrwały w postaci symboli. Najwyższa nagroda — odznaczenie przyznawane najlepszemu rycerzowi przez gremium wysokich i szlachetnych

²⁸ G. Duby, *Bitwa pod Bouvines*. Warszawa 1988, s. 122.

osobistości — miała charakter symboliczny. Często była to ryba — szczupak bądź kamień szlachetny (w starożytnej Grecji nagrodą tą był wieniec laurowy, w czasach nowożytnych — puchar, zapomniany znak Graala, świętego naczynia przyznawanego najdoskonalszym), w wielu kulturach, również pozaeuropejskich, symbolizujące doskonałość i mądrość duchową. Nagroda nadawała turniejowi status agonu, konkursu, honorowej rywalizacji, ale przede wszystkim była żywym znakiem pierwotnego, religijnego źródła średniowiecznego sportu rycerskiego.

Knighthood as a Heroic Myth

Summary

This article is an attempt at a new approach to such a phenomenon in physical culture as the Medieval Knighthood. The interpretation presented in this article is a different one. It does not define Knighthood as an ethos — such definitions have been made by the sociology and the history of civilization. It defines Knighthood as a myth. Taking as a base the methodology and research results of such authors as Reglan, Eliade, Jung and Campbell, I am presenting The phenomenon of the Medieval Knighthood as a heroic myth modelled on a pattern of internal initiation as understood by depth psychology. Successive points of this analysis deal with Greek heros (Teseus, Perseus), St. George, the mythical King Arthur and his knights, and the medieval knighthood. My final conclusion of this analysis points to the fact that the medieval knighthood as a medieval sport was deeply embedded in religious and mythical archetypes. It is the basis for further study on the religious background of sport in general, prognostication of which can be found in the final subchapter of this article.

... i w tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na rolę kultury i sztuki w kształtowaniu wyobraźni i wartości. W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na rolę kultury i sztuki w kształtowaniu wyobraźni i wartości. W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na rolę kultury i sztuki w kształtowaniu wyobraźni i wartości.

Knighthood as a Heroic Myth

This article is an attempt at a new approach to such a phenomenon as physical culture in the Medieval Knighthood. The interpretation presented in this article is a different one. It does not define Knighthood as an ethos (as such definitions have been made by the sociology and the history of civilization). It defines Knighthood as a mythic fiction as a part of the methodology and research results of such authors as Roger Black and Paul Campbell. I am presenting the phenomenon of the Medieval Knighthood as a heroic myth modelled on a pattern of internal initiation as suggested by depth psychology. Successive points of this analysis deal with Greek heroes (Hector, Perseus), the Arthurian cycle, the Aztec and the knights, and the medieval knight. My final conclusion of this analysis points to the fact that the medieval knighthood as a medieval sport was deeply embedded in religious and mythical archetypes. It is the basis for further study on the religious background of sport in general, production of which can be found in the final subchapter of this article.

* G. Dąb, *Artes Liberales w Szkole Wczesnośredniowiecznej*, s. 112.

Danuta Bąk, Tadeusz Kasperczyk, Paweł Skawiński*

Częstość występowania płaskostopia
u dzieci krakowskich w wieku 8—15 lat¹

PRACE Z ZAKRESU REHABILITACJI

W Polsce nie ma ustalonych norm do oceny stopy dzieci i młodzieży pod kątem płaskostopia (Gołąb i wsp. 1980). Bywa, że na podstawie badań lekarskich — badaniem ortopedycznym — rozpoznaje się od kilku do kilkudziesięciu procent płaskostopia u dzieci w wieku szkolnym (Biczyska 1970, Cywińska-Wasilewska 1977, Gustaf 1963, Gołąb i wsp. 1980, Kandzierski 1981, Kaspiak i wsp. 1986, Kozłowski i wsp. 1981, Kurniewicz-Witczakowa i Fuman 1959, Nizankowski i Waske 1975, Nowotny 1984, Politowski i wsp. 1981, Prętkiewicz 1977, Sobiecka i wsp. 1986, Szczygieł i Kaspiak 1986, Śliżyński i wsp. 1990). Ta duża rozbieżność wyników negująca, jak to już wyżej stwierdzono nawet kilkudziesięciu procent, wynika z następujących przyczyn:

- po pierwsze z zastosowania różnych metod oceny płaskostopia,
- po drugie z nierzetelnych norm oceny wyklepienia stóp w zależności od wieku.

Najczęściej jest tak, że normy przewidziane dla osób dorosłych, próbuje się wykorzystać do oceny stopy będącej w okresie rozwoju.

Obserwując tempo kształtowania się wyklepić stóp — przede wszystkim wyklepienia podłużnego stopy w rozwoju osobniczym — należy zauważyć, że stopa z powodzeniem płaskiej w wieku 3—4 lat osiąga dojrzałość w omawianym aspekcie już około 10 roku życia (Kaspiak i wsp. 1986). Wyklepienie podłużne stopy wykazuje szybsze tempo rozwoju niż inne cechy morfologiczne stopy. W rezultacie istnieje sytuacja, w której nie można obiektywnie odpowiedzieć na pytanie: jaki odsetek populacji dzieci i młodzieży posiada stopę prawidłową, a jaki powinien być objęty opieką rehabilitacyjną z powodu płaskostopia?

* Katedra Teorii Rehabilitacji i Specjalne Wzrosty AWF w Krakowie

¹ Praca wydana w ramach CPWP UR 16 V 2.1.

ПРАЦЕ
Σ ΖΑΚΡΕΣΥ ΡΕΗΑΒΙΛΙΤΑЦИИ

Danuta Bąk, Tadeusz Kasperczyk, Paweł Skawiński *

Częstość występowania płaskostopia u dzieci krakowskich w wieku 8—15 lat¹

W Polsce nie ma rzetelnych norm do oceny stopy dzieci i młodzieży pod kątem płaskostopia (Gołąb i wsp. 1980). Bywa, że na podstawie badań lekarskich — badaniem ortopedycznym — rozpoznaje się od kilku do kilkudziesięciu procent płaskostopia u dzieci w wieku szkolnym (Bierzgalska 1970, Cywińska-Wasilewska 1977, Gastoł 1963, Gołąb i wsp. 1980, Kandzierski 1981, Knapik i wsp. 1986, Kozłowski i wsp. 1981, Kurniewicz-Witczakowa i Fuman 1959, Niżankowski i Wanke 1975, Nowotny 1984, Politowski i wsp. 1981, Prętkiewicz 1977, Sobiecka i wsp. 1986, Szczygieł i Knapik 1986, Ślężyński i wsp. 1990). Ta duża rozbieżność wyników sięgająca, jak to już wyżej stwierdzono nawet kilkudziesięciu procent, wynika z następujących przyczyn:

- po pierwsze z zastosowania różnych metod oceny płaskostopia,
- po drugie z nierzetelnych norm oceny wysklepienia stóp w zależności od wieku.

Najczęściej jest tak, że normy przewidziane dla osób dorosłych, próbuje się wykorzystać do oceny stopy będącej w okresie rozwoju.

Obserwując tempo kształtowania się wysklepień stóp — przede wszystkim wysklepienia podłużnego stopy w rozwoju osobniczym — należy zauważyć, że stopa z pozornie płaskiej w wieku 3—4 lat osiąga dojrzałość w omawianym aspekcie już około 10 roku życia (Knapik i wsp. 1986). Wysklepienie podłużne stopy wykazuje szybsze tempo rozwoju niż inne cechy morfologiczne stopy. W rezultacie zaistniała sytuacja, w której nie można obiektywnie odpowiedzieć na pytanie: jaki odsetek populacji dzieci i młodzieży posiada stopę prawidłową, a jaki powinien być objęty opieką rehabilitacyjną z powodu płaskostopia?

* Katedra Teorii Rekreacji i Sportów Wodnych AWF w Krakowie

¹ Praca wykonana w ramach CPBP 08.16.V.2.5.

W konsekwencji tego dochodzi do zbędnych wysiłków władz oświatowych lub służby zdrowia, a nade wszystko rodziców i dzieci.

Wychodząc z powyższych przesłanek sformułowano następujące cele pracy:

1. Opracowanie norm do oceny wysklepienia podłużnego stóp, chłopców i dziewcząt w wieku 8—15 lat.
2. Ocena częstości występowania płaskostopia w świetle opracowanych norm rozwojowych dzieci z terenu Krakowa.

Material i metoda badań

Material badawczy zebrano na terenie szkół podstawowych Krakowa w latach 1988—1990. Badanych podzielono na 8 kategorii wiekowych, obejmujących dzieci od 8—15 lat. Wiek ustalono w ten sposób, że te dzieci, które miały nie mniej niż 7 lat i 6 miesięcy i nie więcej niż 8 lat i 6 miesięcy uznano za dzieci 8-letnie. Łączna liczba zbadanych osób wynosi 2.799. Rozkład liczebności w poszczególnych grupach wieku kalendarzowego zawiera tabela 1.

Tabela 1. Liczebność materiału w grupach wieku kalendarzowego

wiek	chłopcy	dziewczęta	ogółem
8	160	150	310
9	171	187	358
10	228	166	394
11	188	200	388
12	167	210	384
13	161	194	355
14	126	157	283
15	150	177	327
Razem	1.351	1.448	2.799

Do badania stopy zastosowano metodę plantograficzną. Poziom wysklepienia podłużnego stopy wyznaczono za pomocą wskaźnika kąтового Clarke'a z dokładnością do 1°. Wysklepienie poprzeczne określono z zastosowaniem wskaźnika „W” Wejsfloga. Długość i szerokość stopy mierzo na plantogramie z dokładnością do 1 mm.

Wskaźniki rozwoju przedstawiono w postaci wystandaryzowanej, tj. w formie tablic i siatek centylowych pozwalających na indywidualną diagnostykę i kontrolę poziomu rozwoju, a także na ocenę tempa wzrastania wymienionych wyżej cech charakteryzujących budowę stopy. Obliczono centyle: 3, 10, 25, 50, 75, 90, 97.

Wyniki opracowano statystycznie, obliczając dla każdej z badanych grup średnią arytmetyczną (\bar{x}), odchylenie standardowe (s), współczynnik zmienności (V) oraz rozstęp (R). Obliczenia statystyczne wykonano w Uczelnianym Ośrodku Informatyki AWF w Krakowie.

Wyniki

Prezentowane w tabelach 2–5 charakterystyki statystyczne (wielkości przeciętne i miary zmienności) dotyczą wysklepienia podłużnego i poprzecznego stopy lewej i prawej, oddzielnie u dziewcząt i chłopców.

Tabela 2. Charakterystyki statystyczne wskaźnika wysklepienia podłużnego stóp lewej i prawej (w stopniach) chłopców

Wiek	Stopa	Średnia \bar{x}	Odchylenie standardowe (s)	Współczynnik zmienności (V)	Rozstęp	
					min.	max.
8 lat	L	34.81	10.99	31.57	4	62
	P	35.31	11.07	31.34	7	77
9 lat	L	35.94	11.78	32.76	5	57
	P	34.64	11.18	32.28	9	55
10 lat	L	37.75	10.04	26.59	6	56
	P	37.59	10.16	27.03	8	61
11 lat	L	37.93	10.37	27.34	10	64
	P	37.90	10.61	28.00	10	64
12 lat	L	38.61	9.93	27.71	9	61
	P	39.13	10.13	25.89	3	60
13 lat	L	41.87	10.20	24.36	12	80
	P	41.12	9.47	23.02	10	59
14 lat	L	40.43	9.99	24.71	7	63
	P	40.21	9.71	24.14	10	59
15 lat	L	43.45	10.76	24.76	6	62
	P	41.97	10.45	24.90	12	61

Mając na uwadze fakt, że zostały spełnione warunki zapewniające odpowiednią liczebność i losowość w kolejnych grupach wiekowych dzieci uczęszczających do normalnych szkół podstawowych, należy przyjąć, że obliczone charakterystyki statystyczne mogą być wykorzystane jako biologiczne układy odniesienia, służące do oceny rozwoju stóp innych dzieci z populacji krakowskiej lub podobnej.

Tabela 3. Charakterystyki statystyczne wskaźnika wysklepienia poprzecznego stóp lewej i prawej chłopców

Wiek	Stopa	Średnia (\bar{x})	Odchylenie standardowe (s)	Współczynnik zmienności (V)	Rozstęp	
					min.	max.
8 lat	L	2.58	0.13	4.99	2.27	2.97
	P	2.59	0.14	5.54	2.25	2.92
9 lat	L	2.59	0.15	5.85	2.24	3.07
	P	2.59	0.16	6.34	2.22	3.33
10 lat	L	2.61	0.15	5.85	2.27	3.28
	P	2.62	0.15	5.85	2.23	3.08
11 lat	L	2.63	0.15	5.58	1.97	3.11
	P	2.64	0.15	5.56	2.30	3.16
12 lat	L	2.63	0.14	5.18	2.26	3.18
	P	2.65	0.15	5.63	2.17	3.16
13 lat	L	2.65	0.14	5.27	2.32	3.06
	P	2.66	0.16	6.01	2.32	3.39
14 lat	L	2.62	0.13	4.99	2.34	2.99
	P	2.62	0.12	4.74	2.31	2.94
15 lat	L	2.63	0.16	6.10	2.18	3.72
	P	2.62	0.13	5.02	2.18	2.97

Jednym z szeroko spopularyzowanych sposobów postępowania przy ocenie rozwoju fizycznego jest wykorzystanie tzw. siatek centylowych. Centyle są jednostkami unormowanymi, dzielącymi całą skalę zmienności danej cechy (w tym przypadku w obrębie określonej grupy wieku, płci i stronności stopy) na 100 równolicznych części. Każdy centyl posiada oznaczony rząd lub inaczej rangę centylową, której odpowiadają wartości danej cechy. Centyl rzędu p jest taką wartością cechy, od której mniejszy jest p %, a większy $(100 - p)$ % obserwacji.

Zastosowanie siatek centylowych w trakcie rozwoju dziecka umożliwia:

1. precyzyjne określenie położenia badanego na tle zmienności wymiarów w grupie wiekowej, do której on należy,
2. porównanie między ukształtowaniem cech różnie mianowanych,
3. śledzenie indywidualnych linii rozwoju z uwzględnieniem tempa i harmonii rozwoju,
4. określenie wieku rozwojowego,
5. uchwycenie zaburzeń w rozwoju.

W siatkach centylowych na osi poziomej są oznaczone klasy wieku, na osi pionowej — wielkości danej cechy. Na tle tego układu współrzędnych

Tabela 4. Charakterystyki statystyczne wskaźnika wysklepienia podłużnego stóp lewej i prawej (w stopniach) dziewcząt

Wiek	Stopa	Średnia (\bar{x})	Odchylenie standardowe (s)	Współczynnik zmienności (V)	Rozstęp	
					min.	max.
8 lat	L	38.30	10.60	27.69	7	63
	P	37.60	10.45	27.80	7	65
9 lat	L	40.29	11.17	27.72	5	59
	P	39.98	10.88	27.22	5	60
10 lat	L	40.14	9.28	23.12	6	60
	P	39.05	9.74	24.95	10	58
11 lat	L	38.85	10.91	28.09	4	58
	P	37.97	10.65	28.04	6	56
12 lat	L	41.46	9.45	22.80	5	59
	P	39.76	9.90	24.91	9	62
13 lat	L	44.64	7.29	16.34	17	61
	P	44.22	7.47	16.90	14	64
14 lat	L	44.77	8.34	18.61	18	65
	P	43.20	8.42	19.49	15	59
15 lat	L	42.23	10.05	23.79	8	65
	P	42.29	9.77	23.09	10	61

przebiegają linie wybranych poziomów — rang centylowych, łączące punkty o takiej samej częstości występowania wielkości danej cechy w kolejnych klasach wieku.

Wybrane poziomy centylowe — linie-oznaczenia są przy prawej krawędzi siatki. Tworzą one tzw. kanały rozwojowe odpowiadające małym, przeciętnym i dużym wymiarom danej cechy. Liczba oznaczająca linię centylową np. 3, 10, 25 itd. wskazuje jaki procent osobników w danym wieku posiada wymiary określonej cechy mniejsze od leżących na tej linii. Wielkość różnicy między liniami granicznymi kanałów przedstawia natomiast procent osobników wewnątrz danego kanału. W większości stosowanych siatek zaznaczone są centyle 3, 10, 25, 50, 75, 90 i 97, a za tzw. „wąską normę rozwojową” przyjmowane są wielkości cech zawarte między 25 a 75 centylem (w kanale tym mieści się 50% obserwacji); taką zasadę podziału przyjęto w prezentowanych siatkach centylowych.

Tabela 5. Charakterystyki statystyczne wskaźnika wysklepienia poprzecznego stóp lewej i prawej dziewcząt

Wiek	Stopa	Średnia (\bar{x})	Odchylenie standardowe (s)	Współczynnik zmienności (V)	Rozstęp	
					min.	max.
8 lat	L	2.62	0.20	7.64	2.14	3.88
	P	2.62	0.14	5.33	2.16	2.95
9 lat	L	2.63	0.15	5.64	2.20	3.17
	P	2.65	0.16	5.95	2.23	3.19
10 lat	L	2.64	0.14	5.39	2.32	3.02
	P	2.64	0.16	6.00	2.30	3.01
11 lat	L	2.65	0.14	5.20	2.18	3.24
	P	2.66	0.14	5.12	2.26	3.12
12 lat	L	2.64	0.14	5.40	2.31	3.62
	P	2.64	0.13	5.02	2.35	3.13
13 lat	L	2.61	0.13	5.08	2.27	3.01
	P	2.63	0.14	5.17	2.27	3.01
14 lat	L	2.64	0.13	4.96	2.30	3.00
	P	2.66	0.14	5.28	2.29	3.13
15 lat	L	2.62	0.14	5.37	2.08	3.03
	P	2.64	0.17	6.28	2.19	3.51

Wskazówki praktyczne do posługiwania się siatką centylową

Określenie stanu rozwoju danej cechy u badanego dziecka polega na znalezieniu na właściwej siatce centylowej punktu odpowiadającego uzyskanemu pomiarowi (punkt na skrzyżowaniu wieku z linią pomiaru) i odczytaniu rangi centylowej lub kanału rozwoju. W przypadku kolejnych pomiarów tego samego dziecka połączone punkty tworzą krzywą rozwoju, która powinna przebiegać w granicach jednego z zaznaczonych kanałów. Położenie badanego poza granicami kanałów skrajnych (centyle 3 i 97) oraz przemieszczanie się krzywej rozwoju po kanałach jest zazwyczaj sygnałem wskazującym na oddziaływanie niekorzystnych czynników, powodujących zaburzenia rozwoju stóp dziecka.

Rozkłady centylowe wymienionych wskaźników charakteryzujących budowę stóp przedstawiono w tabelach 6—9 i na ich podstawie sporządzono siatki centylowe.

Ponieważ zagadnienie epidemiologii płaskostopia u dzieci i młodzieży budzi szereg kontrowersji, autorzy niniejszej monografii postanowili na

Tabela 6. Wskaźnik wysklepienia poprzecznego stóp lewej i prawej chłopców

Wiek	Stopa	CENTYLE						
		3	10	25	50	75	90	97
8 lat	L	2.34	2.40	2.49	2.57	2.66	2.73	2.81
	P	2.34	2.40	2.29	2.58	2.70	2.79	2.87
9 lat	L	2.28	2.41	2.50	2.57	2.68	2.78	2.90
	P	2.31	2.40	2.47	2.58	2.67	2.79	2.93
10 lat	L	2.33	2.43	2.51	2.59	2.70	2.81	2.92
	P	2.37	2.45	2.50	2.60	2.72	2.81	2.94
11 lat	L	2.39	2.45	2.55	2.62	2.72	2.80	2.89
	P	2.39	2.47	2.54	2.62	2.71	2.82	2.92
12 lat	L	2.38	2.47	2.55	2.63	2.71	2.80	2.88
	P	2.39	2.48	2.53	2.64	2.75	2.82	2.96
13 lat	L	2.37	2.46	2.55	2.65	2.75	2.83	2.90
	P	2.36	2.47	2.55	2.64	2.76	2.86	2.93
14 lat	L	2.39	2.44	2.52	2.62	2.72	2.77	2.88
	P	2.40	2.45	2.53	2.61	2.71	2.77	2.85
15 lat	L	2.34	2.46	2.53	2.62	2.71	2.79	2.89
	P	2.38	2.44	2.53	2.61	2.70	2.79	2.87

Tabela 7. Wskaźnik wysklepienia podłużnego stóp lewej i prawej (w stopniach) chłopców

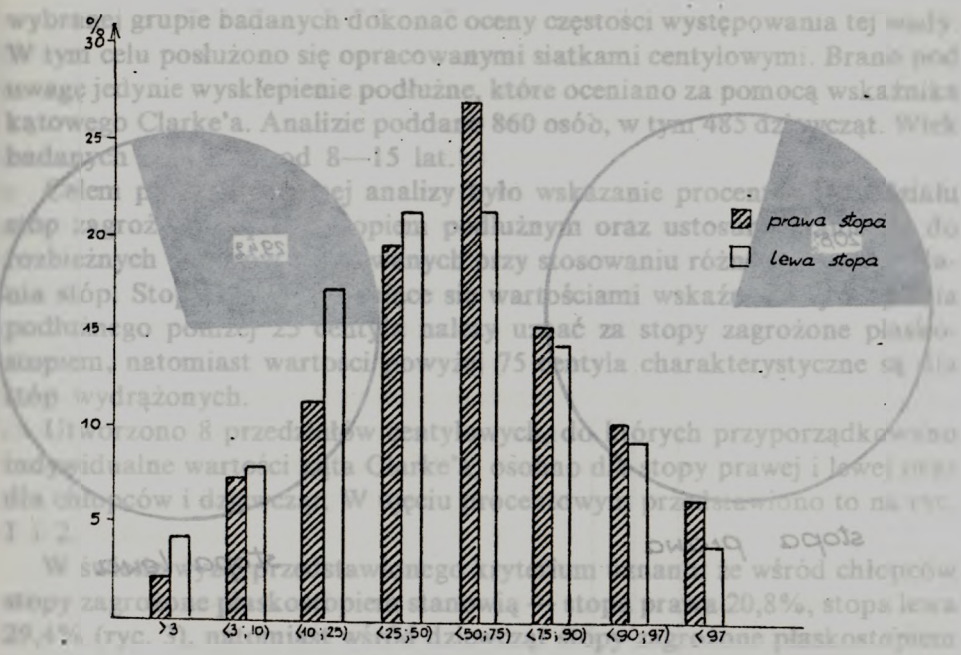
Wiek	Stopa	CENTYLE						
		3	10	25	50	75	90	97
8 lat	L	9.60	19.00	30.00	36.00	43.00	48.00	50.50
	P	8.00	20.00	29.00	37.00	42.00	48.00	49.20
9 lat	L	13.13	18.10	26.00	37.00	45.00	50.00	55.00
	P	12.13	18.10	26.00	36.00	43.00	50.00	52.87
10 lat	L	14.52	24.80	32.00	38.00	45.00	50.00	52.32
	P	15.68	23.80	31.00	38.00	45.00	50.00	54.16
11 lat	L	13.64	24.00	32.00	38.00	45.00	50.00	55.00
	P	13.64	23.00	30.00	39.00	46.00	51.00	54.36
12 lat	L	13.04	27.00	33.00	38.00	45.00	50.30	55.00
	P	14.01	25.70	33.00	40.00	46.00	50.00	55.00
13 lat	L	17.49	30.00	36.00	43.00	47.00	53.90	59.17
	P	18.00	29.10	36.00	42.00	48.00	52.00	57.17
14 lat	L	17.56	27.60	34.00	42.00	47.00	52.40	56.22
	P	19.56	27.00	32.50	41.00	47.00	52.00	55.00
15 lat	L	15.00	26.00	38.00	45.00	51.00	54.00	56.50
	P	15.00	27.00	36.50	44.00	50.00	53.00	56.00

Tabela 8. Wskaźnik wysklepienia podłużnego stóp lewej i prawej (w stopniach) dziewcząt

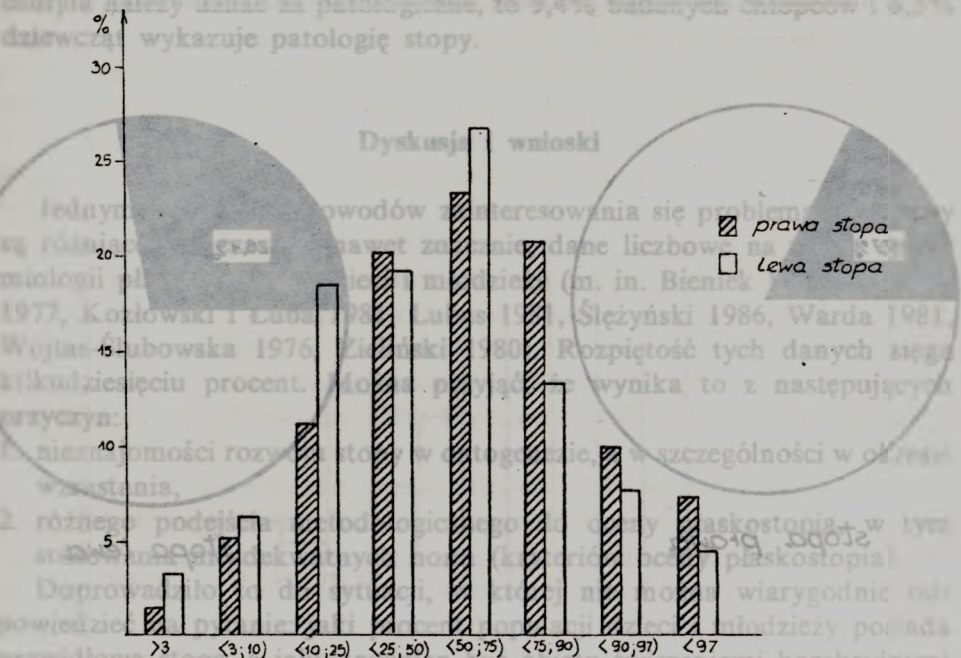
Wiek	Stopa	CENTYLE						
		3	10	25	50	75	90	97
8 lat	L	14.00	22.00	33.50	40.00	45.50	50.00	55.00
	P	14.50	22.00	32.00	39.00	43.50	49.00	56.00
9 lat	L	14.22	22.00	35.75	43.00	48.00	52.30	57.00
	P	13.22	23.70	34.00	43.00	48.00	51.00	55.00
10 lat	L	14.98	28.00	36.00	41.00	47.00	50.00	53.02
	P	16.96	24.00	33.50	40.00	46.00	51.00	54.00
11 lat	L	15.00	23.00	32.00	40.00	47.00	52.00	55.00
	P	12.00	25.00	30.00	39.00	46.00	51.00	54.00
12 lat	L	20.02	27.70	36.0	43.00	48.00	52.00	55.00
	P	17.00	26.00	33.25	40.00	47.75	52.00	55.00
13 lat	L	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	53.00	56.18
	P	27.82	35.00	40.00	45.00	49.00	53.00	55.00
14 lat	L	25.71	33.40	40.00	46.00	50.00	54.30	58.29
	P	22.42	37.70	39.00	45.00	49.00	52.00	55.58
15 lat	L	19.00	26.40	37.00	44.00	49.00	53.00	56.38
	P	17.00	27.00	38.00	45.00	50.00	52.00	55.00

Tabela 9. Wskaźnik wysklepienia poprzecznego stóp lewej i prawej dziewcząt

Wiek	Stopa	CENTYLE						
		3	10	25	50	75	90	97
8 lat	L	2.34	2.43	2.50	2.60	2.71	2.79	2.92
	P	2.34	2.44	2.53	2.61	2.72	2.79	2.86
9 lat	L	2.34	2.44	2.53	2.64	2.72	2.79	2.88
	P	2.35	2.45	2.54	2.65	2.74	2.82	2.93
10 lat	L	2.38	2.45	2.51	2.61	2.73	2.81	2.88
	P	2.36	2.43	2.51	2.64	2.74	2.86	2.95
11 lat	L	2.39	2.48	2.55	2.65	2.74	2.81	2.88
	P	2.41	2.48	2.56	2.65	2.73	2.83	2.91
12 lat	L	2.41	2.47	2.55	2.63	2.70	2.78	2.92
	P	2.40	2.48	2.55	2.62	2.72	2.80	2.92
13 lat	L	2.40	2.45	2.51	2.59	2.70	2.80	2.92
	P	2.39	2.47	2.53	2.62	2.73	2.81	2.92
14 lat	L	2.38	2.47	2.55	2.64	2.72	2.81	2.88
	P	2.38	2.49	2.56	2.66	2.74	2.82	2.92
15 lat	L	2.39	2.44	2.53	2.60	2.70	2.79	2.88
	P	2.34	2.42	2.54	2.64	2.71	2.82	2.94

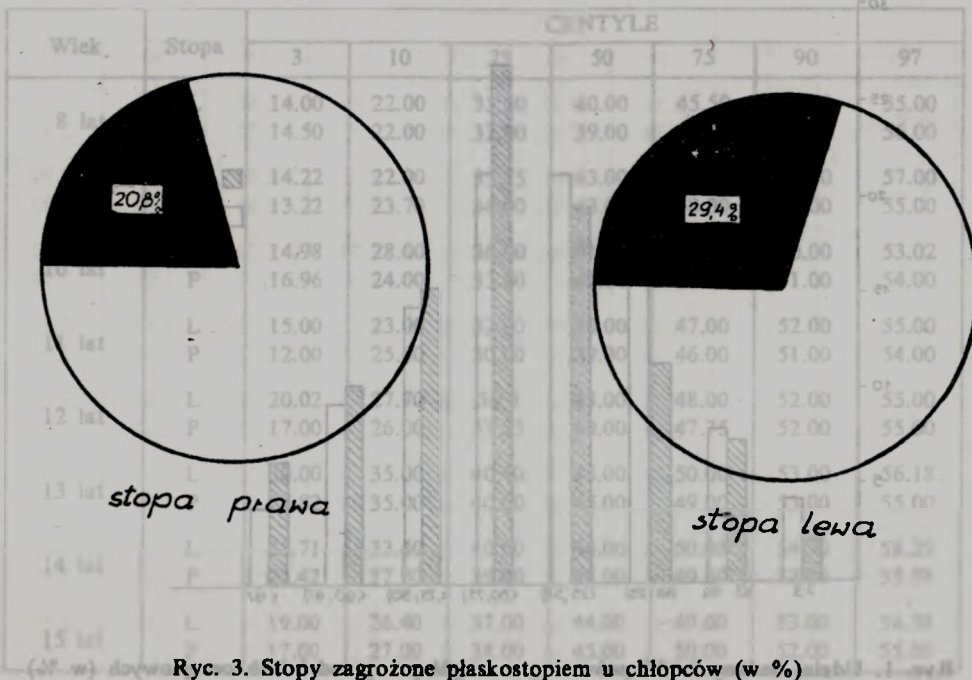


Ryc. 1. Udział badanych chłopców w poszczególnych przedziałach centylowych (w %)



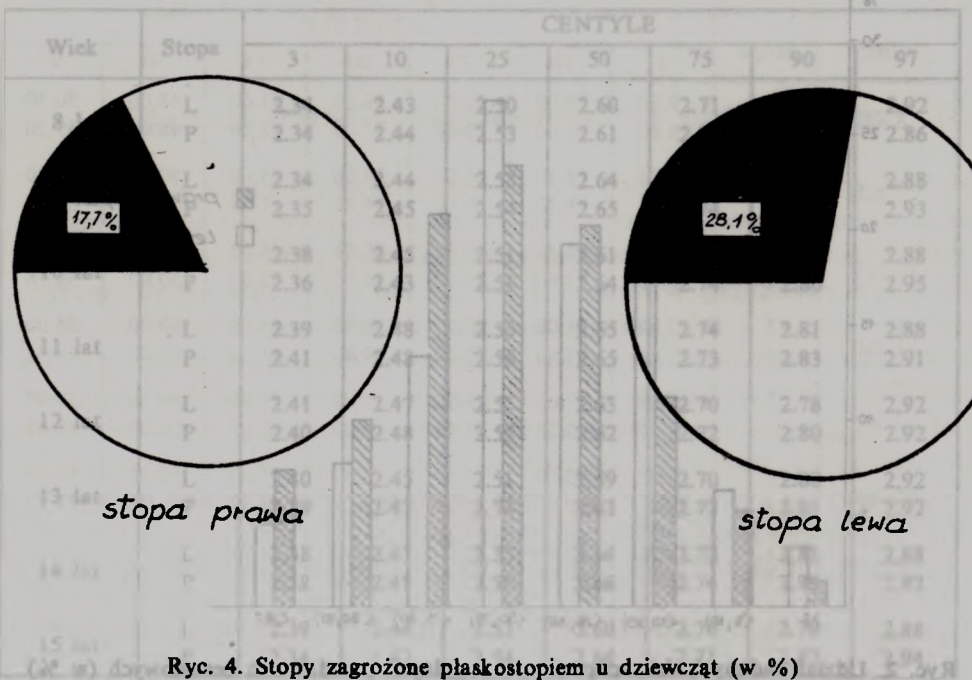
Ryc. 2. Udział badanych dziewcząt w poszczególnych przedziałach centylowych (w %)

Tablica 8. Wskaźnik wysklepienia podłożnego stóp lewej i prawej (w stopniach) dziewcząt



Ryc. 3. Stopy zagrożone płaskostopiem u chłopców (w %)

Tablica 9. Wskaźnik wysklepienia poprzecznego stóp lewej i prawej dziewcząt



Ryc. 4. Stopy zagrożone płaskostopiem u dziewcząt (w %)

wybranej grupie badanych dokonać oceny częstości występowania tej wady. W tym celu posłużono się opracowanymi siatkami centylowymi. Brano pod uwagę jedynie wysklepienie podłużne, które oceniano za pomocą wskaźnika kąтового Clarke'a. Analizie poddano 860 osób, w tym 485 dziewcząt. Wiek badanych wahał się od 8—15 lat.

Celem przeprowadzonej analizy było wskazanie procentowego udziału stóp zagrożonych płaskostopiem podłużnym oraz ustosunkowanie się do rozbieżnych wyników uzyskiwanych przy stosowaniu różnych metod badania stóp. Stopy charakteryzujące się wartościami wskaźnika wysklepienia podłużnego poniżej 25 centyla należy uznać za stopy zagrożone płaskostopiem, natomiast wartości powyżej 75 centyla charakterystyczne są dla stóp wydrążonych.

Utworzono 8 przedziałów centylowych, do których przyporządkowano indywidualne wartości kąta Clarke'a, osobno dla stopy prawej i lewej oraz dla chłopców i dziewcząt. W ujęciu procentowym przedstawiono to na ryc. 1 i 2.

W świetle wyżej przedstawionego kryterium uznano, że wśród chłopców stopy zagrożone płaskostopiem stanowią — stopa prawa 20,8%, stopa lewa 29,4% (ryc. 3), natomiast wśród dziewcząt stopy zagrożone płaskostopiem stanowią — stopa prawa 17,7%, stopa lewa 28,1% (ryc. 4).

Gdyby przyjąć, że stopy posiadające wartość kąta Clarke'a poniżej 10 centyla należy uznać za patologiczne, to 9,4% badanych chłopców i 6,5% dziewcząt wykazuje patologię stopy.

Dyskusja i wnioski

Jednym z istotnych powodów zainteresowania się problematyką stopy są różniące się, czasami nawet znacznie, dane liczbowe na temat epidemiologii płaskostopia u dzieci i młodzieży (m. in. Bieniek 1967, Ignasiak 1977, Kozłowski i Łuba 1981, Lubas 1981, Ślężyński 1986, Warda 1981, Wojtas-Ślubowska 1976, Zieliński 1980). Rozpiętość tych danych sięga kilkudziesięciu procent. Można przyjąć, że wynika to z następujących przyczyn:

1. nieznamomości rozwoju stopy w ontogenezie, a w szczególności w okresie wzrastania,
2. różnego podejścia metodologicznego do oceny płaskostopia, w tym stosowania nieadekwatnych norm (kryteriów oceny płaskostopia).

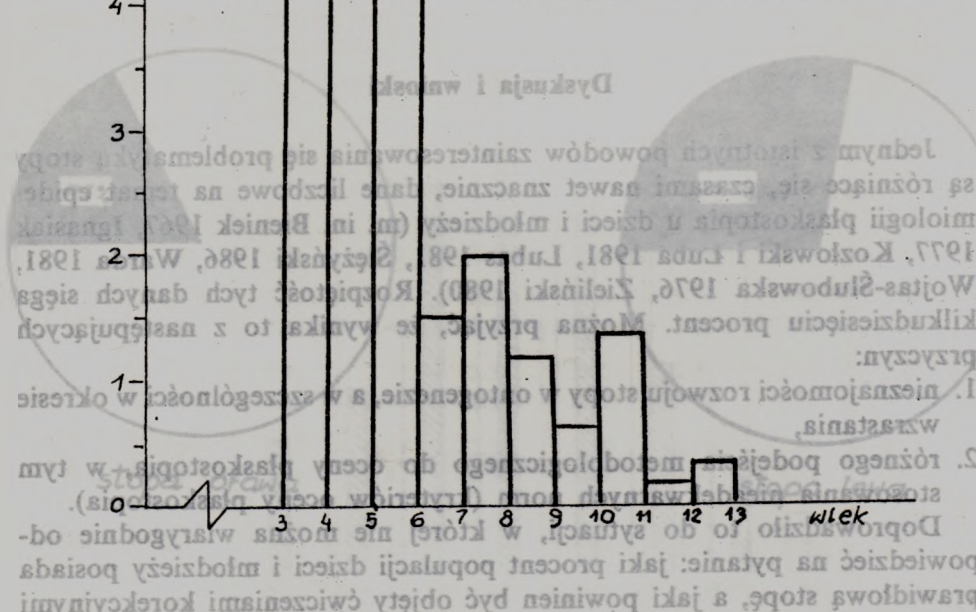
Doprowadziło to do sytuacji, w której nie można wiarygodnie odpowiedzieć na pytanie: jaki procent populacji dzieci i młodzieży posiada prawidłową stopę, a jaki powinien być objęty ćwiczeniami korekcyjnymi z powodu płaskostopia?

Wyrzucić grupie badanych dokonać oceny częstości występowania tej wady. W tym celu posłużono się opracowanymi skalami centylowymi. Brano pod uwagę jedynie wykiepcenie podłazne, które oceniano z pomocą wskaźnika kąтового Clarke'a. Analizie poddano 860 osób, w tym 482 dziewcząt. Wiek

badanych wahał się od 8—12 lat. Celem przeprowadzonej analizy było wskazanie procentowego udziału stop z różnymi płaskostopami podłożnymi oraz ustalenie, czy dałoby się rozdzielić wyniki uzyskiwanych przy stosowaniu różnych metod badania. Stopy charakteryzujące się wartościami wskaźnika w tym zakresie podłożnego pomiaru 25 centyla należą do stopy z różnymi płaskostopami, natomiast wartości powyżej 75 centyla charakteryzowane są dla stop wydrążonych.

Utworzono 8 przedziałów centylowych, do których przyporządkowano indywidualne wartości kąta Clarke'a, osobno dla stopy prawej i lewej oraz dla chłopców i dziewcząt. W ujęciu procentowym przedstawiono to na ryc. 5 i 6.

W świetle wyżej przedstawionego kryterium uznano, że wśród chłopców stopy z różnymi płaskostopami stanowią — stopa prawa 20,8%, stopa lewa 29,4% (ryc. 3), natomiast wśród dziewcząt stopy z różnymi płaskostopami stanowią — stopa prawa 17,7%, stopa lewa 28,1% (ryc. 4). Gdyby przyjęć, że stopy posiadające wartości kąta Clarke'a poniżej 10 centyla należą do patologicznych, to 24% badanych chłopców i 6,2% dziewcząt wykazuje patologie stopy.



Ryc. 5. Przyrosty roczne kąta Clarke'a (wg Kozłowskiego i Łuby)

Znajomość problematyki rozwoju stopy w ontogenezie stanowi niezwykle istotny — wręcz kluczowy bank informacji, który jest punktem wyjścia badania, oceny i klasyfikacji płaskostopia.

W dostępnej literaturze trudno dotrzeć do wyników badań stopy, prowadzonych na materiale dzieci w wieku niemowlęcym. Nie wiemy więc jak wygląda prawidłowe wysklepienie podłużne stopy niemowlęcej. Znacznym utrudnieniem w ocenie jest występowanie miękkiej „poduszki”, zbudowanej z podściółki tłuszczowej i tkanki łącznej, która skutecznie maskuje ewentualne łuki i sprawia wrażenie kompletnego braku wysklepienia. Powszechnie mówi się więc o zjawisku pozornego płaskostopia niemowlęcego. Bez odpowiedzi pozostaje więc pytanie, czy zasadne jest upatrywanie płaskostopia w tym okresie? Bezspornie możemy stwierdzić, że w wyniku szybkiego rozwoju kośćca stopy u dzieci w wieku 3—4 lat posiadają już wyraźne wydrążenie (Kozłowski i Łuba 1981). Ontogenetyczne zmiany rozwojowe przebiegają z dużą intensywnością. Świadczą o tym przyrosty roczne kąta Clarke'a (ryc. 5).

Około 4—5 roku życia stopa osiąga długość dwukrotnie większą niż w momencie urodzenia. Szerokość stopy ulega podwojeniu nieco później, bo około 6—7 roku życia (Gołąb i wsp. 1981, Kudasiewicz i wsp. 1991). W tym okresie znika ostatecznie pierwotne otłuszczenie a stopy posiadają wyraźne łuki, tak podłużne, jak i poprzeczne.

Następuje bardzo szybki rozwój sklepień stóp, tak że stopa 10 latka pod względem wysklepienia ma już budowę stopy człowieka dorosłego. Wynika z tego, że rozwój stopy wyprzedza przedpokwitaniowy „skok” wzrostowy ciała na długość. Wydaje się nieprawdziwy — spotkany tu i ówdzie — pogląd, że stopy dziewcząt są lepiej wysklepione od stóp chłopców. Może się to brać z nie uwzględnienia szybszego tempa dojrzewania dziewcząt niż chłopców.

Przyjrzyjmy się teraz metodologii badania stopy, a w szczególności płaskostopia. Istnieje kilka metod badania stóp, między innymi:

1. ortopedyczna, 2. antropometryczna, 3. plantograficzna, 4. radiologiczna, 5. badań czynnościowych i inne mniej rozpowszechnione (Bierzgalska 1970, Kostecka-Noczeń 1981, Kurniewicz-Wiczakowa i Furman 1959, Niżakowska i Wanke 1975, Nowotny 1984, Prętkiewicz 1977, Sobiecka i wsp. 1986, Ślężyński 1986).

W metodzie ortopedycznej wyniki zależą od doświadczenia i odczuć badającego. Do stóp płaskich zalicza się przypadki wyraźnie patologiczne z dużą koślawością stępu i znacznie obniżonym łukiem podłużnym. O niskiej rzetelności tej metody w badaniach płaskostopia świadczą wyniki uzyskane przez Sobiecką (1986). Stwierdziła ona, stosując metodę ortopedyczną, o 30% wyższy odsetek stóp uznanych za płaskie niż w metodzie plantokonturograficznej — uznawanej powszechnie za jedną z doskonalszych.

Metoda plantograficzna jest najbardziej rozpowszechnioną metodą badania stóp. Uważa się bowiem, że odbitka podszwowej części stopy na papierze, tzw. plantogram lub plantokonturogram (gdy wykonano zarys odbitki), dość wiernie odzwierciedla jej budowę. Plantokonturogram stanowi cenne badanie i sposób dokumentacji graficznej, pozwalający na precyzyjną interpretację i ujęcie szeregu zmian morfologicznych podszwowej części stopy.

Jak już wcześniej wspomniano, istnieje kilka sposobów opracowania odbitki, m. in.: Bałakirewa, Wejsfloga, Stritera-Godunowa czy Clarke'a. Wyniki uzyskane tymi różnymi sposobami nie są porównywalne z sobą (Kudasiewicz i wsp. 1991, Sobiecka i wsp. 1986).

Wykonano następujące studium porównawcze. Tę samą grupę dzieci przebadano równocześnie dwoma sposobami: Wejsfloga oraz Clarke'a. Z kolei dla wskaźnika kąтового Clarke'a zastosowano dwojakie kryterium:

1. Oparte na wartościach granicznych, tj. takie, w którym do wartości średniej arytmetycznej (\bar{x}) dodano wartość jednego odchylenia standardowego ($\bar{x} - 1S$),
2. zgodnie z normą rozwojową do wartości średniej arytmetycznej dodano i odjęto wartość jednego odchylenia standardowego ($\bar{x} \pm 1S$).

W przypadku kryterium pierwszego, za stopy płaskie uznano te o wartościach wskaźników niższych od granicznych, a w przypadku kryterium drugiego — wartości wskaźników poniżej dolnej granicy normy. Wyniki ocen płaskostopia w świetle tych dwóch metod różnią się zasadniczo (nawet ponad 50%).

W metodzie Wejsfloga płaskostopie II stopnia (wg skali 4-stopniowej) stwierdzono zaledwie u 3,8% badanych. Wysnuć można zatem wniosek, że wskaźnik Wejsfloga jest zbyt surowym kryterium i słabo różnicuje stopy o niewielkich zmianach patologicznych. Nadaje się on raczej do klasyfikacji stóp o cięższych postaciach płaskostopia, które spotykamy raczej w klinice ortopedycznej. Wskaźnik Stritera-Godunowa („Ky”) oparty jest na podobnych założeniach co wskaźnik Wejsfloga.

Z prostego zestawienia granic normy dla stopy prawidłowej która dla wskaźnika „Ky” wynosi 0,26—0,45 i 0,33 dla wskaźnika Wejsfloga — wynika, że zastosowanie tego ostatniego da zdecydowanie wyższe wartości procentowe płaskostopia. Jeżeli uznamy za rzetelne wartości wskaźnika „Ky”, podane przez Malinowskiego (1985)

wiek	7	8	9	10	11	12
„Ky”	0,56	0,54	0,53	0,53	0,54	0,52

to różnice te jeszcze się pogłębiają.

W rezultacie tych analiz, w świetle kryterium drugiego ($\bar{x} \pm 1S$) uzyskano

13,1% stóp płaskich u dziewcząt i 14,2% u chłopców. Wyniki te są zbliżone do danych, jakie na stosunkowo dużym materiale badawczym (6.195 dzieci w wieku 3–15 lat) uzyskali Kozłowski i Łuba (1981). Posługując się wskaźnikiem kątowym Clarke'a i wskaźnikiem „Ky”, stwierdzili oni 12% płaskostopia.

Podjęta w niniejszej pracy próba oceny częstości płaskostopia na podstawie obiektywnego kryterium oceny, zdaje się potwierdzać te opinie, w myśl których płaskostopie nie jest powszechnym zjawiskiem. Uzyskane wartości nie przekroczyły nawet 10%.

W świetle powyższych danych nasuwa się wniosek, że należy zrewidować pogląd na zagadnienie epidemiologii płaskostopia. Wydaje się, że opinia mówiąca o powszechności płaskostopia u dzieci i młodzieży jest nieprawdziwa.

Dla prawidłowego rozwoju stopy należy większą uwagę skupić na niej w okresie niemowlęcym i przedszkolnym. Wiele informacji wskazuje na to, że tempo „wysklepiania” się stóp jest bardzo duże już od momentu pionizacji postawy i zdobycia dwunożnej lokomocji przez dziecko. Sugerowałoby to przypuszczenie, że ruch i obciążenie są najistotniejszymi czynnikami kształtującymi rozwój kostnego sklepienia stopy.

Takie przewartościowanie poglądów na temat „płaskostopia” nakazuje nie tylko ponownie przyrzeć się diagnostyce, ale krytycznie ocenić dotychczasowe badania, dotyczące oceny efektów korekcji zachowawczej płaskostopia.

Wydaje się, że dokładniejsze określenie roli poszczególnych czynników kształtujących budowę i funkcję stopy ludzkiej czeka jeszcze na rozwiązanie. Wkrótce zostaną zapewne podjęte badania naukowe, które pozwolą bliżej ocenić rolę stabilizatorów biernych i czynnych stopy w utrzymaniu wysklepienia na właściwym poziomie zarówno w okresie wzrastania, jak i w późniejszym życiu człowieka.

Wnioski

1. Za najodpowiedniejszy sposób oceny stopy uznano wskaźnik kątowy Clarke'a, dla którego opracowano siatki centylowe.
2. W badanej populacji stopy z pogranicza normy i patologii posiada 25% chłopców i 23% dziewcząt.
3. Stopę płaską patologiczną stwierdzono u 9,4% chłopców i 6,4% dziewcząt.

Piśmiennictwo

- Bieniek J. 1967. *Częstość występowania płaskostopia u dzieci i młodzieży*. Przegląd Antropologiczny, nr 1.
- Bierzgalska L. 1970. *Wpływ pracy stojącej na morfologiczno-czynnościowy stan stopy*. Rocznik Naukowy WSWF, Kraków, t. IX.
- Cywińska-Wasilewska G. 1977. *Występowanie wad postawy u dzieci*. Kultura Fizyczna, nr 1.
- Gastoł B. 1963. *Zniekształcenia statyczne w okresie rozwoju fizycznego wlejskiej młodzieży szkolnej na terenie woj. krakowskiego*. Kultura Fizyczna, nr 8.
- Gołąb S., Chrzanowska M., Cadel K., Sobiecki J., Żarów R., Lechowicz W. 1980. *Ontogenetyczne zmienności wymiarów stopy i podudzia oraz wady budowy stóp u młodzieży krakowskiej*. Rocznik Naukowy AWF, Kraków, t. XVII.
- Ignasiak Z. 1977. *Kształtowanie się wysklepienia stopy u dzieci w wieku 11—12 lat*. Zeszyty Naukowe AWF, Wrocław, t. XXII.
- Kandzierski G. 1981. *Wyniki badań stóp dzieci w wieku od trzech do sześciu lat*. (W:) *Biomechanika i profilaktyka statycznych zniekształceń stóp*. Materiały z Sesji Naukowej PAN. Pod red. W. Degi. PZWL, Warszawa.
- Knapik H., Sobiecka J., Kasperczyk T., Wojtak M. 1986. *Częstość występowania płaskostopia u dzieci i młodzieży z Nowej Huty w świetle wybranych wskaźników charakteryzujących budowę stopy*. (W:) *Postępowanie korekcyjne i rekreacja ruchowa w rozwoju fizycznym dzieci i młodzieży*. Pod red. T. Kasperczyka. AWF, Warszawa.
- Kostecka-Noczeń M. 1981. *Własne spostrzeżenia na temat techniki pomiarów stóp*. (W:) *Biomechanika i profilaktyka statycznych zniekształceń stóp*. Materiały z Sesji Naukowej PAN. Pod red. W. Degi. PZWL, Warszawa.
- Kozłowski B., Ciechowski K., Łuba R. 1981. *Wyniki badań nad statycznymi zniekształceniami stóp kobiet zatrudnionych w przemyśle lekkim*. (W:) *Biomechanika i profilaktyka statycznych zniekształceń stóp*. Materiały z Sesji Naukowej PAN. Pod red. W. Degi. PZWL, Warszawa.
- Kozłowski B., Łuba R. 1981. *Problemy płaskostopia u dzieci i młodzieży*. (W:) *Biomechanika i profilaktyka statycznych zniekształceń stóp*. Materiały z Sesji Naukowej PAN. Pod red. W. Degi. PZWL, Warszawa.
- Kudasiewicz M., Kasperczyk T., Szmigel Cz., Lizis P. 1991. *Kryteria oceny stopy i sprawność ruchowa dzieci i młodzieży niepełnosprawnej i społecznie niedostosowanej*. Pod red. J. Ślężyńskiego. AWF, Katowice.
- Kurniewicz-Witczakowa R., Furman W. 1959. *Próba analizy metod stosowanych w czynnościowych badaniach ludzi zdrowych*. Kultura Fizyczna, nr 3.
- Lubas J. 1981. *Technika i wstępne techniki badań stóp 800 uczniów szkoły podstawowej*. (W:) *Biomechanika i profilaktyka statycznych zniekształceń stóp*. Materiały z Sesji Naukowej PAN. Pod red. W. Degi. PZWL, Warszawa.
- Nizankowski Cz., Wanke A. 1975. *Wskaźniki wysklepienia stopy*. Przegląd Antropologiczny, t. XXIII.
- Nowotny J. 1984. *Możliwość szybkiej oceny wysklepienia podłużnego stopy za pomocą zestawu opartego na telewizji przewodowej*. Polski Tygodnik Lekarski, nr 17.
- Politowski M., Jamski J., Knapik H. 1981. *Częstość występowania płaskostopia w zależności od rodzaju i liczby lat pracy oraz wskaźnika Rohrera*. (W:) *Biomechanika i profilaktyka statycznych zniekształceń stóp*. Materiały z Sesji Naukowej PAN. Pod red. W. Degi. PZWL, Warszawa.
- Prętkiewicz E. 1977. *Analiza wybranych metod oceny wysklepienia podłużnego stopy na podstawie badań studentów WSWF*. PAN, Warszawa-Poznań.
- Sobiecka J i wsp. 1986. *Porównanie wyników badań częstości występowania płaskostopia u dzieci i młodzieży uzyskanych metodą subiektywną i plantokonturograficzną*. (W:) *Postępowanie*

- korekcyjne i rekreacja ruchowa w rozwoju fizycznym dzieci i młodzieży. Pod red. T. Kasperczyka. AWF, Warszawa.
- Szczygiel A., Knapik B. 1986. *Łuk podłużnego wysklepienia stopy a ustawienie stępu młodzieży szkolnej.* (W:) *Postępowanie korekcyjne i rekreacja ruchowa w rozwoju fizycznym dzieci i młodzieży.* Pod red. T. Kasperczyka. AWF, Warszawa.
- Ślężyński J., Kiełpińska W., Prygiel S. 1990. *Badania porównawcze postawy ciała i wysklepienia stopy uczniów umysłowo upośledzonych i normalnych.* (W:) *Postawa ciała, jej wady i sposoby korekcji.* Pod red. J. Ślężyńskiego. AWF, Warszawa.
- Ślężyński J. 1986. *Sklepienie stopy populacji dzieci i młodzieży Podbeskidzia.* (W:) *Postępowanie korekcyjne i rekreacja ruchowa w rozwoju fizycznym dzieci i młodzieży.* Pod red. T. Kasperczyka. AWF, Warszawa.
- Wolański A., Gryzko A., Stasiak J. 1989. *Stan wysklepienia stopy dzieci i młodzieży.* Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 2.
- Warda E. 1981. *Wyniki badania stóp kobiet.* (W:) *Biomechanika i profilaktyka statycznych zniekształceń stóp.* Materiały z Sesji Naukowej PAN. Pod red. W. Degi. PZWL, Warszawa.
- Wojtas-Ślubowska D. 1976. *Występowanie wad stóp w populacji dzieci i młodzieży.* Kultura Fizyczna, nr 5.
- Zieliński J. 1980. *Wady postawy ciała i płaskostopia a rozwój fizyczny i sprawność motoryczna dzieci i młodzieży.* Kultura Fizyczna, nr 5.

How Frequent is Flat Foot of Children Aged 8—15 in Kraków

Summary

This study aimed at defining norms for evaluation of the foot in school children, while stating the frequency of the flat foot phenomenon. There are no reliable norms for the foot evaluation in school children as far as the flat foot is concerned. Therefore there is no reliable data available concerning epidemiology in this field. The study has been conducted on about 3000 feet of school children aged 8—15 from Kraków schools.

The feet were examined by the plantographic method and the oblong arching was evaluated by the Clark angle indicator. Development indices were presented in a standard way i.e. by centile tables and grids allowing for individual diagnostics and control of the foot level.

The results obtained during the research and the statistical analysis state that 24% of the researched have their feet just within the norm, however fringing upon pathology. The pathological flat foot was confirmed in 9.4% of the boys and in 6.4% of the girls.

korrekcyjne i rekreacja ruchowa w rozwoju fizycznym dzieci i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka. AWF, Warszawa.

Zarzycki A., Kozłowski B. 1955. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

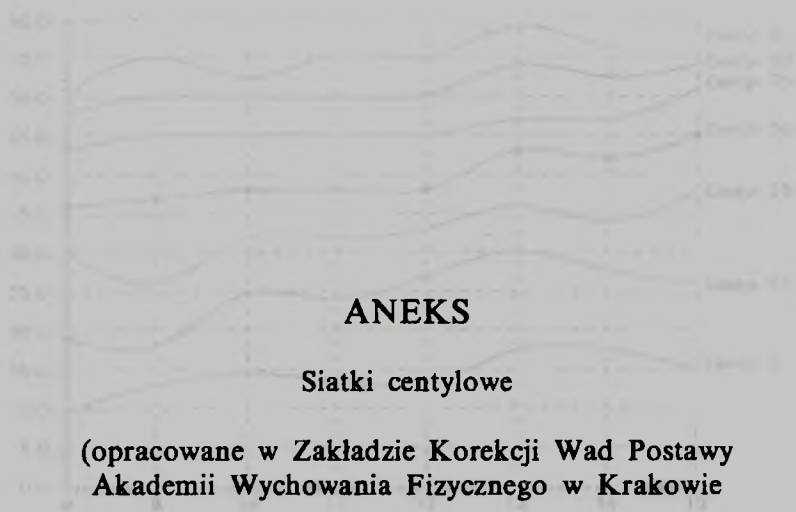
Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Żelazki J. 1950. Badania nad podłożem wysiępienia stopy a natomiast stopu wzdłuż stopy i młodzieży. Pod red. T. Kasprczyka AWF, Warszawa.

Wykres wykrywania podłoża stopy lewej (w stopniach) chłopów



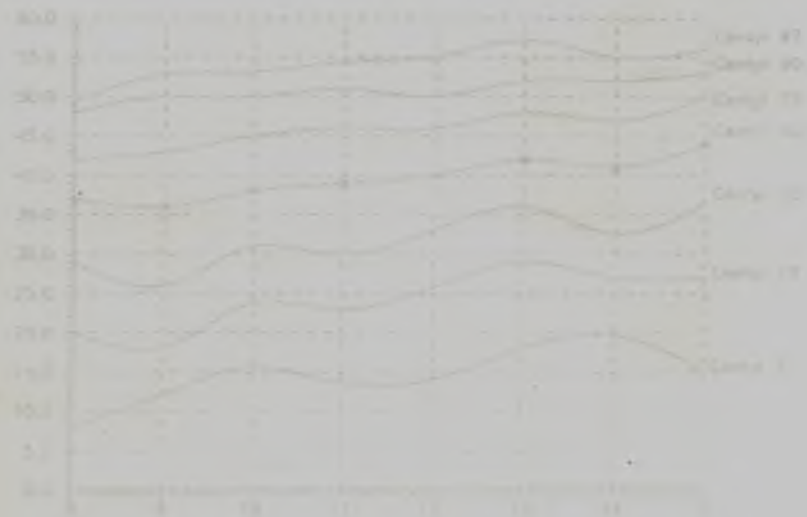
ANEKS

Siatki centylowe

(opracowane w Zakładzie Korekcji Wad Postawy Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie)

... w latach

Wykres wykrywania podłoża stopy prawej (w stopniach) chłopów



... w latach

Wsk. Jerzy Chlebowski

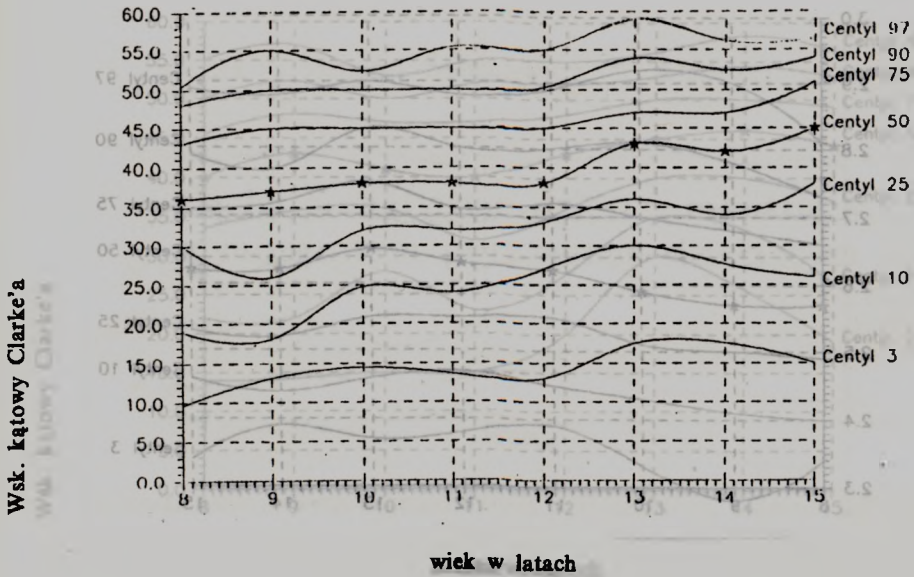
Wsk. Jerzy Chlebowski

ANEKS

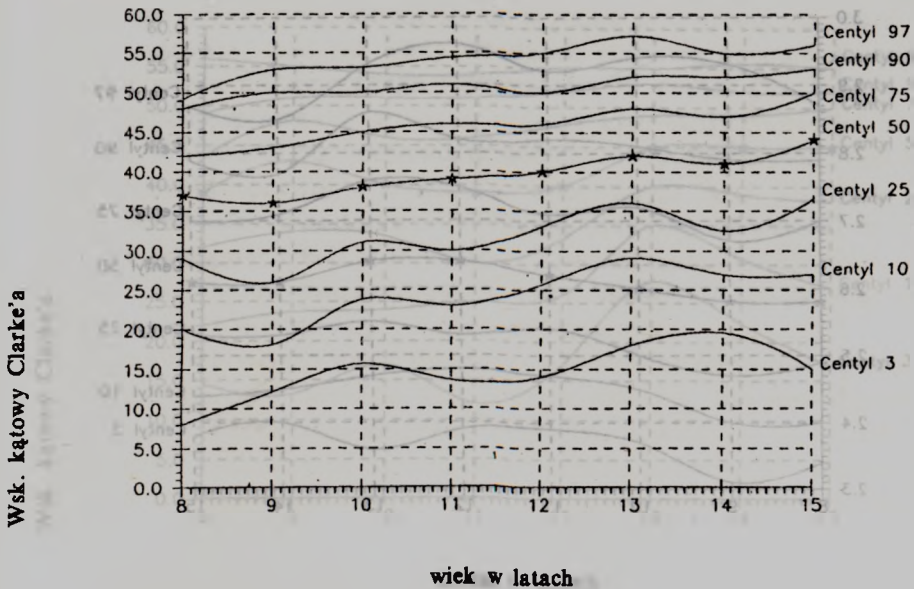
Siatki centylowe

(opracowane w Zakładzie Korekcji Wad Postawy
Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie)

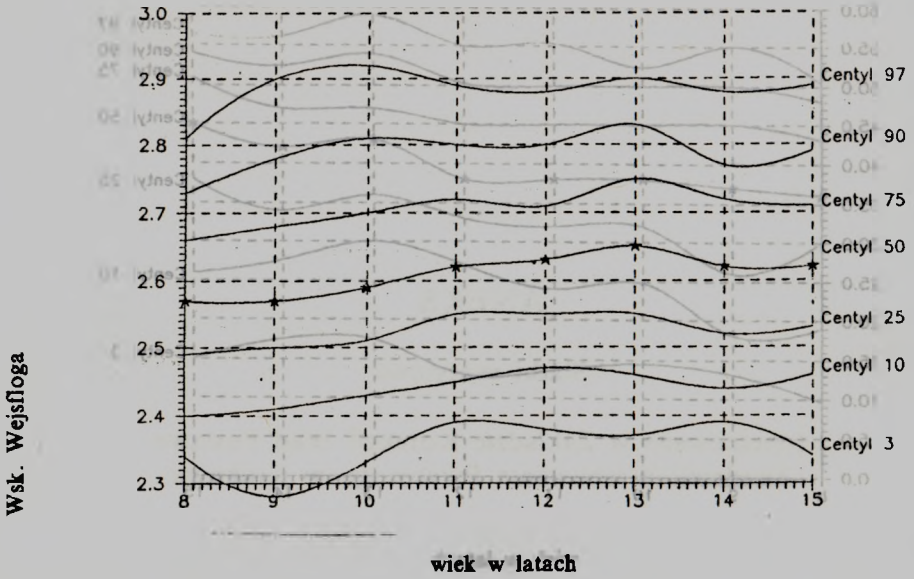
Wskaźnik wysklepienia podłużnego stopy lewej (w stopniach) chłopców



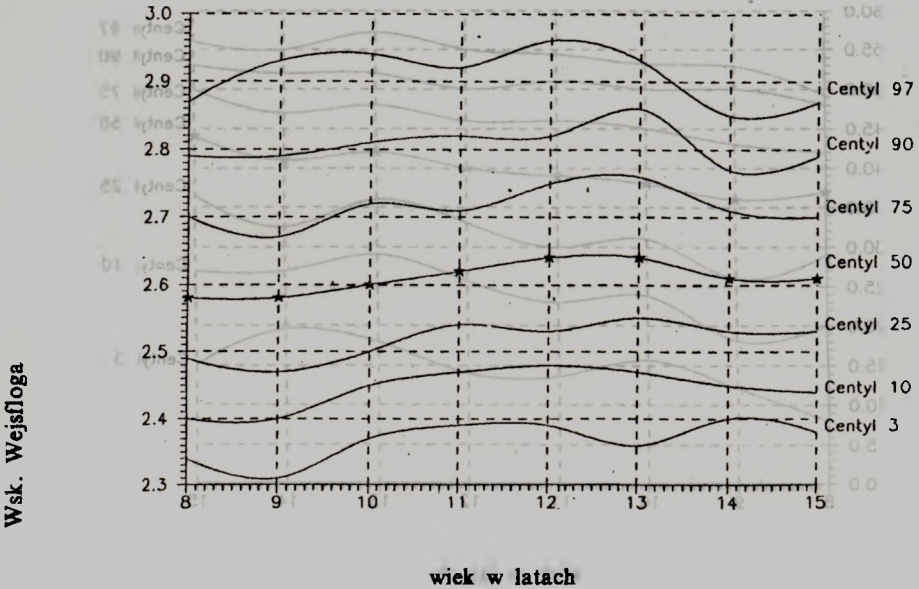
Wskaźnik wysklepienia podłużnego stopy prawej (w stopniach) chłopców



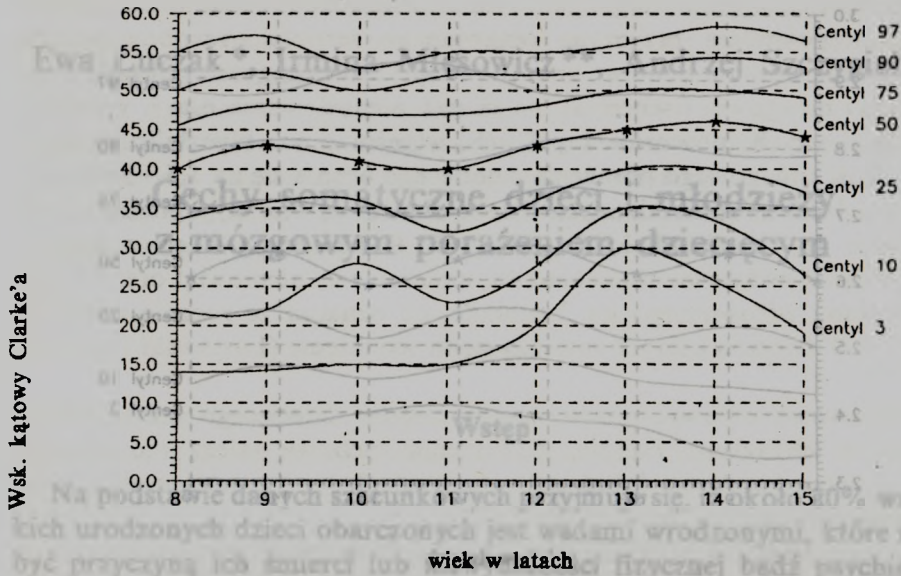
Wskaźnik wysklepienia poprzecznego stopy lewej chłopców



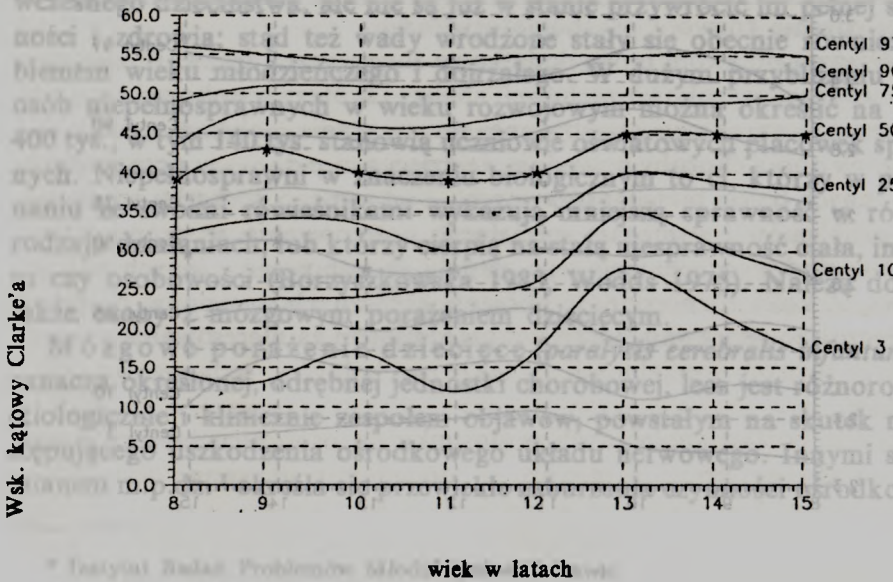
Wskaźnik wysklepienia poprzecznego stopy prawej chłopców



Wskaźnik wysklepienia podłużnego stopy lewej (w stopniach) dziewcząt

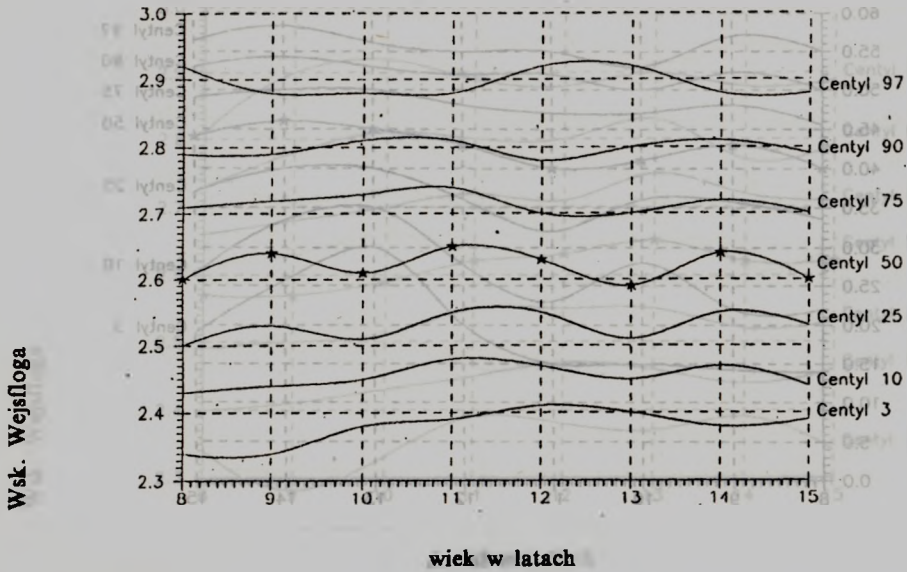


Wskaźnik wysklepienia podłużnego stopy prawej (w stopniach) dziewcząt

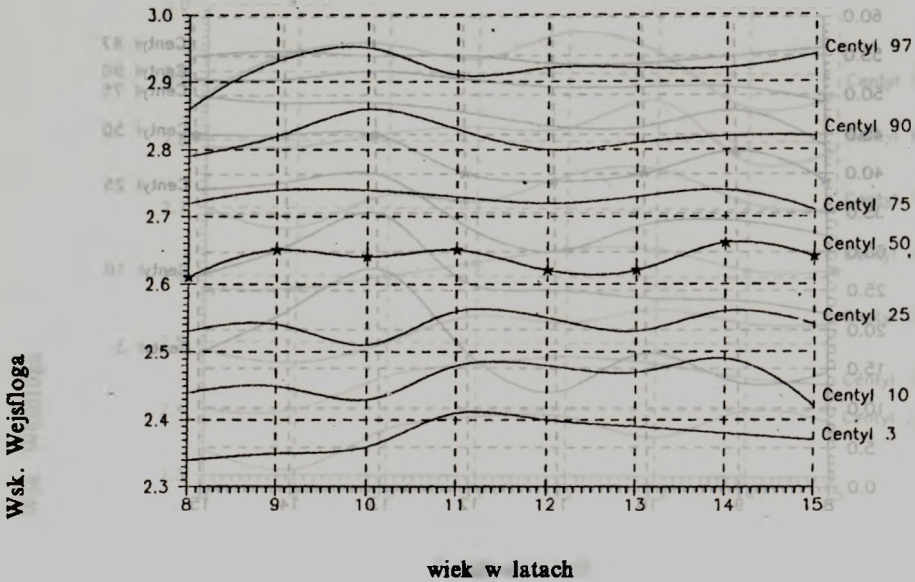


* Instytut Badań Problemów Młodości
 ** Wyższa Szkoła Pedagogiki Specjalnej w Warszawie
 *** Instytut Rehabilitacji Rodzowej AWI w Krakowie
 1. w. p. l. a. - mierniki postępowania - przyp. autora.

Wskaźnik wysklepienia poprzecznego stopy lewej dziewcząt



Wskaźnik wysklepienia poprzecznego stopy prawej dziewcząt



Ewa Łuczak *, Irmina Mięslowicz **, Andrzej Szczygieł ***

Cechy somatyczne dzieci i młodzieży z mózgowym porażeniem dziecięcym

Wstęp

Na podstawie danych szacunkowych przyjmuje się, iż około 20% wszystkich urodzonych dzieci obarczonych jest wadami wrodzonymi, które mogą być przyczyną ich śmierci lub niewydolności fizycznej bądź psychicznej. Postęp medycyny, zwłaszcza diagnostyki i techniki operacyjnej, a do pewnego stopnia także względny wzrost poziomu opieki zdrowotnej nad matką i dzieckiem, umożliwiają wielu dzieciom z wadami wrodzonymi przeżycie wczesnego dzieciństwa, ale nie są już w stanie przywrócić im pełnej sprawności i zdrowia; stąd też wady wrodzone stały się obecnie również problemem wieku młodzieńczego i dojrzałego. W dużym przybliżeniu liczbę osób niepełnosprawnych w wieku rozwojowym można określić na około 400 tys., w tym 140 tys. stanowią uczniowie oświatowych placówek specjalnych. Niepełnosprawni w znaczeniu biologicznym to ci, którzy w porównaniu ze swoimi rówieśnikami wykazują mniejszą sprawność w różnego rodzaju działaniach, lub którzy cierpią na stałą niesprawność ciała, intelektu czy osobowości (Borzyszkowska 1983, Wodds 1975). Należą do nich także osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Mózgowe porażenie dziecięce (*paralysis cerebralis infantum*) nie oznacza określonej, odrębnej jednostki chorobowej, lecz jest różnorodnym etiologicznie i klinicznie zespołem objawów, powstałym na skutek niepostępującego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego. Innymi słowy, mianem m.p.dz. ¹ określa się przewlekłe zaburzenia czynności ośrodkowych

* Instytut Badań Problemów Młodzieży w Warszawie

** Wyższa Szkoła Pedagogiki Specjalnej w Warszawie

*** Instytut Rehabilitacji Ruchowej AWF w Krakowie

¹ m.p.dz. — mózgowe porażenie dziecięce — przyp. autora.

neuronów ruchowych, będące następstwem uszkodzenia mózgu (kory mózgowej, jąder podkorowych czy mózdzku) w czasie jego rozwoju, a więc w okresie płodowym, okołoporodowym oraz noworodkowym (Michałowicz 1986). Bezpośrednią przyczyną omawianego zespołu chorobowego jest zmniejszenie stężenia tlenu we krwi (hipoksja) lub zmniejszony dopływ krwi do tkanki mózgowej (ischemia), na skutek niedotlenienia O_2 , wylewów śródczaszkowych, procesów zapalnych, wcześniactwa, hiperbilirubinemii.

Częstość mózgowego porażenia dziecięcego ocenia się na 1,5—3 przypadków na 1000 żywo urodzonych dzieci; obniża się ona w populacji dzieci szkolnych do 1% (Michałowicz 1986). W Polsce liczbę dzieci z m.p.dz. szacuje się na podstawie wcześniactwa, umieralności niemowląt oraz wskaźników stanu zdrowotnego na 2 promile, co oznacza że rocznie rodzi się około 1400 dzieci, u których ujawnia się to schorzenie (Łosiowski i Serejski 1985).

Podstawowe objawy mózgowego porażenia dziecięcego mają zawsze związek z układem ruchu. Zaburzenia ruchowe zależą nie tyle od etiologii, co od rodzaju, lokalizacji oraz rozległości i stopnia uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego.

Do najczęstszych objawów towarzyszących m.p.dz. należą:

- zaburzenia napięć mięśniowych (spastyczność, sztywność, wiotkość),
- obecność dyskinezy (atetozą, choreostazą, dystonią),
- ewentualne zaburzenia o charakterze bezwładu mózdzkowego (ataksja),
- porażenia lub niedowłady kończyn zarówno górnych, jak i dolnych,
- upośledzenie rozwoju psychomotorycznego.

Powyższym objawom mogą dodatkowo towarzyszyć drgawki i zaburzenia: koordynacji wzrokowo-ruchowej, analizy i syntezy wzrokowej i słuchowej, orientacji wzrokowo-przestrzennej, mowy, ssania, połykania, żucia itp.

Złożony obraz choroby powoduje, że dzieci z m.p.dz. — w przeciwieństwie do innych dzieci niepełnosprawnych — od samego początku sprawiają szereg problemów i wymagają specjalnego postępowania ze strony całego otoczenia; stąd wyodrębnienie tego zespołu chorobowego z innych postaci kalectwa. Z kolei różnorodność obrazów klinicznych, systemów postępowania leczniczo-usprawniającego jest przedmiotem zainteresowania nie tylko lekarzy różnych specjalności, ale także psychologów, pedagogów i rehabilitantów.

Ewolucja postaw społecznych w stosunku do osób niepełnosprawnych spowodowała, że dzieci z m.p.dz. — dotychczas ukrywane wstydliwie w kręgu rodziny lub izolowane w placówkach specjalnych — coraz częściej znajdują miejsce wśród ludzi zdrowych. Ich rozwój fizyczny stwarza wiele specyficznych problemów.

² O_2 — ośrodkowy układ nerwowy — przyp. autora.

Z piśmiennictwa (Kopczyńska-Sikorska 1980, Michałowicz 1986, Spionek 1981) wiadomo, że nie osiągają one w większości wysokości ciała osobników zdrowych. Badani o mieszanej postaci mózgowego porażenia dziecięcego wykazują nadwagę, natomiast w ciężkich postaciach spastycznych są hipotrofikami.

Celem opracowania jest określenie:

- czy istnieją różnice w wymiarach ciała badanych osób z mózgowym porażeniem dziecięcym a ich zdrowych rówieśników,
- w jakim stopniu są one zależne od zaawansowania dojrzałości biologicznej uwzględniając płeć oraz dysfunkcję narządu ruchu.

Material

Materiałem są wyniki jednorazowych pomiarów antropometrycznych 155 dzieci i młodzieży (83 chłopców i 72 dziewcząt) w wieku od 7 do 19 lat — wychowanków, uczniów i pacjentów 11 placówek oświatowych (przedszkola, szkoły, ośrodki szkolno-wychowawcze i lecznicze), zlokalizowanych na terenie województwa warszawskiego. Badania przeprowadzono w okresie od lipca 1988 roku do czerwca roku 1989.

Łącznie dokonano pomiarów 52 cech, w tym głowy oraz cech długościowych i szerokościowych szkieletu, obwodów tułowia i kończyn, grubości podskórnej tkanki tłuszczowej oraz kilku cech funkcjonalnych (sięgi). Spośród mierzonych cech omówiono 16, grupując je w określone układy.

Do cech charakteryzujących sylwetkę ciała zaliczono: wysokość ciała (B-v), wysokość w pozycji siedzącej (Bs-v), obwód głowy oraz masę ciała; pomiarów tułowia (obwód klatki piersiowej) dokonano na wysokości punktu xiphoidale; w pozycji siedzącej mierzono wysokość barkową (Bs-a), szerokość (thl-thl) i głębokość klatki piersiowej (xi-ths) oraz szerokość barków (a-a) i miednicy (ic-ic); z pomiarów kończyny górnej do oceny wybrano obwód ramienia oraz szerokość (mr-mu) i długość ręki (sty-da_{III}), a z pomiarów kończyny dolnej — długość (pte-ap) i szerokość stopy (mtt-mtf) oraz szerokość nasady dalszej kości udowej (szerokość kolana).

Badania wykonywały te same osoby. Podczas pomiaru wysokości ciała pomagano badanym z m.p.dz. w przyjęciu spionizowanej (habitualnej) postawy. W przypadku trudności w prawidłowym wykonaniu pomiaru zrezygnowano z jego wykonania. Pomiary pozostałych cech wybranych do oceny nie sprawiały problemów.

Dokonując wyboru cech do oceny kształtowania się proporcji ciała celowo pominięto pomiary długościowe kończyn, głównie ze względu na porażenie tych odcinków ciała. Porażenie u większości osób miało postać

spastyczną i mimo korygowania operacyjnego różnice pomiędzy lewą i prawą stroną nie zostały zniwelowane.

Prawie wszyscy badani mieli w większym lub mniejszym stopniu ograniczoną sprawność funkcji chodzenia, używali aparatów ortopedycznych, bądź posługiwali się tzw. balkonikiem. Istniała też grupa osób niezdolnych do samodzielnego chodzenia. Na podstawie obserwacji dokonano oceny badanych wg 4-stopniowej skali Katza (Garrett i Levine 1972), uwzględniającej stopień sprawności chodzenia.

stopień upośledzenia funkcji chodzenia	chłopcy dziewczęta		%
II* - łagodny	21	34	35
III* - umiarkowany	36	19	35
IV* - ciężki	26	19	30

U obojga płci nie było przypadków z minimalnym stopniem obniżenia sprawności chodzenia (I^o). Pod względem sprawności manualnej upośledzenie funkcji posługiwania się ramieniem i ręką wahało się od minimalnego do umiarkowanego.

Metoda opracowania

Wyniki pomiarów antropometrycznych chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym w wieku od 7 do 19 lat przedstawiono w odniesieniu do danych dla zdrowych rówieśników jako:

— zbiorczą ocenę poziomu rozwoju cech somatycznych badanych z m.p.d.z. w stosunku do wartości dla zdrowych rówieśników, wg wzoru:

$$W = \frac{x_t - \bar{x}_{zdr. t}}{s.d. \cdot zdr. t} N$$

gdzie:

- x — pomiar cechy badanego z m.p.d.z. w wieku t
- $\bar{x}_{zdr. t}$ — średnia arytmetyczna tej cechy u zdrowych rówieśników
- $s.d. \cdot zdr. t$ — odchylenie standardowe od średniej arytmetycznej cechy zdrowych rówieśników w wieku t

N — liczebność badanych

— ocenę zaawansowania w rozwoju cech somatycznych na podstawie procentu udziału, jaki osiągnęła każda z cech w określonym wieku w stosunku do średniej arytmetycznej analogicznej cechy w 18 roku życia zdrowej populacji, z uwzględnieniem płci, wg wzoru:

$$Z_t = \frac{\bar{x}_{m.p.d.z.t}}{\bar{x}_{z. 18 \text{ lat}}} \times 100$$

gdzie:

$\bar{x}_{m.p.d.z.t}$ — średnia arytmetyczna cechy badanych z m.p.d.z. w wieku t

$\bar{x}_{z.18lat}$ — średnia arytmetyczna tej cechy u zdrowych rówieśników w 18 roku życia

— analizę różnic tak określono zaawansowania w rozwoju między badanymi z m.p.d.z. w stosunku do analogicznego rozwoju zdrowych rówieśników, z uwzględnieniem płci, wg wzoru:

$$\frac{\bar{x}_{m.p.d.z.t}}{\bar{x}_{z.18lat}} \times 100 - \frac{\bar{x}_{z.t}}{\bar{x}_{z.18lat}} \times 100$$

gdzie:

$\bar{x}_{m.p.d.z.t}$ — średnia arytmetyczna cechy dzieci z m.p.d.z. w wieku t

$\bar{x}_{z.t}$ — średnia arytmetyczna tej cechy u zdrowych dzieci w wieku t

$\bar{x}_{z.18lat}$ — średnia arytmetyczna tej cechy u zdrowych 18-latków, z uwzględnieniem płci.

W obu wymienionych metodach materiałem odniesienia są dane Instytutu Wzornictwa Przemysłowego (Nowak 1985), z których wykorzystano informacje o pomiarach długościowych oraz dane dotyczące próby losowej dzieci i młodzieży warszawskiej, opracowane przez Instytut Matki i Dziecka (Kurniewicz-Witczakowa i wsp. 1981).

Analiza materiału

1. Omówienie uzyskanych wyników rozpoczęto od naniesienia indywidualnych wartości bezwzględnych. W celu uchwycenia dysproporcji w budowie ciała badanych w stosunku do ich zdrowych rówieśników naniesiono na odpowiednie siatki rozwojowe Instytutu Matki i Dziecka cechy somatyczne osób z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Rozkłady wybranych cech (ryc. 1—5) wyraźnie wykraczają poza granice zmienności nie tylko osobniczej (± 1 odchylenie standardowe), lecz także fizjologicznej (± 2 s.d.), odbiegając tym samym od rozkładu normalnego dla zdrowej populacji. Równocześnie zwraca uwagę zdecydowanie zarysowana odmiennosc kierunku odchylenia od normy rozwojowej w zależności od rodzaju cechy (tab. 1).

Do cech o wyraźnie przesuniętych pomiarach indywidualnych w kierunku niższych wartości niż u przeciętnej zdrowej populacji należą przede wszystkim pomiary wysokości i jej składowych — wysokości siedzeniowej i wysokości barkowej, szerokości barków i bioder, długości ręki i stopy, a także pomiar określający masywność szkieletu, czyli szerokości nasady dalszej kości udowej. Przykładowo, w wysokości ciała

Tabela 1. Frakcje (w %) chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym w kategoriach odchyłeń standardowych od normy rozwojowej

Cecha	Płeć	Odchylenie standardowe						
		+3	+2	+1	-1	-2	-3	
B — v	CH	—	—	—	32	36	22	10
	DZ	—	—	—	40	30	30	—
Szerokość kolana	CH	—	—	—	32	34	28	6
	DZ	—	—	2	36	25	23	14
ic — ic	CH	—	—	7	41	30	14	8
	DZ	—	—	8	50	22	20	—
thl — thl	CH	—	8	11	61	19	—	—
	DZ	—	9	21	68	3	—	—
xi — ths	CH	11	15	23	48	3	—	—
	DZ	14	24	24	38	—	—	—

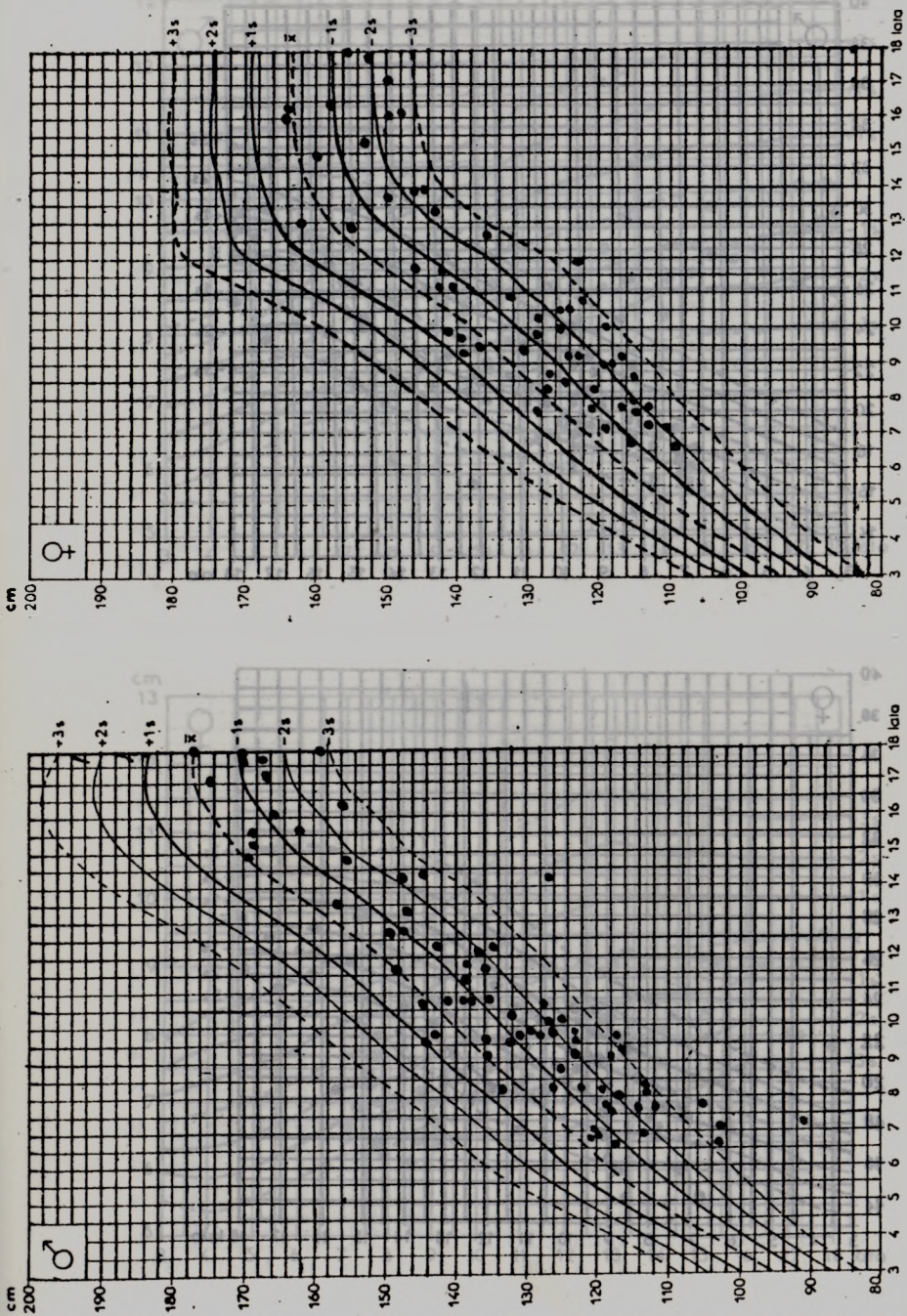
zaledwie 32% chłopców i 40% dziewcząt mieści się w granicach $x \pm 1s$, natomiast aż 10% chłopców nie osiąga wartości 3 odchyłeń standardowych normy rozwojowej. Podobne przesunięcia frakcji uzyskano w odniesieniu do szerokości kolana (ponad 60% pomiarów indywidualnych nie mieści się w granicach wąskiej normy), a także szerokości bioder u obojga płci.

Wśród cech o przesunięciach pomiarów indywidualnych w kierunku wartości wyższych znalazły się pomiary klatki piersiowej, w tym jej szerokość i głębokość. Ponad czwarta część wszystkich chłopców i aż 38% dziewcząt znalazło się poza szeroką normą rozwojową ($\pm 2s$), w tym ponad 10% badanych obojga płci — poza górną granicą 3 odchylenia standardowego (tab. 1).

2. Analiza wyników cech u normowanych, oraz ich graficzna interpretacja (ryc. 6) pozwalają odnotować wyraźne różnice w budowie ciała pomiędzy grupą z mózgowym porażeniem dziecięcym a ich zdrowymi rówieśnikami. Różnice dotyczą wszystkich — bez wyjątku — rozpatrywanych cech, przy czym większość z nich odchyła się w kierunku ujemnym, znacznie przekraczając wartość odchylenia standardowego.

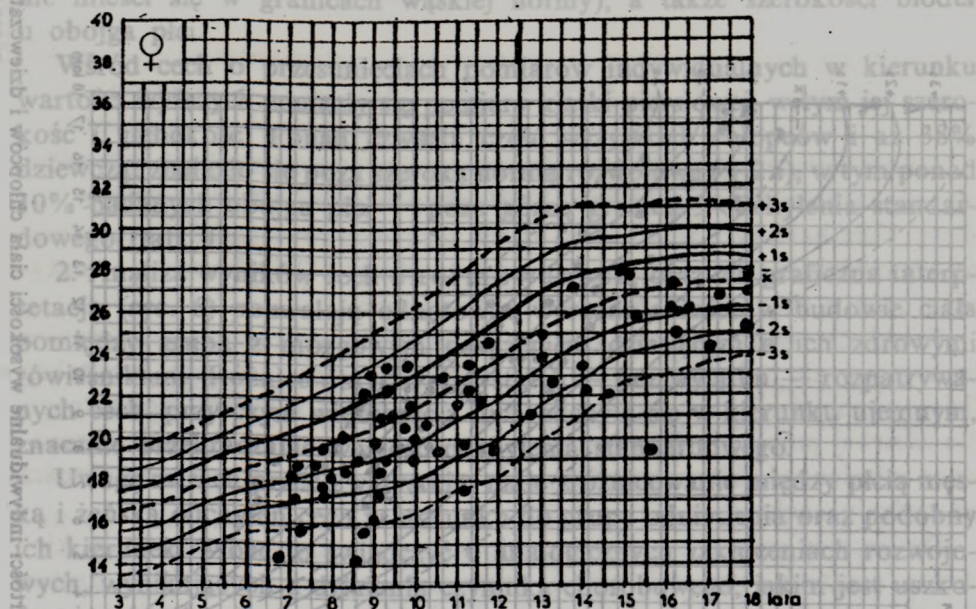
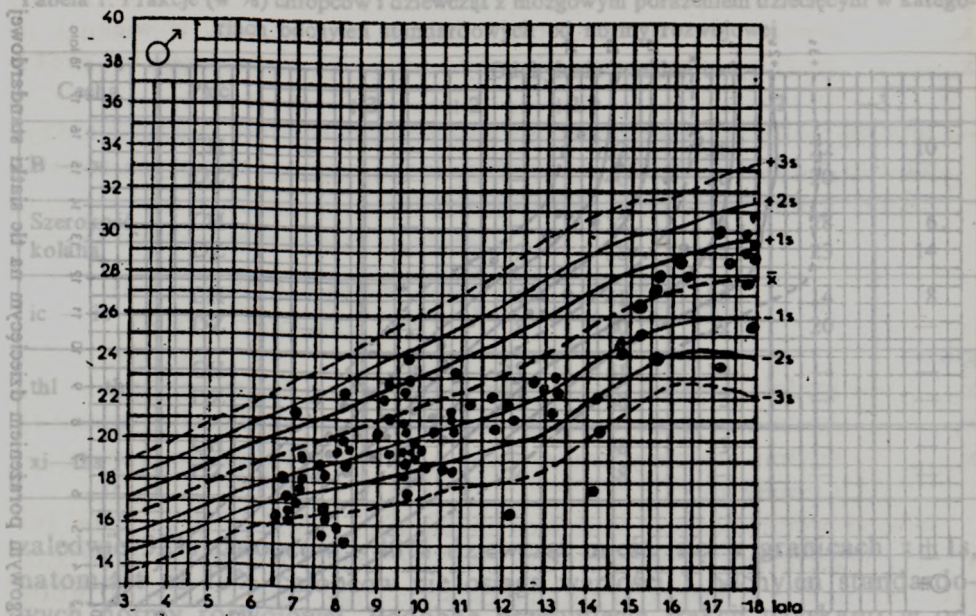
Uwagę zwraca przede wszystkim małe zróżnicowanie między płcią męską i żeńską odchyłeń cech w stosunku do grupy odniesienia oraz podobny ich kierunek. Może to świadczyć o analogicznych zakłóceniach rozwojowych, wynikających z działania czynnika chorobowego, jakim jest uszkodzenie ośrodkowego neuronu ruchowego.

Z kolei wyższe wartości odchyłeń cech u dziewcząt (a więc odwrotnie niż w przeciętnej populacji, gdzie większą ekosensytywnością charakteryzują się chłopcy) sugerować mogą znaczniejszą — w przypadku uszkodzenia

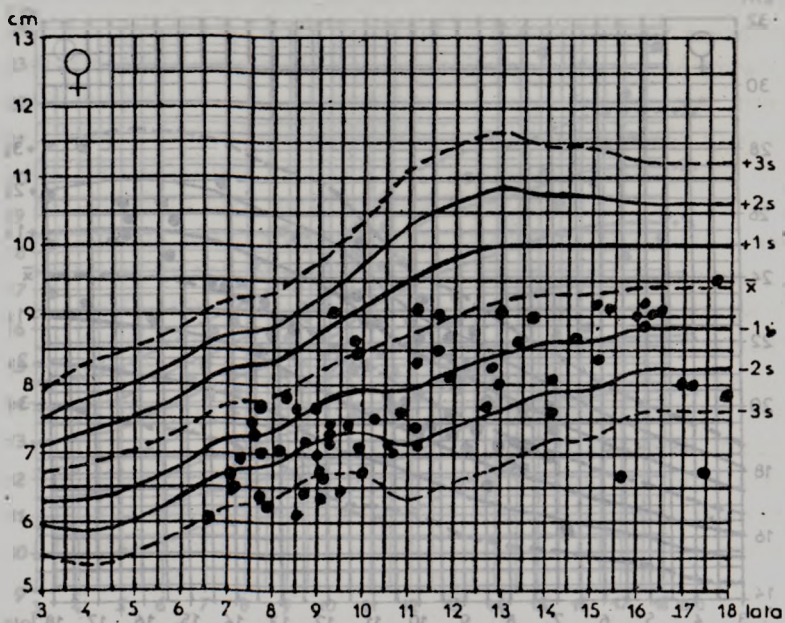
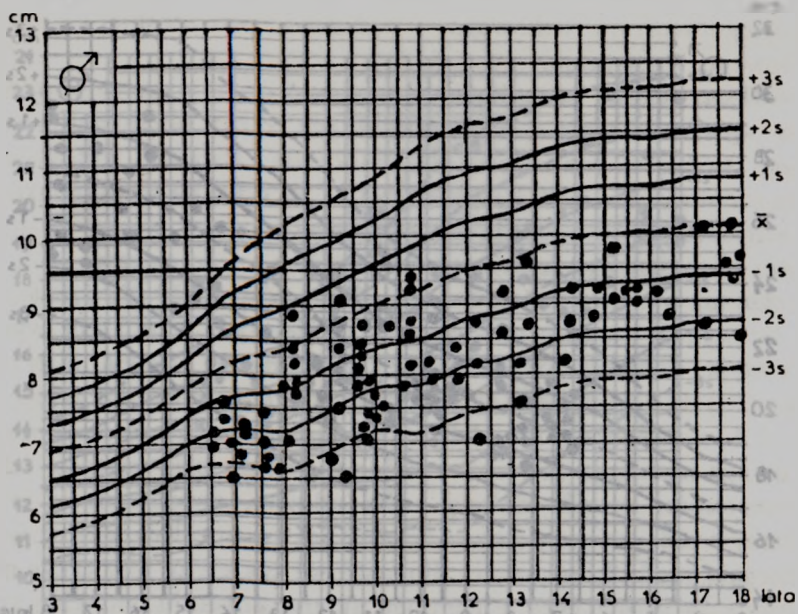


Ryc. 1. Wartości indywidualne wysokości ciała chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym na tle siatki standardowej IMIDZ

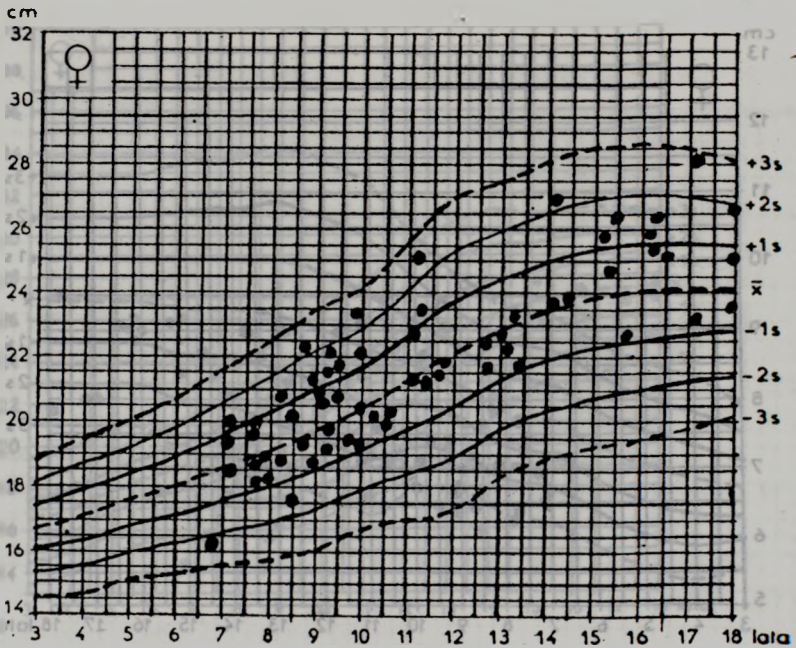
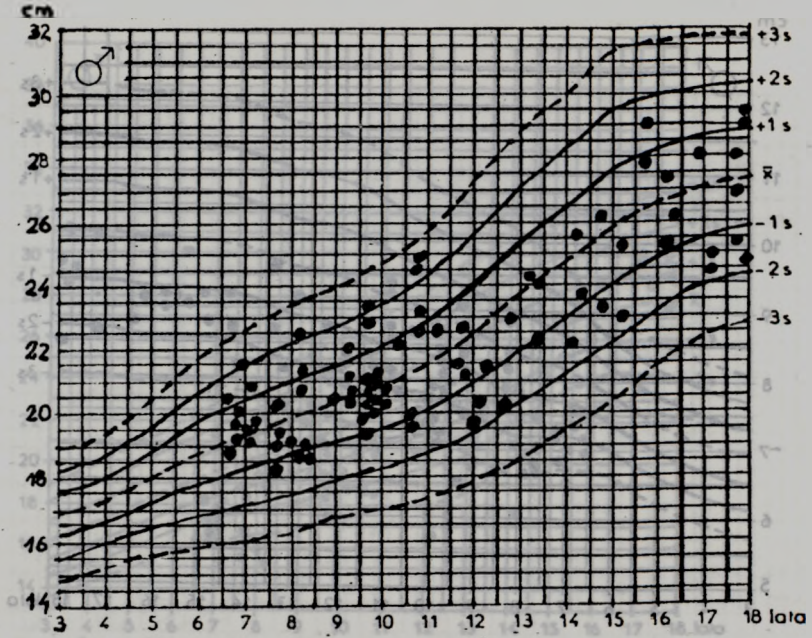
Tabela 1. Frakcje (w %) chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym w katego-



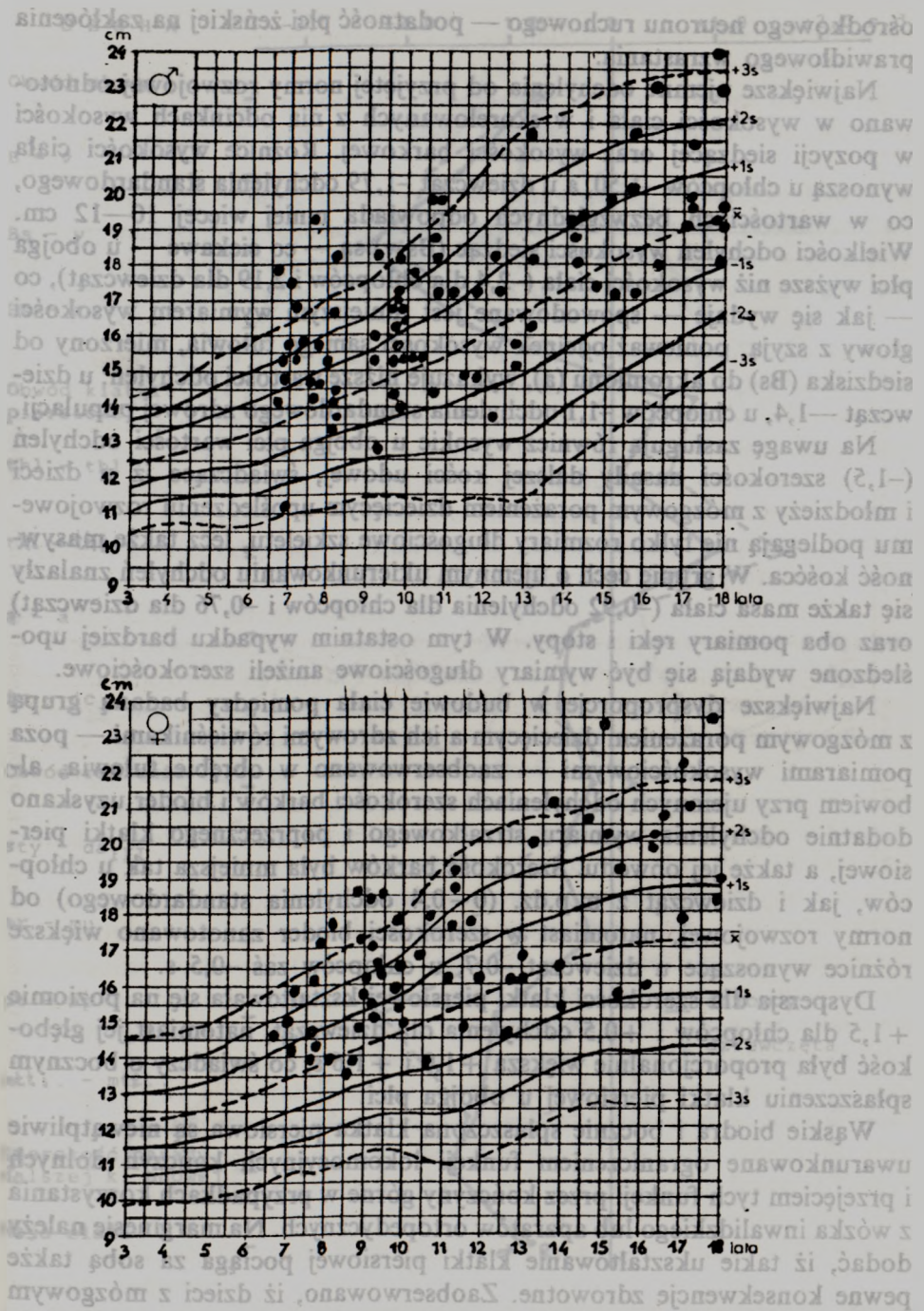
Ryc. 2. Wartości indywidualne szerokości nasady dalszej kości udowej (szerokość kolana) chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym na tle siatki standardowej IMiDz



Ryc. 3. Wartości indywidualne szerokości bioder (ic-ic) chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym na tle siatki standardowej IMiDz



Ryc. 4. Wartości indywidualne szerokości klatki piersiowej (thl-thl) chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym na tle siatki standardowej IMiDz



Ryc. 5. Wartości indywidualne głębokości klatki piersiowej (xi-ths) chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym na tle siatki standardowej IMiDz

ośrodkowego neuronu ruchowego — podatność płci żeńskiej na zakłócenia prawidłowego wzrastania.

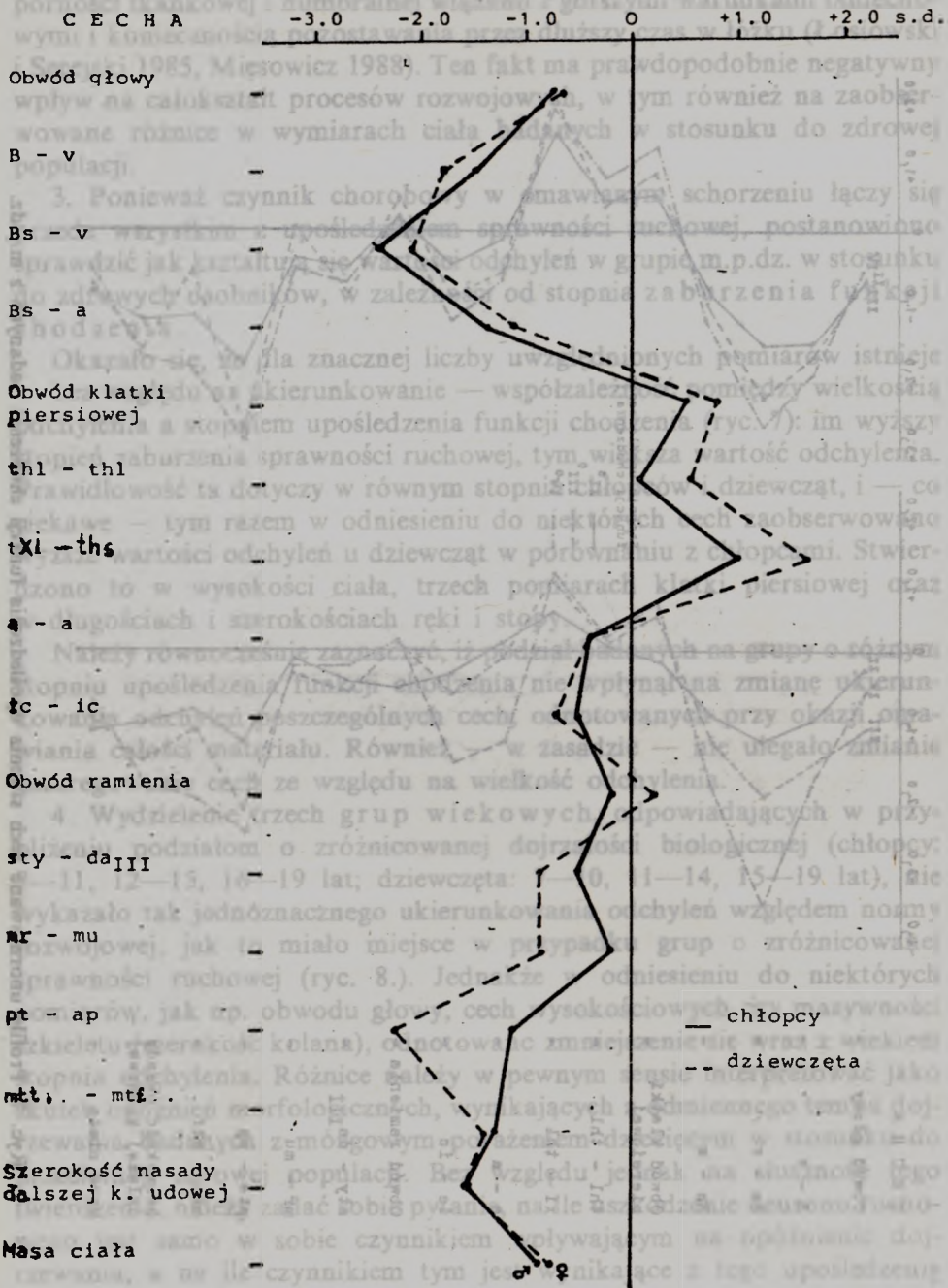
Największe ujemne odchylenia od przyjętej normy rozwojowej odnotowano w wysokości ciała i w skorelowanych z nią odcinkach wysokości w pozycji siedzącej oraz wysokości barkowej. Różnice wysokości ciała wynoszą u chłopców $-1,50$, a u dziewcząt $-1,79$ odchylenia standardowego, co w wartościach bezwzględnych odpowiada mniej więcej $10-12$ cm. Wielkości odchylenia wysokości siedząc (Bs-v) są — co ciekawe — u obojga płci wyższe niż wysokości ciała ($-2,4$ dla chłopców i $2,19$ dla dziewcząt), co — jak się wydaje — spowodowane jest mniejszym wymiarem wysokości głowy z szyją, ponieważ odcinek wysokości samego tułowia, mierzony od siedziska (Bs) do akromionu (a), wykazuje niższe wartości odchylenia: u dziewcząt $-1,4$, u chłopców $-1,1$ odchylenia standardowego zdrowej populacji.

Na uwagę zasługują również wysokie u obojga płci wartości odchylenia ($-1,5$) szerokości nasady dalszej kości udowej, świadczące iż u dzieci i młodzieży z mózgowym porażeniem dziecięcym upośledzeniu rozwojowemu podlegają nie tylko rozmiary długościowe szkieletu, lecz także masywność kośćca. W grupie cech o ujemnym ukierunkowaniu odchylenia znalazły się także masa ciała ($-0,92$ odchylenia dla chłopców i $-0,76$ dla dziewcząt) oraz oba pomiary ręki i stopy. W tym ostatnim wypadku bardziej upośledzone wydają się być wymiary długościowe aniżeli szerokościowe.

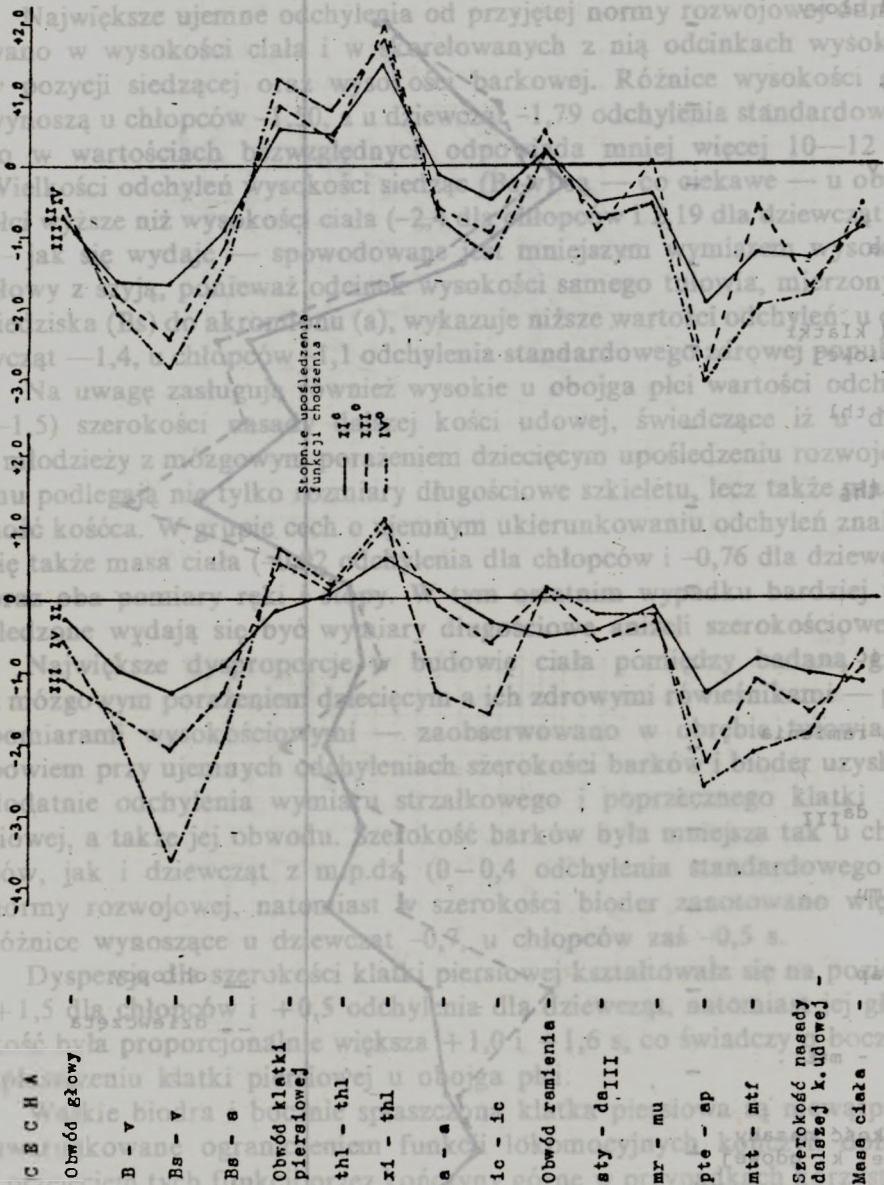
Największe dysproporcje w budowie ciała pomiędzy badaną grupą z mózgowym porażeniem dziecięcym a ich zdrowymi rówieśnikami — poza pomiarami wysokościowymi — zaobserwowano w obrębie tułowia, albowiem przy ujemnych odchyleniach szerokości barków i bioder uzyskano dodatnie odchylenia wymiaru strzałkowego i poprzecznego klatki piersiowej, a także jej obwodu. Szerokość barków była mniejsza tak u chłopców, jak i dziewcząt z m.p.dz. ($0-0,4$ odchylenia standardowego) od normy rozwojowej, natomiast w szerokości bioder zanotowano większe różnice wynoszące u dziewcząt $-0,7$, u chłopców zaś $-0,5$ s.

Dyspersja dla szerokości klatki piersiowej kształtowała się na poziomie $+1,5$ dla chłopców i $+0,5$ odchylenia dla dziewcząt, natomiast jej głębokość była proporcjonalnie większa $+1,0$ i $+1,6$ s, co świadczy o bocznym spłaszczeniu klatki piersiowej u obojga płci.

Wąskie biodra i bocznie spłaszczona klatka piersiowa są niewątpliwie uwarunkowane ograniczeniem funkcji lokomocyjnych kończyn dolnych i przejściem tych funkcji przez kończyny górne w przypadkach korzystania z wózka inwalidzkiego lub aparatów ortopedycznych. Na marginesie należy dodać, iż takie ukształtowanie klatki piersiowej pociąga za sobą także pewne konsekwencje zdrowotne. Zaobserwowano, iż dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym częściej od innych rówieśników zapadają na infekcję górnych dróg oddechowych, co przy nie stwierdzonych zaburzeniach w od-



Ryc. 6. Profile unormowane cech somatycznych wszystkich badanych osób z mózgowym porażeniem dziecięcym, całość materiału



Ryc. 7. Profile unormowane cech stopnia uposledzenia funkcji chodzenia badanych z m.p.dz.

średniego wektoru ruchowego — podatność płci żeńskiej na wykazanie prawidłowego wzrastania.

Największe ujemne odchylenia od przyjętej normy rozwojowej odnotowano w wysokości ciała i w uśrednionych z nią odcinkach wysokości w pozycji siedzącej oraz w wysokości barkowej. Różnice wysokości ciała w uśrednionych z nią odcinkach wysokości w pozycji siedzącej u dziewcząt uśrednionych z nią odcinkach wysokości w pozycji stojącej w wartościach bezwzględnych odpowiadają mniej więcej 10–12 cm. Wskazano odchylenia wysokości siedzącej u dziewcząt — u obojga płci były mniejsze niż wysokości ciała (–2,0 u chłopców i –1,9 dla dziewcząt), co może wynikać z niepełnego wykształcenia czaszki i szyi. Wykazywane odchylenia głowy z przodu i z tyłu w odcinkach wysokości samego ciała, przy założeniu szerokości klatki piersiowej (a), wykazuje niższe wartości odchylenia w dziewcząt –1,4, u chłopców –1 odchylenia standardowego. Na uwagę zasługują również wysokie u obojga płci wartości odchylenia (–1,5) szerokości nasady dalszej kości udowej, świadczące iż chodzi o odchylenie z mózgowym upośledzeniem rozwojowym, nie tylko w odcinkach długościowe szkieletu, lecz także w odcinkach szerokości. W grupie cech o różnym ukierunkowaniu odchyżeń znalazły się także masa ciała (–0,7 dla dziewcząt i –0,76 dla chłopców) i obród klatki piersiowej (–0,5 dla dziewcząt i –0,5 dla chłopców). W odcinkach szerokościowe wykazują odchylenia w kierunku ujemnym, co może być związane z upośledzeniem funkcji chodzenia. W odcinkach szerokościowych odchylenia wykazują się w kierunku ujemnym, co może być związane z upośledzeniem funkcji chodzenia. W odcinkach szerokościowych odchylenia wykazują się w kierunku ujemnym, co może być związane z upośledzeniem funkcji chodzenia.

Dyspersja dla szerokości klatki piersiowej kształtowała się na poziomie +1,5 dla dziewcząt i +0,5 odchylenia dla chłopców, natomiast dla głębokości była proporcjonalnie większa +1,0 dla dziewcząt i +0,5 dla chłopców. W odcinkach szerokościowych odchylenia wykazują się w kierunku ujemnym, co może być związane z upośledzeniem funkcji chodzenia. W odcinkach szerokościowych odchylenia wykazują się w kierunku ujemnym, co może być związane z upośledzeniem funkcji chodzenia. W odcinkach szerokościowych odchylenia wykazują się w kierunku ujemnym, co może być związane z upośledzeniem funkcji chodzenia.

porności tkankowej i humorальной wiązano z gorszymi warunkami oddechowymi i koniecznością pozostawania przez dłuższy czas w łóżku (Łosiowski i Serejski 1985, Mięśowicz 1988). Ten fakt ma prawdopodobnie negatywny wpływ na całokształt procesów rozwojowych, w tym również na zaobserwowane różnice w wymiarach ciała badanych w stosunku do zdrowej populacji.

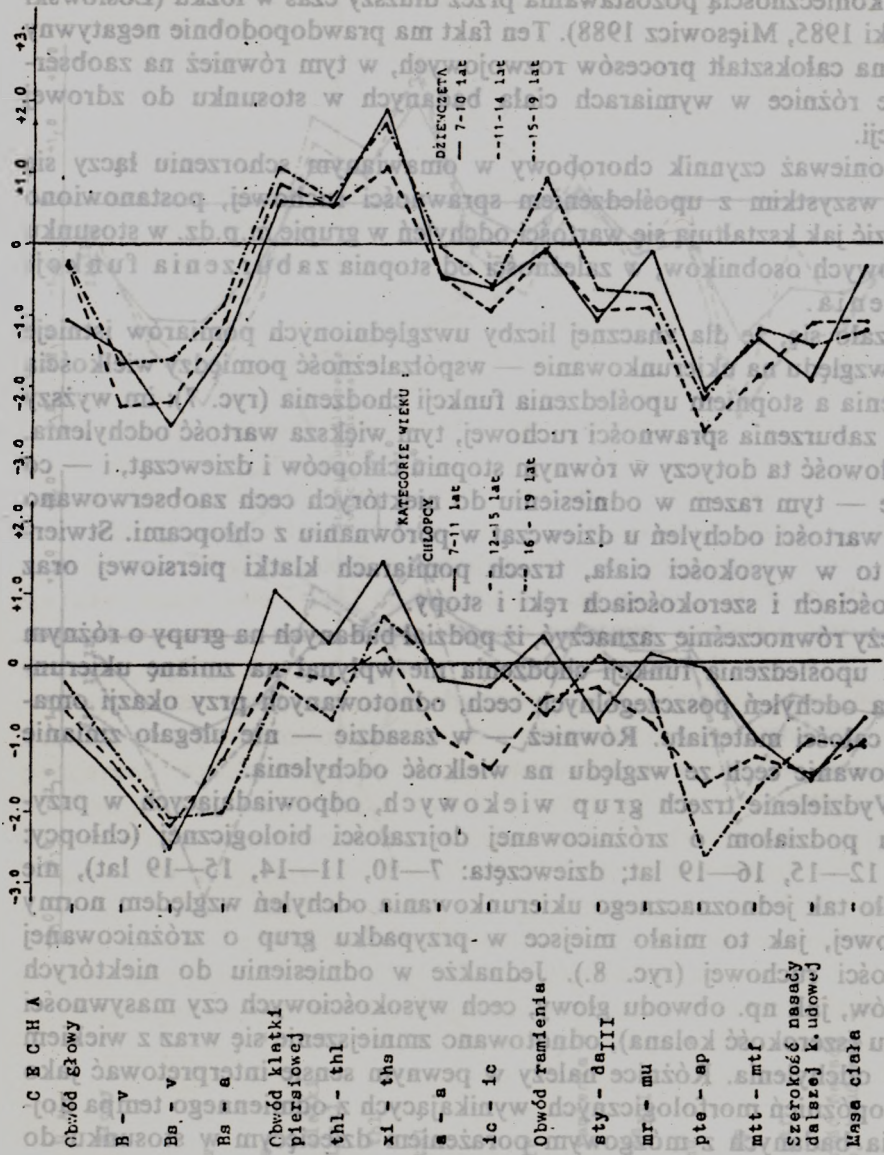
3. Ponieważ czynnik chorobowy w omawianym schorzeniu łączy się przede wszystkim z upośledzeniem sprawności ruchowej, postanowiono sprawdzić jak kształtują się wartości odchyień w grupie m.p.dz. w stosunku do zdrowych osobników, w zależności od stopnia zaburzenia funkcji chodzenia.

Okazało się, że dla znacznej liczby uwzględnionych pomiarów istnieje — bez względu na ukierunkowanie — współzależność pomiędzy wielkością odchylenia a stopniem upośledzenia funkcji chodzenia (ryc. 7): im wyższy stopień zaburzenia sprawności ruchowej, tym większa wartość odchylenia. Prawidłowość ta dotyczy w równym stopniu chłopców i dziewcząt, i — co ciekawe — tym razem w odniesieniu do niektórych cech zaobserwowano wyższe wartości odchyień u dziewcząt w porównaniu z chłopcami. Stwierdzono to w wysokości ciała, trzech pomiarach klatki piersiowej oraz w długościach i szerokościach ręki i stopy.

Należy równocześnie zaznaczyć, iż podział badanych na grupy o różnym stopniu upośledzenia funkcji chodzenia nie wpłynął na zmianę ukierunkowania odchyień poszczególnych cech, odnotowanych przy okazji omawiania całości materiału. Również — w zasadzie — nie ulegało zmianie uszeregowanie cech ze względu na wielkość odchylenia.

4. Wydzielenie trzech grup wiekowych, odpowiadających w przybliżeniu podziałom o zróżnicowanej dojrzałości biologicznej (chłopcy: 7—11, 12—15, 16—19 lat; dziewczęta: 7—10, 11—14, 15—19 lat), nie wykazało tak jednoznacznego ukierunkowania odchyień względem normy rozwojowej, jak to miało miejsce w przypadku grup o zróżnicowanej sprawności ruchowej (ryc. 8.). Jednakże w odniesieniu do niektórych pomiarów, jak np. obwodu głowy, cech wysokościowych czy masywności szkieletu (szerokość kolana), odnotowano zmniejszenie się wraz z wiekiem stopnia odchylenia. Różnice należy w pewnym sensie interpretować jako skutek opóźnień morfologicznych, wynikających z odmiennego tempa dojrzewania badanych z mózgowym porażeniem dziecięcym w stosunku do przeciętnej, zdrowej populacji. Bez względu jednak na słuszność tego twierdzenia, należy zadać sobie pytanie, na ile uszkodzenie neuronu ruchowego jest samo w sobie czynnikiem wpływającym na opóźnienie dojrzewania, a na ile czynnikiem tym jest wynikające z tego upośledzenie funkcji ruchowej.

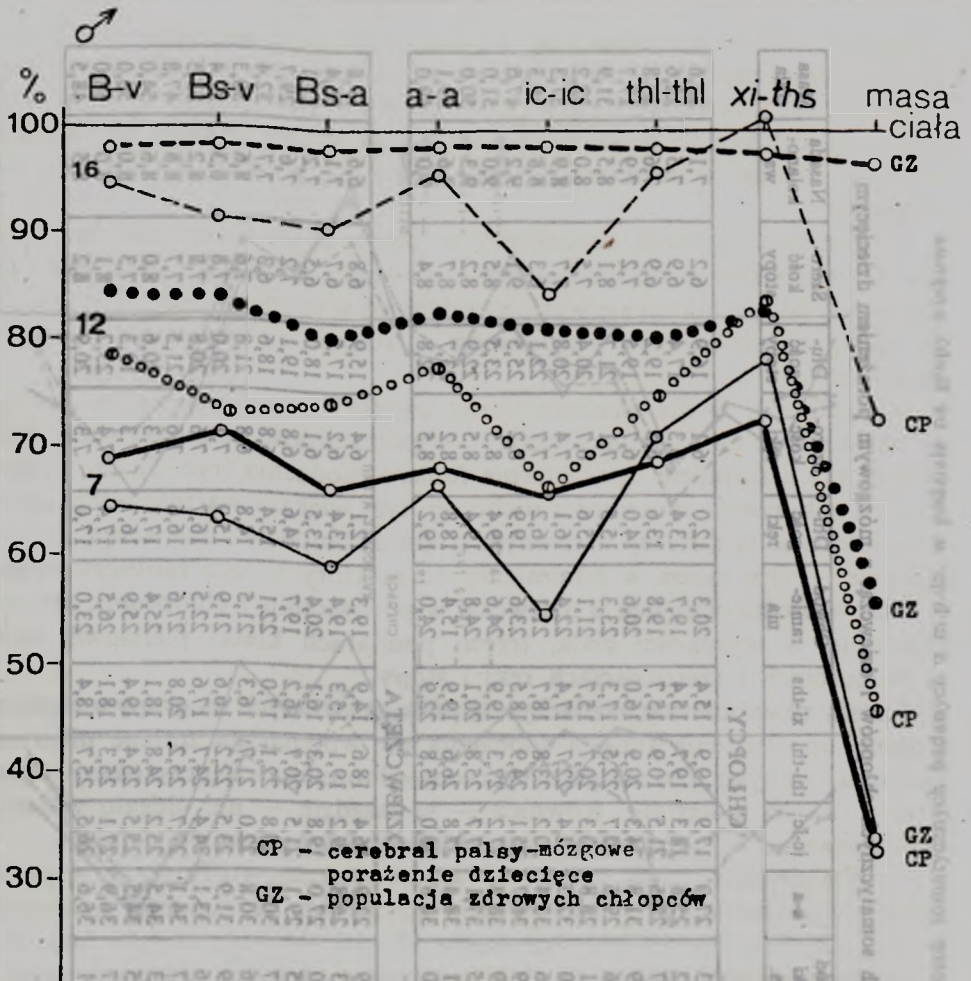
Dotychczasowe badania wykazały, iż mechanizm zwalniający tempo dojrzewania wiązać należy raczej ze wzrastaniem ogólnych rozmiarów ciała,



Ryc. 8. Profile unormowane cech somatycznych badanych z m.p.d. w podziale na grupy wiekowe

Tabela 2. Średnie arytmetyczne cech somatycznych chłopców i dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym

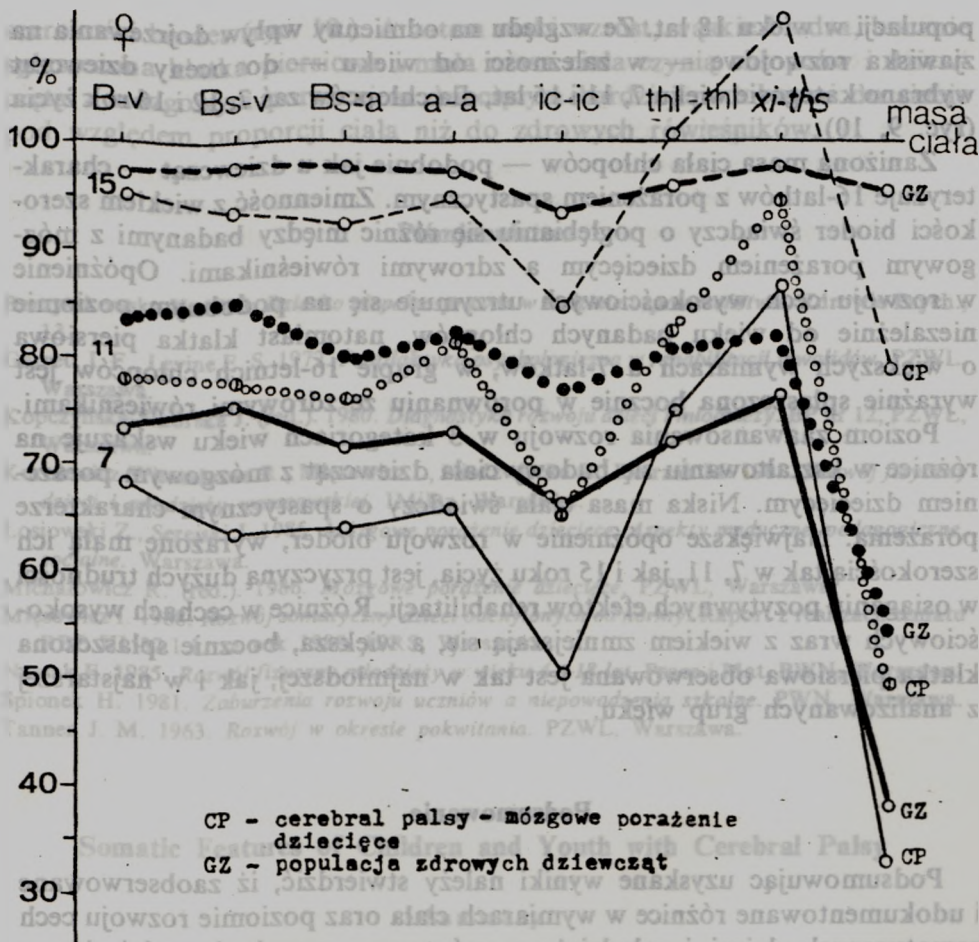
Wiek	N	Obwód głowy	B-v	Ba-v	Bs-a	Obwód klatki piers.	a-a	ic-ic	thl-thl	xi-ths	Obwód ramienia	Długość ręki	Szerokość ręki	Długość stopy	Szerokość stopy	Nasada kolano-wa	Masa ciała
CHŁOPCY																	
7	10	53,0	111,3	58,3	36,2	65,3	27,0	17,9	19,9	15,4	20,3	12,0	6,1	16,9	6,2	7,1	23,6
8	12	52,7	117,6	60,9	38,8	64,2	25,8	18,3	19,7	15,4	19,7	13,4	6,3	17,4	6,9	7,5	22,6
9	5	52,9	123,9	65,3	42,3	64,7	28,6	21,5	10,9	15,7	19,8	13,6	6,5	19,2	6,9	7,6	24,8
10	14	50,9	129,7	66,0	41,3	66,9	31,8	24,3	20,9	16,0	20,6	14,0	6,7	19,5	7,2	7,9	27,7
11	7	54,9	137,5	69,8	45,5	76,6	29,5	20,7	22,5	17,3	23,3	15,5	7,1	21,7	8,1	8,5	31,9
12	6	53,2	139,3	67,6	44,4	69,1	28,8	20,3	20,7	15,7	21,1	15,6	6,7	20,4	7,5	8,0	32,2
13	6	55,3	149,6	74,2	47,9	74,0	32,5	22,4	22,7	17,4	22,4	16,1	7,4	20,8	7,7	8,9	37,3
14	3	53,4	146,5	75,1	50,6	76,6	33,4	20,2	23,8	18,7	21,1	16,2	7,7	22,1	6,3	8,8	36,3
15	4	55,9	165,2	82,5	54,6	74,9	36,7	25,1	24,9	18,5	23,6	19,9	8,2	25,5	9,1	9,2	47,0
16	5	56,6	163,3	80,4	50,7	78,9	38,3	27,2	27,3	19,9	24,6	19,4	8,5	23,5	8,5	9,0	51,0
17	3	55,4	171,5	83,4	56,1	81,5	37,1	27,7	25,8	20,1	24,8	19,4	8,5	22,9	8,2	9,3	50,0
18	7	57,0	165,9	88,0	54,3	82,1	38,4	27,8	26,6	19,9	15,4	18,8	8,2	23,7	8,7	9,6	59,1
19	1	62,5	174,5	97,0	62,0	87,0	38,8	30,0	25,8	22,9	24,0	19,2	8,5	22,8	8,4	9,0	59,0
DZIEWCZĘTA																	
7	5	50,6	113,4	54,7	36,2	60,9	23,9	16,4	18,6	14,9	19,3	12,1	6,4	15,9	6,8	6,6	19,8
8	8	51,0	118,8	61,0	38,2	61,3	26,8	19,2	19,1	15,3	19,4	13,4	6,2	17,5	6,7	7,1	26,4
9	14	51,1	125,1	63,4	40,1	64,0	27,0	19,8	20,3	16,1	20,4	13,5	6,1	18,0	6,5	7,2	25,1
10	6	52,4	130,2	66,9	42,5	64,5	29,1	21,5	20,7	16,2	19,7	14,6	6,8	19,1	7,2	7,6	29,7
11	7	53,3	130,4	66,9	43,7	70,7	30,7	20,8	22,1	17,0	22,1	15,4	6,8	18,6	6,3	7,7	32,4
12	3	53,5	138,1	71,8	46,4	72,6	30,8	22,0	21,7	16,3	21,5	14,8	6,8	21,8	7,6	8,6	30,3
13	5	53,6	149,6	76,6	49,7	70,9	31,9	23,5	22,2	16,6	21,9	15,9	7,1	20,0	7,8	8,3	37,4
14	3	52,9	146,4	78,9	52,2	76,6	33,1	24,4	24,7	17,6	22,5	16,7	7,6	20,8	7,8	8,2	33,5
15	4	55,0	156,7	80,7	51,8	78,7	34,1	27,7	25,2	20,8	27,6	16,6	7,6	21,5	7,7	8,8	47,8
16	6	53,3	157,3	84,0	55,8	75,3	34,5	25,2	24,8	18,1	25,4	17,1	7,3	20,6	8,0	8,6	54,0
17	2	55,8	150,4	78,8	52,6	75,5	34,5	25,5	25,4	19,4	25,9	16,7	7,3	19,3	7,3	8,0	56,0
18	3	56,0	153,9	77,2	49,9	80,7	36,9	27,1	25,3	18,1	26,5	17,4	7,4	23,2	8,1	8,0	56,0
19	6	54,3	157,1	83,4	54,4	80,1	36,6	26,5	25,7	18,4	23,0	17,0	7,3	20,9	8,2	8,5	48,5



Ryc. 9. Procentowa ocena zaawansowania rozwoju wybranych cech somatycznych chłopców z mózgowym porażeniem dziecięcym i zdrowych w wieku 7, 12, 16 lat w stosunku do wartości tych cech jakie osiągną one w zdrowej populacji 18-latków

natomiast zmiana proporcji ciała zależna jest już od czynnika chorobowego (Tanner 1963). W świetle tych wyjaśnień bardziej prawidłowe wydają się być wyniki, jakie uzyskano w takich cechach, jak np. wysokość tułowia w pozycji siedzącej (Bs-a) czy głębokość klatki piersiowej (oba pomiary w grupie chłopców). Wartości tych cech — w stosunku do zdrowych rówieśników — nie tylko że nie maleją wraz z wiekiem, lecz przeciwnie — wzrastają.

5. Posługiwanie się wartościami unormowanymi cech pozwala — co prawda — na operowanie całym materiałem łącznie, bez względu na wiek badanych, niemniej do pewnego stopnia zuboża materiał, dając jedynie



Ryc. 10. Procentowa ocena zaawansowania rozwoju wybranych cech somatycznych dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym i zdrowych w wieku 7, 11, 15 lat w stosunku do wartości tych cech jakie osiągną one w zdrowej populacji u 18-latków

informacje o ogólnym kierunku odchylen proporcji ciała w stosunku do normy rozwojowej. Wychodząc z tego założenia obliczono również wartości średnich cech w kolejnych grupach wiekowych (od 7 do 19 lat) dla chłopców i dziewcząt (tab. 2), a następnie podjęto próbę sprawdzenia czy różnice w rozwoju somatycznym badanych z mózgowym porażeniem dziecięcym w stosunku do ich zdrowych rówieśników zmieniają się wraz z wiekiem, o ile zostanie uwzględniony określony etap dojrzewania biologicznego.

Zaawansowanie w rozwoju oceniano procentowo w stosunku do średniej arytmetycznej każdej z wybranych cech charakterystycznych dla zdrowej

populacji w wieku 18 lat. Ze względu na odmienny wpływ dojrzewania na zjawiska rozwojowe — w zależności od wieku — do oceny dziewcząt wybrano kategorie wieku 7, 11 i 15 lat, dla chłopców zaś 7, 12 i 16 rok życia (ryc. 9, 10).

Zaniżona masa ciała chłopców — podobnie jak u dziewcząt — charakteryzuje 16-latków z porażeniem spastycznym. Zmienność z wiekiem szerokości bioder świadczy o pogłębianiu się różnic między badanymi z mózgowym porażeniem dziecięcym a zdrowymi rówieśnikami. Opóźnienie w rozwoju cech wysokościowych utrzymuje się na podobnym poziomie niezależnie od wieku badanych chłopców, natomiast klatka piersiowa o większych wymiarach u 7-latków, w grupie 16-letnich chłopców jest wyraźnie spłaszczona bocznie w porównaniu ze zdrowymi rówieśnikami.

Poziom zaawansowania rozwoju w 3 kategoriach wieku wskazuje na różnice w kształtowaniu się budowy ciała dziewcząt z mózgowym porażeniem dziecięcym. Niska masa ciała świadczy o spastycznym charakterze porażenia. Największe opóźnienie w rozwoju bioder, wyrażone małą ich szerokością tak w 7, 11, jak i 15 roku życia, jest przyczyną dużych trudności w osiągnięciu pozytywnych efektów rehabilitacji. Różnice w cechach wysokościowych wraz z wiekiem zmniejszają się, a większa, bocznie spłaszczona klatka piersiowa obserwowana jest tak w najmłodszej, jak i w najstarszej z analizowanych grup wieku.

Podsumowanie

Podsumowując uzyskane wyniki należy stwierdzić, iż zaobserwowane i udokumentowane różnice w wymiarach ciała oraz poziomie rozwoju cech somatycznych dzieci i młodzieży z mózgowym porażeniem dziecięcym w stosunku do ich zdrowych rówieśników mogą świadczyć o odmiennym kształtowaniu się ich proporcji ciała. W porównywanych przedziałach wieku — niezależnie od płci — niepełnosprawne ruchowo dzieci są niższe, mają bardzo wąskie biodra, bocznie spłaszczoną klatkę piersiową, przy podobnie szerokich jak w zdrowej populacji barkach, i małą masę ciała, której niedobór wzrasta z wiekiem. Podczas gdy 16-letni zdrowi chłopcy do zakończenia procesu rozwoju w 18 roku życia dysponują rezerwą około 2% w cechach wysokościowych i około 4% w masie ciała (ryc. 9.), to chłopcy z mózgowym porażeniem dziecięcym w tym wieku — aby dorównać wzrostem przeciętnym zdrowym 18-latkom — powinni jeszcze urosnąć o 5% i przybyć na wadze około 25%. Ten około 5% niedobór wysokości ciała utrzymuje się w porównywanych latach u chłopców i dziewcząt, choć u tych ostatnich widać tendencję do zmniejszania się z wiekiem niedoborów w wysokości siedzeniowej, długości tułowia, szerokości barków, a nawet

szerokości bioder (ryc. 10.). A zatem niski wzrost, wąskie biodra, bocznie spłaszczona klatka piersiowa i mała masa ciała czynią chłopców i dziewczęta z mózgowym porażeniem dziecięcym bardziej podobnymi do siebie pod względem proporcji ciała niż do zdrowych rówieśników.

Piśmiennictwo

- Borzyszkowska H. 1983. *Dziecko niepełnosprawne w rodzinie i społeczeństwie*. Zdrowie Psych., 13.
- Garrett J. F., Levine E. S. 1972. *Profilaktyka psychologiczna w rehabilitacji inwalidów*. PZWL, Warszawa.
- Kopczyńska-Sikorska J. (red.). 1980. *Diagnostyka rozwoju dzieci i młodzieży*. BP nr 12, PZWL, Warszawa.
- Kurniewicz-Witczakowa R., Mięśowicz I., Niedźwiecka Z., Pietrzak M. 1981. *Rozwój fizyczny dzieci i młodzieży warszawskiej*. IMiDz, Warszawa.
- Łosiowski Z., Serejski J. 1985. *Mózgowe porażenie dziecięce. Aspekty medyczne, pedagogiczne, socjalne*. Warszawa.
- Michałowicz R. (red.). 1986. *Mózgowe porażenie dziecięce*. PZWL, Warszawa.
- Mięśowicz I. 1988. *Rozwój somatyczny dzieci odchylonych od normy*. Raport z realizacji tematu RBP III 32.1.1. za rok 1988. IPRS, Warszawa.
- Nowak E. 1985. *Rozwój fizyczny młodzieży w wieku 4—18 lat*. Prace i Mat. PWN, Warszawa.
- Spionek H. 1981. *Zaburzenia rozwoju uczniów a niepowodzenia szkolne*. PWN, Warszawa.
- Tanner J. M. 1963. *Rozwój w okresie pokwitania*. PZWL, Warszawa.

Somatic Features of Children and Youth with Cerebral Palsy

Summary

The purpose of the research was to find out whether there are differences in body dimensions between individuals with cerebral palsy and their healthy peers and to what degree these differences depend on the sex, age and the degree of motor activity dysfunction.

The material consists of the results of anthropometric measurements. The subjects were 155 children and youth (83 boys and 72 girls) at the age of 7—18 years.

The evaluation of body build was based on the measurements of 16 somatic traits, based on publication Martin-Saller (1955—59) and Malinowski-Wolański (1988).

The measurements were presented in the form of standardized values (z — score values) referring them to the arithmetic mean and standard deviation of random sample of the control group of healthy Polish children and youth.

The analysis of z — score values showed significant differences in body build between the group with cerebral palsy and their healthy peers. The differences refer to all analysed measurements and the majority of them deviate in the negative direction.

The highest disproportions in the body build — apart from the height measurements — between the group of children with cerebral palsy and their healthy peers were noticed in the structure of the trunk.

Somatic Features of Children and Youth with Cerebral Palsy

The purpose of this research was to determine whether there are differences in body dimensions between individuals with cerebral palsy and their healthy peers and to what degree these differences depend on the sex, age and the degree of motor activity dysfunction. The material consists of the results of anthropometric measurements of 45-48 year old children and youth (33 boys and 15 girls) of the age of 10-18 years. The evaluation of body build was based on the measurements of 16 somatic traits based on publication Matsum-Saller (1952-59) and Matsumura-Wolanski (1988). The measurements were presented in the form of standardized values (z-score values) referred to the respective mean and standard deviation of random sample of the control group of healthy Polish children and youth.

Janusz Bromboszcz*

Aktywność glikokortykoidowa nadnerczy i lęk
jako składniki reakcji stresowej

PRACE PRZYRODNICZE

A) Glikokortykoidy i lęk w reakcji stresowej*

Warunkiem zachowania integracji wewnętrznej, lub nawet egzystencji, jest możliwość przeciwstawienia się zagrożeniom pojawiającym się w środowisku życia. Służą temu specyficzne i niespecyficzne reakcje organizmu w sytuacjach zagrożenia. Specyficzne reakcje to takie, które występując po zadziałaniu bodźca nakierowane są na zmianę skutków powodowanych przez ten właśnie bodziec. Mogą to być reakcje biologiczne działające poza świadomością, wg zasady prostych lub złożonych sprzężeń zwrotnych, oraz reakcje psychiczne, jak np. analiza realnej sytuacji zagrożenia, prowadząca do celowych zachowań. Reakcje niespecyficzne to reakcje podobne w swym charakterze mimo działania różnych bodźców. Celem tych reakcji jest wywołanie takiego stanu, który umożliwiłby przeciwstawienie się niebezpieczeństwu i dostosowanie się do realnych warunków.

Do najlepiej zbadanych reakcji niespecyficznych należą reakcje adaptacyjne układu hormonalnego, a wśród nich wydzielanie katecholamin i glikokortykoidów. W sferze psychicznej reakcje niespecyficzne to przede wszystkim reakcje pobudzenia emocjonalnego, przy czym najbardziej ogólną tego typu odpowiedzią na stan zagrożenia jest lęk. Istnieje podobieństwo w działaniu glikokortykoidów i lęku, odpowiednio na poziomach biologicznym i psychicznym. Oba te czynniki odzwierciedlają, a zarazem wyznaczają poziom aktywacji psychofizycznej, na którym zachodzą dalsze reakcje adaptacyjne. Równocześnie tak glikokortykoidy, jak i lęk wpływają na

* Instytut Rehabilitacji ANF w Krakowie

The analysis of z -score values showed significant differences in body build between the group with cerebral palsy and their healthy peers. The differences refer to all analysed measurements and the majority of them deviate in the negative direction.

The highest disproportions in the body build — apart from the height measurements — between the group of children with cerebral palsy and their healthy peers were noticed in the structure of the trunk.

PRACE PRZYRODNICZE

Janusz Bromboszcz *

Aktywność glikokortykoidowa nadnerczy i lęk jako składniki reakcji stresowej u chorych z chorobą niedokrwienną serca. Omówienie stanu badań.

A) Glikokortykoidy i lęk w reakcji stresowej*

Warunkiem zachowania integracji wewnętrznej, lub nawet egzystencji, jest możliwość przeciwstawienia się zagrożeniom pojawiającym się w środowisku życia. Służą temu specyficzne i niespecyficzne reakcje organizmu w sytuacjach zagrożenia. Specyficzne reakcje to takie, które występując po zadziałaniu bodźca nakierowane są na zmianę skutków powodowanych przez ten właśnie bodziec. Mogą to być reakcje biologiczne działające poza świadomością, wg zasady prostych lub złożonych sprzężeń zwrotnych, oraz reakcje psychiczne, jak np. analiza zaistniałej sytuacji zagrożenia, prowadząca do celowych zachowań. Reakcje niespecyficzne to reakcje podobne w swym charakterze mimo działania różnych bodźców. Celem tych reakcji jest wywołanie takiego stanu, który umożliwiłby przeciwstawienie się niebezpieczeństwu i dostosowanie się do zaistniałych warunków.

Do najlepiej zbadanych reakcji niespecyficznych należą reakcje adaptacyjne układu hormonalnego, a wśród nich wydzielanie katecholamin i glikokortykoidów. W sferze psychicznej reakcje niespecyficzne to przede wszystkim reakcje pobudzenia emocjonalnego, przy czym najbardziej ogólną tego typu odpowiedzią na stan zagrożenia jest lęk. Istnieje podobieństwo w działaniu glikokortykoidów i lęku, odpowiednio na poziomach biologicznym i psychicznym. Oba te czynniki odzwierciedlają, a zarazem wyznaczają poziom aktywacji psychofizycznej, na którym zachodzą dalsze reakcje adaptacyjne. Równocześnie tak glikokortykoidy, jak i lęk wpływają na

* Instytut Rehabilitacji AWF w Krakowie

układ krążenia, którego funkcjonowanie w chorobie niedokrwiennej serca jest najbardziej zagrożone.

Pierwszym, który przedstawił i zanalizował adaptacyjne znaczenie wydzielania glikokortykoidów nadnerczowych był Hans Selye (Selye 1977, Szabo 1985). Jego koncepcje stresu, zespołu ogólnego przystosowania i syntetycznego działania glikokortykoidów, są nadal aktualne. Obecnie jednak, w rozumieniu i charakteryzowaniu stresu uwzględnia się w większym stopniu takie elementy, jak znaczenie bodźca wywołującego reakcje, stan organizmu poddanego działaniu bodźca potencjalnie stresorodnego, adaptacyjne lub antyadaptacyjne znaczenie reakcji, psychiczne uwarunkowania reakcji (Kimball 1982). Również reakcji wyczerpania w zespole ogólnego przystosowania nie można rozumieć jako prostego pozbycia się zapasów hormonu koniecznego do reakcji adaptacyjnej. Wydaje się, że większe znaczenie mają tu zaburzenia regulacji wydzielania i czynniki psychologiczne, mogące te zaburzenia powodować (Burchwield 1979). Nie ulega jednak wątpliwości, że zarówno u człowieka, jak i u zwierząt, hormony osi podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowej (p.p.n.) zaangażowane są w reakcje przystosowawcze.

Charakterystyczną cechą badań reakcji stresowych u ludzi jest fakt, iż trudno jest oddzielić somatyczne i psychiczne składniki stresu. Podejmowane w tym kierunku próby, np. z zastosowaniem hipnozy (Adlercreutz i wsp. 1982), dają niejednoznaczne wyniki. Przychylając się do koncepcji, że wydzielanie glikokortykoidów jest częścią reakcji adaptacyjnej w sytuacjach zagrażających zaburzeniem równowagi ustroju zarówno w wymiarze biologicznym jak i psychicznym (Selye 1977, Wittersheim i wsp. 1985), trzeba równocześnie powiedzieć, że istnieją dane przemawiające przeciwko całkowitej niespecyficzności tej reakcji, ponieważ nie w każdej sytuacji stresowej obserwuje się wzrost stężenia kortyzolu (Francis 1981b).

Badając wydzielanie kortyzolu w różnych sytuacjach stresowych stwierdzono, że bólowi (Domżał i wsp. 1983), podwyższonemu poziomowi lęku (Francis 1979, Jeffcoat i wsp. 1986, Odink i wsp. 1987) oraz wysiłkowi umysłowemu (Wittersheim i wsp. 1985) towarzyszy wzrost stężenia kortyzolu w surowicy krwi, natomiast relaks wiąże się z obniżeniem stężenia kortyzolu i ACTH w surowicy krwi (Turner i Fine 1983). Równocześnie występują duże indywidualne różnice w reakcjach psychoneuroendokrynnych, co utrudnia porównywanie wyników (Wittersheim i wsp. 1985). Istotny jest także fakt, że reakcja glikokortykoidów w stresie odzwierciedla w większym stopniu poczucie stresu negatywnego (dystersu wg Selye'go). Silniej związana jest z pogorszeniem samopoczucia, obniżonym nastrojem, niż wzrostem napięcia i wysiłkiem (Arnetz i Fjellner 1986).

Z drugiej strony, adaptacyjny wpływ na centralny system nerwowy realizowany jest prawdopodobnie równoległe przez ACTH, endorfiny i gli-

kokortykoidy. Wpływ ten polega na zmniejszeniu czucia bólu (Hargreaves i wsp. 1987), euforyzującym działaniu na nastrój i podwyższeniu sprawności procesów psychicznych (Yates i Maran 1975; Pickar i wsp. 1982).

Związek pomiędzy lękiem a wydzielaniem kortyzolu znany jest między innymi z badań pacjentów oczekujących na zabieg operacyjny. Parker i wsp. (1985) stwierdzili znamienne wzrost stężenia kortyzolu (średnio o 61%) bezpośrednio przed planowaną operacją. W innych badaniach, Berger i wsp. (1987) nie stwierdzili takiej korelacji pomiędzy lękiem a stężeniem kortyzolu w surowicy krwi u chorych operowanych z powodu nowotworu. W przypadku powyższych badań należy zwrócić uwagę na dwa fakty. Po pierwsze, pomiaru stężenia kortyzolu dokonano pomiędzy godz. 16 a 19³⁰, a więc wtedy, kiedy stwierdza się największą zmienność międzyosobniczą w stężeniach kortyzolu. Po drugie, porównywano wartości bezwzględne, a istnieje duża różnica pomiędzy stopniem zmienności osobniczej w stężeniach kortyzolu a zmiennością nasilenia lęku. Wartości fizjologiczne stężeń kortyzolu są podobne u większości ludzi, natomiast skłonność do reakcji lękowej jest zdecydowanie różna u poszczególnych osób.

Już we wcześniejszych badaniach Francis (1981a, b) nie stwierdził znamienych różnic w stężeniu kortyzolu w surowicy krwi pomiędzy zdrowymi osobami o niskim a osobami o wysokim nasileniu lęku (rozumianego jako cecha). Natomiast, w innych badaniach, ten sam autor (1979) uzyskał, u 20 zdrowych studentów, znamienne korelacje pomiędzy zmianami nasilenia lęku a zmianami stężenia kortyzolu w surowicy krwi. Także Jeffcoat i wsp. (1986) stwierdzili znamienne korelacje pomiędzy zmianami stężenia kortyzolu i prolaktyny a zmianami nasilenia lęku, w eksperymentalnej sytuacji stresowej.

Zagadnienie lęku jest w różny sposób ujmowane w poszczególnych teoriach psychologicznych i psychofizjologicznych. W niektórych z nich zajmuje jedno z centralnych miejsc. Dla zrozumienia istoty i znaczenia lęku w życiu człowieka ważne jest spostrzeżenie, że nie występuje on jedynie jako reakcja, ale równocześnie pełni funkcję bodźca, stanowi zatem pewien proces psychologiczny, a może być również traktowany jako osobowościowa dyspozycja.

Próbę takiego całościowego ujęcia przedstawił Spielberger (wg Motyki 1977, Sosnowskiego 1977). Wyróżnił on lęk jako stan emocjonalny, charakteryzujący się uczuciem napięcia, obawy, nerwowości i zmartwienia oraz równoczesnym pobudzeniem autonomicznego układu nerwowego. Stan ten powstaje w sytuacji postrzeganej przez podmiot jako zagrażającej i może zostać określony z zewnątrz na podstawie relacji słownej i zmian typu fizjologiczno-behavioralnego. Ponadto lęk występuje jako dyspozycja osobowościowa, tzn. jako indywidualna skłonność (cecha) do reagowania stanem lęku. Osoby ze znaczną dyspozycją do reagowania lękiem są

podatne na stres oraz częściej i silniej doświadczają stanów lęku. Lęk można też traktować jako element procesu psychologicznego, w którym kolejno następują: działanie czynnika stresującego, ocena sytuacji stresowej, stan zagrożenia, stan lęku, uruchomienie mechanizmów obronnych. Ten ciąg wydarzeń zawiera: sytuację bodźcową, która może, ale nie musi być obiektywnie niebezpieczna; subiektywną, wynikającą z przeszłych doświadczeń, ocenę tej sytuacji; powstanie stanu zagrożenia, który jest bodźcem do wywołania stanu lęku, który z kolei jest bodźcem uruchamiającym mechanizmy obronne.

B) Zmiany aktywności glikokortykoidowej nadnerczy u chorych z chorobą niedokrwienną serca

W wykonanych dotychczas badaniach czynności glikokortykoidowej nadnerczy w chorobie niedokrwiennej serca (ch.n.s.) oznaczano ilości metabolitów glikokortykoidów w moczu lub stężenie kortyzolu w surowicy krwi.

Badając ilość 17-hydroksykortykoidów (17-OHKS) w moczu, Gazzi i wsp. oraz Fabrizi i wsp. (wg Markiewicza 1965) stwierdzili zwiększenie ich wydalania u chorych z zawałem serca. Spostrzeżenia te potwierdzili Bailey, Abernethy i Beaven (1967) oraz Jacobs i Nabarro (1969), którzy ponadto wykazali występowanie dodatniej korelacji pomiędzy maksymalnymi wzrostami ilości wydalanych 17-ketogennych sterydów (17-KGS) w moczu a maksymalnymi wzrostami stężeń kortyzolu oraz transaminazy asparaginiowej i dehydrogenazy mleczanowej w surowicy krwi.

Ceremużyński (1967) zauważył, że u chorych z powikłanymi zawałami serca występuje w pierwszych dniach zawału wzrost wydalania 17-KGS, a pod koniec drugiego tygodnia pojawia się faza zmniejszenia ich wydalania poniżej normy, związana zazwyczaj z pogorszeniem stanu klinicznego. U chorych o niepowikłanym przebiegu zawału serca wydalanie 17-KGS, po początkowym wzroście, utrzymywało się w granicach normy. Chopra i wsp. (1972) — uzyskując podobne wyniki (jak Ceremużyński) — stwierdzili jednak, że nie wszyscy chorzy z zawałem serca wydają w pierwszych dniach zwiększone ilości 17-OHKS. Rao (1970), badając 17-KGS w drugim tygodniu zawału serca stwierdził prawidłowe ich ilości.

Badania stężenia kortyzolu w surowicy krwi w ch.n.s. dały podobne wyniki jak badania ilości jego metabolitów w moczu. Już w 1958 r. Melby i Spink (wg Markiewicza, 1965) stwierdzili występowanie podwyższonych stężeń kortyzolu w surowicy krwi chorych z zawałem serca powikłanym wstrząsem. Wzrost stężenia kortyzolu w surowicy krwi u chorych z zawałami serca wykazali także Logan i Murdoch (1966) oraz Bailey, i wsp. (1967). Badania związku pomiędzy stopniem wzrostu stężenia kortyzolu z wielkością zawału nie dają jednoznacznych wyników. Bailey i wsp. (1967), Pra-

kash i wsp. (1972), Kahara i wsp. (1983) wykazali średniego stopnia korelację pomiędzy tymi zmiennymi, natomiast Sprunt i Browning (1967) oraz Oswald i wsp. (1986) nie potwierdzili tych wyników. W wielu pracach (Klein i Palmer — wg Markiewicza 1965, Winogradzki i Uswatowa — wg Markiewicza 1965, Chopra i wsp. 1972, Nitter-Hange i wsp. 1972, Prakash i wsp. 1972, Wiener 1977, Stepura 1981), potwierdzono występowanie związku pomiędzy wysokimi stężeniami kortyzolu a powikłaniami pozawałowymi. Chopra i wsp. (1972), że czas trwania wzrostu stężenia kortyzolu jest niezależny od maksymalnych wzrostów stężenia kortyzolu i enzymów wskaźnikowych zawału serca oraz stwierdzili utratę dobowego rytmu kortyzolu w pierwszej dobie po dokonaniu się zawału serca. Markuljak i wsp. (1984) zauważyli, że u chorych z pełnościennym zawałem serca występuje w pierwszych trzech dniach hospitalizacji utrata rytmu dobowego kortyzolu. U chorych z niepełnościennym, ale powikłanym zawałem serca zaburzenie rytmu dobowego kortyzolu obejmuje dwie pierwsze doby, natomiast chorzy z niepełnościennym i niepowikłanym zawałem serca wykazywali prawidłowy fizjologiczny rytm dobowy kortyzolu. Kellner i wsp. (1984) stwierdzili nierytmiczność wydzielania ACTH i kortyzolu w ostrej fazie zawału serca i nieproporcjonalne wzrosty stężeń ACTH i kortyzolu w surowicy krwi. W badaniach Kuimowej, Jakobson i Sorokin'a (1986) korzystny przebieg zawału serca wykazywali chorzy z prawidłowym rytmem kortyzolu, a zaburzenia tego rytmu towarzyszyły występowaniu powikłań. W powyższych pracach nie analizowano ani rodzaju zaburzeń rytmu, ani czynników mogących je powodować. Logan i Murdoch (1966) przeprowadzili badania w grupie chorych z niewydolnością wieńcową bez świeżego zawału. Nie stwierdzili oni u tych chorych wzrostu stężenia kortyzolu w surowicy krwi, przekraczającego granice normy.

Porównanie wydzielania kortyzolu u chorych z zawałem serca i chorych z dławicą piersiową, w pierwszej godzinie i w drugim dniu hospitalizacji na oddziale intensywnego nadzoru, przeprowadzili Bain i wsp. (1989). Stwierdzili istotnie większe stężenia kortyzolu w grupie z zawałem, a wzrost stężenia kortyzolu powyżej fizjologicznej normy wykazywał 70% czułość i 85% specyficzność dla zawału serca. W odniesieniu do drugiej doby zawału wyniki te nie znajdują potwierdzenia w pracy Bromboszcza (1990), w której autor nie stwierdził istotnej różnicy stężeń kortyzolu pomiędzy chorymi z dławicą piersiową a chorymi z zawałem serca. Można przypuszczać, że niezgodność ta wynika z różnic pomiędzy badanymi grupami. Bromboszcz badał chorych o wyłącznie niepowikłanym przebiegu zawału, nie przebywających na oddziale intensywnego nadzoru.

Niewątpliwie w wielu przypadkach gwałtowny wzrost wydzielania kortyzolu w pierwszych dniach zawału serca można wytłumaczyć teorią stresowej reakcji adaptacyjnej Selyego. Również stwierdzona przez Ceremużyń-

skiego faza obniżonego wydzielania kortyzolu może odpowiadać fazie wyczerpania w zespole ogólnej adaptacji.

Wyjaśnienie przyczyn zaburzeń rytmu dobowego czynności osi p.p.n. jest szczególnie trudne z powodu występowania różnych układów regulacyjnych wewnątrz struktury organizacyjnej osi, a także z powodu występowania zewnętrznych wpływów na jej działanie. Należy uwzględnić, między innymi, oddziaływania na podwzgórze ze strony innych ośrodków centralnego systemu nerwowego (Kwarecki 1973). Szczególnie interesujące są powiązania z układem limbicznym, jako że znane są związki pomiędzy stresem emocjonalnym a wydzielaniem glikokortykoidów nadnerczowych, a u chorych z chorobą niedokrwienną serca emocje są uznanymi czynnikami wpływającymi na przebieg choroby (Lynch i wsp. 1977, Orth-Gomer 1981, Varrier i Lowry 1982, Wrześniewski 1986).

C) Lęk a choroba niedokrwienna serca

Związki pomiędzy lękiem a funkcjonowaniem układu krążenia należy rozpatrywać w dwu aspektach. Z jednej strony lęk, rozumiany bądź to jako skutek nadmiernego pobudzenia (Epstein, wg. Motyki 1980), bądź psychologiczny korelat sytuacji stresowej (Cox 1985), towarzyszy reakcjom układu krążenia w sytuacjach stresowych. Z drugiej strony, emocje — a w tym lęk — mogą być pierwotnymi przyczynami zmian czynności układu krążenia (Bankart i Elliott 1974, Penzien i wsp. 1985). Oba ujęcia nie wykluczają się wzajemnie i zapewne możliwe jest przyczynowo-skutkowe oddziaływanie lęku na układ krążenia, jak i korelacja lęku ze zmianami w układzie krążenia, wynikającymi z działania innych przyczyn (np. wzrostu pobudzenia w układzie nerwowym). Część badaczy traktowała problem szerzej i badała wpływ ogólnie pojętego stresu psychologicznego (np. wykonywanie zadanej i ocenianej pracy, aktywne działanie w zadanej sytuacji) na układ krążenia (Lawler 1980, Forsman i Lindblat 1983, Hollandsworth i wsp. 1984, Scher i wsp. 1985, Sherwood i wsp. 1986). Badania te potwierdzają fakt wzrostu ciśnienia tętniczego i częstości akcji serca w stanach wzmożonej aktywności psychicznej odczuwanej jako stres, wskazując również na duże osobnicze różnice reaktywności.

Takie różnice reaktywności mogą m.in. odpowiadać różnicom w typie zachowań. Wykazano, że osoby „typu A” reagują na bodziec poznawczy lub psychomotoryczny większym wzrostem częstości akcji serca i ciśnienia tętniczego (w porównaniu z osobami „typu B”) (Harbin 1989).

Brak jest bezpośrednich danych dotyczących wpływu lęku na układ krążenia u ludzi, jednakże wpływ ten uwidacznia się niewątpliwie w sposób pośredni. Znamy bowiem związek lęku z pobudzeniem układu sympto-

-adrenergicznego, którego wpływ na układ krążenia nie ulega wątpliwości. Oczywiście należy pamiętać, że układ sympato-adrenergiczny nie jest jedynym pośrednikiem pomiędzy stanami emocjonalnymi a zmianami czynności układu krążenia, oraz że reakcje tego układu nie są specyficzne dla takich czy innych stanów emocjonalnych. Jak podkreśla Mason (1975), istnieje jedynie względna specyficzność i brak jednakowego wzorca reakcji hormonalnej na stres emocjonalny.

Przeżywanie każdej choroby jest przyczyną zmian stanu emocjonalnego. Im silniejsze są objawy, im większe zagrożenie, i im bardziej dramatyczna jest zmiana sytuacji chorego, tym gwałtowniejsze występują stany emocjonalne. Wykazano, że lęk jest dominującą emocją chorych hospitalizowanych z powodu choroby niedokrwiennej serca (Dorossiev 1976, Wrześniewski 1986).

Stwierdzono występowanie zróżnicowanego nasilenia lęku u chorych z ch.n.s. Froese i wsp. (1974) u 17% chorych stwierdzili silny lęk. W grupie badanej przez Hacketta i Casema (1976) 5% chorych wykazywało silny, a 46% chorych — średniego stopnia lęk. Billig i wsp. (1980) określili 19% badanych jako silnie „lękowych”. Można więc sądzić, że istotna część chorych z ch.n.s. doświadcza lęku o nasileniu mogącym negatywnie wpływać na proces leczenia i rehabilitacji.

Niewiele jest prac przedstawiających badania dynamiki zmian lęku u chorych z chorobą niedokrwinną serca. Wyniki większości z nich wskazują na występowanie najwyższych poziomów lęku bezpośrednio po przyjęciu na oddział intensywnej terapii lub przeniesieniu na oddział ogólny, z następowym wyraźnym obniżeniem się lęku w ciągu kilku dni i ponownym wzrostem w okresie bezpośrednio wyprzedzającym wypisanie ze szpitala oraz stopniowym obniżeniem się w kolejnych miesiącach (Cay i wsp. 1972a, b, Cay i wsp. 1973, Froese i wsp. 1974, Dellipiani i wsp. 1976, Philip i wsp. 1979, Billig i wsp. 1980).

Nieco odmienne wyniki uzyskali w swoich badaniach Wrześniewski i Świdarska (1979) oraz Thompson i wsp. (1987). Wrześniewski i Świdarska, oceniając lęk kwestionariuszem Spielberga, u pacjentów z zawałami serca stwierdzili najwyższe poziomy lęku (w skali lęku-stanu) bezpośrednio przed wypisaniem ze szpitala. Sykes i wsp. (1989) wykazali, że istotne zmniejszenie nasilenia lęku w okresie pozawałowym występuje u chorych z silną skłonnością do reakcji lękowej (i wykazujących silny lęk w początkowym okresie hospitalizacji). Chorzy o silnej skłonności do reakcji lękowej i należący do grupy wysokiego ryzyka, jeśli byli wypisani wcześniej ze szpitala (11 dzień), to nie wykazywali zmniejszenia nasilenia lęku.

Można sądzić, że decydujące znaczenie w kształtowaniu nasilenia lęku mają objawy chorobowe i aktualne okoliczności hospitalizacji. Wiadomo, że ból, który jest objawem osiowym w chorobie niedokrwiennej serca

i występuje u zdecydowanej większości chorych, z reguły wyzwala lęk (Wrześniewski 1986). Jest też prawdopodobne, że ból związany z chorobą serca ma szczególny wpływ na stan emocjonalny. Zaburzenia pracy serca i dolegliwości związane z czynnością serca mogą powodować lęk niezależnie od innych objawów. Jeśli ponadto dołączają się objawy ogólne, takie jak osłabienie i ograniczenie wykonywania wysiłków fizycznych, to można spodziewać się, że chory łatwo uświadamia sobie obecność ciężkiej zagrażającej życiu choroby. Wielu chorych orientuje się także jak znaczną śmiertelnością obciążona jest choroba niedokrwienna serca. Dramatyzm sytuacji wzmacnia fakt, że najczęściej objawy choroby pojawiają się nagle w pełni zdrowia, u ludzi bardzo aktywnie zaangażowanych w życie społeczne.

Drugą grupę czynników potencjalnie lękogennych stanowią wszystkie sytuacje stresowe związane z hospitalizacją, a więc: zmienione, nowe i najczęściej nieznanie środowisko, znaczna zależność od osób drugich często prowadząca do faktycznego ubezwłasnowolnienia, zabiegi związane z intensywnym nadzorem i leczeniem, utrata kontaktu z osobami bliskimi. Pamiętać należy, iż występuje także możliwość transmisji reakcji lękowej pomiędzy rodziną a chorym (Fredrickson 1989).

Wszystkie obawy związane z przebiegiem choroby są wzmocnione przez stan niepewności sytuacyjnej, która sama w sobie jest silnym czynnikiem lękogennym (Motyka 1977).

Istotnym źródłem lęku są także refleksje chorego na temat swojej przyszłości. Dotyczą one głównie dalszego przebiegu choroby, stopnia ograniczenia sprawności fizycznej, możliwości pełnienia dotychczasowej roli zawodowej i rodzinnej, zmiany kontaktów międzyludzkich i życia seksualnego.

Burch i Brandenburg (1990) wykazali, iż znaczne nasilenie lęku (rozumianego jako dystress) u chorych z ch.n.s. wiązało się z następującymi czynnikami: większą liczbą rozpoznań medycznych, większą ilością stosowanych leków, leczeniem psychiatrycznym w przeszłości, deklarowaniem niepełnosprawności oraz wspólnym życiem z innymi osobami (w przeciwieństwie do izolacji społecznej). Badania te w sposób szczególnie wyraźny wskazują na złożoność czynników kształtujących reakcję lękową.

Jak widać z powyższych rozważań, u chorych z ch.n.s. możliwe jest bardzo znaczne zróżnicowanie i szeroki zakres przyczyn lęku. Jeśli posłużyć się np. podziałem przyczyn jego powstania wg Epsteina, to stwierdzić należy, że występują wszystkie kategorie przyczyn, tj. nadmierna stymulacja, niezgodność poznawcza i niedostępność reakcji.

Interesujące są wyniki porównań nasilenia lęku pomiędzy chorymi z chorobą niedokrwienną serca a osobami zdrowymi lub chorymi na inne schorzenia. W wielu, choć nie we wszystkich, badaniach stwierdzono wyższy (niż w grupach kontrolnych) poziom lęku u chorych z chorobą

niedokrwienną serca (Jankins 1976, Rosenfeld 1981). Nie rozstrzygnięto jednak czy ten podwyższony poziom lęku wyprzedza pojawienie się choroby, czy też jest jej skutkiem. Thiel i wsp. (wg Rosenfeld'a 1981) stwierdzili większe nasilenie lęku u 50 pacjentów z zawałami serca, niż w grupie kontrolnej osób zdrowych. Podobne wyniki uzyskał Mayou (wg Rosenfeld'a 1981) w odniesieniu do chorych z dławicą piersiową. Medalie i wsp. (wg Rosenfeld'a 1981) wykazali, że większe nasilenie lęku usposabia do częstszego występowania dławicy piersiowej, a nie wiąże się ze zwiększoną częstością zawałów serca.

W Polsce badania porównawcze przeprowadzili Wrześniewski i Lepczyński (1985). Okazało się, że chorzy po zawale serca (w okresie rehabilitacji sanatoryjnej) wykazywali mniejsze nasilenie lęku, niż chorzy z chorobą wrzodową żołądka i kontrolna grupa osób zdrowych. Równocześnie stwierdzono jednak, że chorzy z zawałem serca reagowali znamienym wzrostem nasilenia lęku w sytuacji stresowej (co nie miało miejsca u zdrowych i osób z chorobą wrzodową). Przyczyny niskich wartości lęku u chorych po zawale serca autorzy dopatrują się w działaniu mechanizmu zaprzeczenia (ang. denial). Jest to, wg określenia Hacketta i Cassema, „mechanizm obrony polegający na świadomym lub nieświadomym odrzucaniu w części lub całości znaczenia zdarzeń po to, aby w ten sposób łagodzić lęk, strach lub inne nieprzyjemne uczucia” (wg Wrześniewskiego 1986). Nie jest wiadome, w jakim stopniu „zaprzeczanie” służy rzeczywistemu zmniejszeniu lęku i ogólnego pobudzenia, a na ile powoduje wypieranie lęku z pola świadomości lub nawet wpływa tylko na stopień uzewnętrzniania przykrych doznań.

Można sądzić, że u osób z chorobą niedokrwienną serca w większym stopniu niż w przeciętnej populacji działa mechanizm zaprzeczania, ponieważ stwierdzono, że zachowanie typu A pozytywnie koreluje ze skłonnością do zaprzeczania (Gentry i wsp. 1981). Ocenia się, że 25 do 50% pacjentów z ostrą chorobą niedokrwienną serca demonstruje, w mniejszym lub większym stopniu, zaprzeczanie występowania swojej choroby (Prince i wsp. 1982).

Można wyróżnić wiele aspektów związku pomiędzy lękiem a chorobą niedokrwienną serca. Są to: a) lęk jako jedna z możliwych przyczyn wpływających na rozwój miażdżycy naczyń wieńcowych; b) lęk a wystąpienie choroby niedokrwiennej serca; c) lęk a przebieg choroby niedokrwiennej serca, w szczególności wpływ lęku na: wyzwalanie objawów choroby, powodowanie powikłań, przebieg leczenia i rehabilitacji.

Hipoteza, iż powtarzające się stany wzmożonego lęku (a ogólniej rzecz biorąc — pobudzenia emocjonalnego) sprzyjają rozwojowi miażdżycy naczyń wieńcowych, znajduje oparcie w badaniach wykazujących zmiany metabolizmu lipidów w stresie emocjonalnym (Dimsdale i Herd 1982).

Wykazano wyraźne tendencje do wzrostu stężenia wolnych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w surowicy krwi oraz wzrostu indeksu miażdżycowego (Siegrist i wsp. 1988). Również wzmoczona agregacja płytek krwi pod wpływem stresu może sprzyjać rozwojowi miażdżycy (Hartel 1982). Także wzrost ciśnienia tętniczego w stanach stresu można uznać za czynnik sprzyjający miażdżycy (Raab 1966, Hartel 1982). Brak przy tym odpowiedzi na pytanie, czy występujące pod wpływem powtarzających się stresów zmiany metaboliczne mają tendencję do utrwalania się i w jakim stopniu stanowią one niezależny czynnik ryzyka miażdżycy.

Pośrednim dowodem wpływu pobudzenia emocjonalnego na rozwój miażdżycy są badania epidemiologiczne, wykazujące większe zaawansowanie zmian miażdżycowych u ludzi bardziej narażonych na sytuacje stresowe, np. u żołnierzy uczestniczących w walkach, lekarzy anestezjologów (Carlier 1982a).

Gwałtowne zmiany w nasileniu lęku, wchodzące w zakres ogólniejszego pojęcia stresu emocjonalnego, należy odróżnić od skłonności do reakcji lękowej, będącej trwalszym składnikiem osobowości. Pojawia się więc pytanie, czy skłonność ta może być czynnikiem ryzyka miażdżycy. Wyniki dotychczasowych badań nie są jednoznaczne (Jenkins 1976, Schocken i wsp. 1987). Dobrze zaplanowane badania Schocken'a wskazują raczej na brak takiego związku.

Istnieją przekonujące dane, że trudne sytuacje życiowe, związane między innymi z utrzymywaniem się podwyższonego poziomu lęku, dają początek chorobie niedokrwiennej serca (Levi 1972, Jenkins 1976 a, b, Rosenfeld 1981, Siegrist 1981, Theorell 1981, Dorian i Taylor 1984). Zależność ta jest najwyraźniej widoczna u chorych, u których pierwszym objawem jest zawał serca (Kornitzer 1981, Langosch 1981, Siegrist 1981, Theorell 1981). Można zatem sądzić, że stres emocjonalny działa jako niezależny czynnik ryzyka choroby niedokrwiennej serca (Orth-Gomer 1981). Pamiętać jednak należy, że istota problemu leży nie tylko w występowaniu wydarzeń potencjalnie stresorodnych, ale przede wszystkim decydujący jest sposób reagowania na te wydarzenia, uzależniony m. in. od indywidualnego modelu reagowania emocjonalnego (Jenkins 1976, Schtocsmeier 1976, Dembroski 1981, Glass 1982, Kagan 1982b, Gottschalk 1983, Rosenman 1983, Wrześniewski 1986).

Możliwe jest, że ludzie o podwyższonym poziomie lęku są bardziej skłonni do zachowań sprzyjających rozwojowi choroby niedokrwiennej serca. Wg badań grupy z Framingham (Kent-Houston i wsp. 1986), lęk u chorych z ch.n.s. koreluje z niecierpliwością, poczuciem braku czasu, skłonnością do dominacji. Z kolei osoby z zachowaniami sprzyjającymi rozwojowi choroby niedokrwiennej serca mogą odznaczać się większą reaktywnością układu krążenia na stres emocjonalny oraz

mogą być narażone na większą ilość sytuacji stresowych (Krantz i Reisen 1988).

Związek pomiędzy stresem emocjonalnym a występowaniem bólu wieńcowego jest powszechnym doświadczeniem zarówno chorych, jak i lekarzy, oraz potwierdzony jest przez badania naukowe (Raab 1966, Rosenfeld 1981). Stres emocjonalny powoduje także wzrost częstości występowania bezbólowych epizodów niedokrwienia mięśnia sercowego (Freeman i wsp. 1987).

Nie ulega też wątpliwości związek pomiędzy emocjami a występowaniem takich powikłań choroby niedokrwiennej serca, jak: zaburzenia rytmu serca, zatrzymanie krążenia, nagła śmierć sercowa (Jenkins 1976, Lynch i wsp. 1977, Engel 1978, Rosenfeld 1981, Carlier 1982b, Verierr i Lown 1982, Orth-Gomer 1983, Trichopoulos i wsp. 1983, Katsouyanis i wsp. 1986, Brodsky i wsp. 1987). Takie efekty działania emocji, jak stany niedokrwienia, zaburzenia rytmu, zatrzymanie krążenia, mogą być powodowane za pośrednictwem pobudzenia układu sympatycznego (Raab 1966; Henry 1986, Brodsky i wsp. 1987), parasympatycznego (Engel 1978), wzrost stężenia katecholamin (Kagan 1982a, Eliot i wsp. 1982, Freeman i wsp. 1987), glikokortykoidów i innych hormonów, jak aldosteron czy hormony tarczycy (Kagan i wsp. 1981, Henry 1986, Siltanen 1987), oraz poprzez zmiany w układzie krzepnięcia (Sokołow 1985a, b). Za szczególnie ważne należy uznać kardiotoksyczne działanie katecholamin (Raab 1966, Rosenman 1983) i taki pośredni efekt, jak obniżenie proggu migotania komór pod wpływem stresu emocjonalnego (Lown 1979).

Wymienione związki przenikają się wzajemnie i u każdego chorego włączają się w indywidualny obraz oddziaływań pomiędzy sferą emocjonalną a somatyczną. Uwarunkowane są także, niejako zewnętrznie, poprzez predyspozycje genetyczne i czynniki środowiskowe.

Piśmiennictwo

- Adlerkreutz H., Kuoposalami K., Narvanen S., Kosunen K., Heikkinen R. 1982. *Use of hypnosis in studies of the effect of stress on cardiovascular function and hormones*. Acta Med. Scand. (Suppl), 660, 84—94.
- Arnetz B., Fjellner B. 1986. *Psychological predictors of neuroendocrine responses to mental stress*. J. Psychosom. Res, 30, 297—305.
- Bailey R., Abernthy M., Beaven D. 1967. *Adrenocortical response to the stress of an acute myocardial infarction*. Lancet, 1 (7497), 970—973.
- Bain R., Poeppinghaus V., Jones G., Peaston M. 1989. *Cortisol level predicts myocardial infarction in patients with ischaemic chest pain*. Int. J. Cardiol., 25, 67—72.
- Bankart P., Elliott R. 1974. *Heart rate and skin conductance in anticipation of shocks with varying probability of occurrence*. Psychophysiology, 11, 160—174.
- Berger M., Bossert S., Krieg J., Dirlich G., Ettmeier W., Schreiber W., Zeersen D. 1987.

- Interindividual differences in the susceptibility of the cortisol system: an important factor for the degree of hypercortisolism in stress situations.* Biol. Psychiatry, 22, 1327—1339.
- Billig E., Lindell B., Sederholm M., Theorell T. 1980. *Denial, anxiety and depression following myocardial infarction.* Psychosomatics, 21, 639—645.
- Brodsky M., Sato D., Iseri L., Wolff L., Allen B. 1987. *Ventricular tachyarrhythmia associated with stress.* JAMA, 257, 2064—2067.
- Bromboszcz J. 1990. *Analiza rytmu dobowego zmiana stężenia kortyzolu w surowicy krwi i próba oceny lęku w pierwszych dniach hospitalizacji mężczyzn z chorobą niedokrwinną serca.* (praca doktorska). Akademia Medyczna, Kraków.
- Burch E., Brandenburg J. 1990. *Variables contributing to distress in male cardiac patients.* J. Fam. Prac., 30, 43—48.
- Burchfield S. 1979. *The stress response: a new perspective.* Psychosom. Med., 41, 661—672.
- Carlier J. 1982a. *Role des situations de stress repetees dans le developpement de l'atherosclerose.* Rev. Med. Liege, 37 (suppl. 1), 19—24.
- Carlier J. 1982b. *Stress, arytmies cardiaques et mort subite.* Rev. Med. Liege, 37 (suppl. 1), 33—40.
- Cay E., Vetter N., Phillip A., Dugard P. 1972a. *Psychological status during recovery from an acute heart attack.* J. Psychosom. Res., 16, 425—435.
- Cay E., Vetter N., Phillip A., Dugard P. 1972b. *Psychological reactions to a Coronary Care Unit.* J. Psychosom. Res., 16, 437—447.
- Cay E., Vetter N., Phillip A., Dugard P. 1973. *Return to work after heart attack.* J. Psychosom. Res., 17, 231—243.
- Ceremużyński L. 1967. *Clinical course of myocardial infarction and the excretion of 17 ketogenic steroids and 17 ketosteroids in urine.* Cor. Vasa, 9, 11—21.
- Chopra M., Thadani U., Aber C., Portal R., Parkes J. 1972. *Plasma cortisol, urinary 17—hydroxycorticoids, and urinary vanillyl mandelic acid after acute myocardial infarction.* British Heart J. 34, 992—997.
- Cox T. 1985. *The nature and measurement of stress.* Ergonomics, 28, 1155—1163.
- Dellipiani A., Cay E., Phillip A., Vetter N., Colling W., Donaldson R., Cormack P. 1976. *Anxiety after heart attack.* British Heart J, 38, 752—757.
- Dembrosky T. 1981. *Type A, stress and autonomic reactivity.* (W:) *Myocardial infarction and psychosocial risks.* (red.: J. Siegrist and M. Halhuber). Springer-Verlag, Berlin, s. 89—103.
- Dimsdale J., Herd A. 1982. *Variability of plasma lipids in response to emotional arousal.* Psychosom. Med., 44, 413—430.
- Domżał T., Szczudlik A., Kwasucki J., Zaleska B., Łypka A. 1983. *Plasma cortisol concentration in patients with different circadian pain rhythm.* Pain, 17, 67—70.
- Dorian B., Taylor B. 1984. *Stress factors in the development of coronary artery disease.* J. Occup. Med., 26, 747—756.
- Dorossiev D. 1976. *Psychological problems of cardiac rehabilitation.* (W:) *Psychological approach to the rehabilitation of coronary patients.* (red.: U. Stochsmeiser). Springer-Verlag, Berlin, s. 26—31.
- Eliot R., Buell J., Dembroski Th. 1982. *Bio-behavioral perspectives on coronary heart disease, hypertension and sudden cardiac death.* Ac. Med. Scand. (suppl.) 660, 203—213.
- Engel G. 1978. *Psychologic stress, vasodepressor (vasovagal) syncope, and sudden death.* Ann. Intern. Med., 89, 403—412.
- Forsman L., Lindblat L. 1983. *Effect of mental stress on baroreceptor mediated changes in blood pressure and heart rate, and on plasma catecholamines and subjective responses in healthy men and women.* Psychosom. Med., 45, 435—445.
- Francis K. 1979. *Psychologic correlates of serum indicators of stress in man: a longitudinal study.* Psychosom. Med., 41, 617—628.

- Francis K. 1981a. *The relationship between high and low trait psychological stress and serum indicators of stress*. *Experientia*, 37, 1086—1087.
- Francis K. 1981b. *The relationship between high and low trait psychological stress, serum testosterone, and serum cortisol*. *Experientia*, 37, 1296—1297.
- Frederickson K. 1989. *Anxiety transmission in the patient with myocardial infarction*. *Heart Lung*, 18, 617—622.
- Freeman L., Nixon P., Sallabank P., Reaveley D. 1987. *Psychological stress and silent myocardial ischemia*. *Am. Heart. J.*, 114, 447—490.
- Froese A., Hackett F., Cassem N., Silverberg E. 1974. *Trajectories of anxiety and depression in denying and non-denying acute myocardial infarction patients during hospitalization*. *J. Psychosom. Res.*, 18, 413—420.
- Gentry W., Oude-Weme J., Musch F., Hall R. 1981. *Differences in types A and B behavior in response acute myocardial infarction*. *Heart. Lung*, 10, 1101-1105.
- Glass D. 1982. *Psychological and physiological responses of individuals displaying type A behavior*. *Ac. Ned. Scand. (suppl)* 660, 193—202.
- Gottschalk L. 1983. *Vulnerability to „stress”*. *Am. J. Psychotherapy*, 37, 5—23.
- Hackett T., Cassem N. 1976. *White collar and blue-collar responses to heart attack*. *J. Psychosom. Res.*, 20, 85—95.
- Harbin T. 1989. *The relationship between the Type A behavior pattern and physiological responsivity: a quantitative review*. *Psychophysiology*, 26, 110—119.
- Hargreaves K., Mueller G., Dubner R., Goldstein D., Dionne R. 1987. *CRF produces analgesia in human and rats*. *Brian Res.*, 422, 154—157.
- Hartel G. 1982. *Neurogenic and psychological factors in coronary heart disease: an introductory overview*. *Ac. Med. Scand.*, (suppl.) 660, 7—11.
- Henry J. 1982. *Circulating opioids: possible physiological roles in central nervous function*. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 6, 229—245.
- Henry J. 1986. *Mechanisms by which stress can lead to coronary artery disease*. *Postgrad. Med. J.*, 62, 687—693.
- Hollandsworth J., Gintned G., Ellender B., Rectanus E. 1984. *O₂ consumption, heart rate and subjective ratings under conditions of relaxation and active coping*. *Behav. Res. Ther.*, 22, 281—288.
- Jacobs H., Nabarro J. 1969. *Plasma 11—hydroxycorticosteroid and growth hormone levels in acute medical illnesses*. *British. Med. J.*, 2, 595—598.
- Jeffcoate W., Lincoln N., Selby C., Herbert M. 1986. *Correlation between anxiety and serum prolactin in humans*. *J. Psychosom. Res.*, 30(2), 217—222.
- Jenkins C. 1976a. *Recent evidence supporting psychological and social risk factors for coronary disease*. *New Engl. J. Med.*, 294, 987—994.
- Jenkins C. 1976b. *Recent evidence supporting psychological and social risk factors for coronary disease*. *New Engl. J. Med.*, 294, 1033—1038.
- Kahara L., Keidar S., Sheinfeld M., Palant A. 1983. *Endogenous cortisol and thyroid levels in patients with acute myocardial infarction*. *Clin. Endocrinol.*, 19, 131—139.
- Kagan A., Levi L. 1981. *Interfaces in the system linking psychosocial stressors to cardiovascular disease*. (W:9 *Psychosomatic cardiovascular disorders — when and how to treat?* (red.: P. Kielholz) Hans Huber Publishers, Bern, s. 17—20.
- Kagan A. 1982. *Introduction to the role of psychosocial stressors in ischaemic heart disease*. *Adv. Cardiol.*, 29, 18—24.
- Kellner K., Marek H., Titlbach O., Wegner H., Engelmann L., Schuster E. 1984. *Verhalten von ACTH und Kortisol beim akuten Myokardinfarkt*. *Z. Gesamt Med.*, 39, 257—261.
- Kent-Houston B., Smith T., Żurawski R. 1986. *Principal dimensions of the Framingham Type A Scale. Differential relationship to cardiovascular reactivity and anxiety*. *J. Human. Stress*, 12, 105—112.

- Kimball Ch. 1982. *Stress and psychosomatic illness*. J. Psychosom. Res., 26, 63—67.
- Kornitzer M. 1981. *Work load and coronary heart disease*. (W:) *Myocardial infarction and psychosocial risks*. (red.: J. Siegrist, M. Halhuber). Springer-Verlag, Berlin, s. 18—40.
- Krantz D., Contrada R., Hill D., Friedler E. 1988. *Environmental stress and biobehavioral antecedents of coronary heart disease*. J. Consult. Clin. Psychol., 56, 333—341.
- Kuimow A., Yakobson M., Sorokin A. 1986. *Opriedielenie sodierżania kortizola, insulina i aldosterona w krwi, kak wazmożnych pokazatelei tieżenia i prognoza infarkta miokarda*. Kardiologia, 26, 95—98.
- Kwarecki K. 1973. *Regulacja czynności układu podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowego w warunkach podstawowych i w stresie*. Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, Warszawa.
- Langosch W. 1981. *Psychosocial stressors in patients with premature myocardial infarction*. (W:) *Myocardial infarction and psychosocial risks*. (red.: J. Siegrist, M. Halhuber). Springer-Verlag, Berlin, s. 120—126.
- Lawer K. 1980. *Cardiovascular and electrodermal response patterns in heart rate reactive individuals during psychological stress*. Psychophysiology, 17, 464—470.
- Levi L. 1972. *Introduction: psychosocial stimuli, psychophysiological reactions and disease*. Acta Med. Scand., (Suppl) 528, 11—27.
- Logan R., Murdoch W. 1966. *Blood levels of hydrocortisone, transaminases, and cholesterol after myocardial infarction*. Lancet, 2(7462), 521—524.
- Lown B. 1979. *Sudden cardiac death: the major challenge confronting contemporary cardiology*. Am. J. Cardiol., 43, 313—328.
- Lynch J., Paskewitz D., Gimbel K., Thomas S. 1977. *Psychological aspects of cardiac arrhythmias*. Am. Heart. J., 93, 645—657.
- Markiewicz M. 1965. *Czynność nadnerczy w zawale serca*. Pol. Tyg. Lek., 40, 1511—1515.
- Markuljak I., Hendrich F., Funiak S., Levčík A. 1984. *Hladiny plazmatickeho kortizolu z hladiska denneho rytmu v priebehu cerstveho srdcoveho infarktu*. Vnitr. Lek., 30, 681—687.
- Mason J. 1975. *Emotion as reflected in patterns of endocrin integration*. (W:) *Emotions, their parameters and measurement*. (red.: L. Levi). New York, s. 143—208.
- Motyka M. 1977. *Wplyw sytuacyjnej niepewności na reakcje lęku*, (praca doktorska). Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Nitter-Hauge S., Kirkeby K., Alvsaker J., Aakvaag A. 1972. *Plasma 11-hydroxycorticosteroids in acute myocardial infarction*. Acta. Med. Scand., 192, 535—538.
- Odink J., Wientjes C., Thissen J., Van der Beek E., Kramer F. 1987. *Type A behavior, borderline hyperventilation and psychological, psychosomatic and neuroendocrine responses to mental task load*. Biol. Psychol., 25, 107—118.
- Orth-Gomer K. 1981. *Psychosocial stress and coronary heart disease when controlling for traditional risk factors*. (W:) *Myocardial infarction and psychosocial risks*. (red.: J. Siegrist, M. Halhuber). Springer-Verlag, Berlin, s. 65—70.
- Orth-Gomer K. 1983. *Evidence of psychological influence on formation of ventricular arrhythmias: implications for preventive therapy*. (W:) *Psychosomatic risk factors and coronary heart disease: indications for specific preventive therapy*. (red.: R. Rosenman). Hans Huber Publishers, Bern, s. 42—48.
- Oswald G., Smith C., Betteridge D., Yudkin J. 1986. *Determinants and importance of stress hyperglycaemia in non-diabetic patients with myocardial infarction*. Br. Med. J., 293, 917—922.
- Parker L., Eugene J., Farber D., Liftrak E., Lai M., Juler G. 1985. *Dissociation of adrenal androgen and cortisol levels in acute stress*. Horm. Metabol. Res., 17, 209—212.
- Penzien D., Hursey K., Kotses H. 1985. *The effects of anticipatory stress on heart rate and T-wave amplitude revisited: a reply to Furedy and Heslegrave*. Biol. Psychol., 21, 229—231.

- Philip A., Cay E., Vetter N., Stuckey N. 1979. *Short term fluctuations in anxiety in patients with myocardial infarction*. J. Psychosom. Res., 23, 277—280.
- Pickar D., Cohen M., Naber D., Cohen R. 1982. *Clinical studies of the endogenous opioid system*. Biol. Psychiatry, 17, 1243—1276.
- Prakash R., Parmlay W., Horvat M., Swan H. 1972. *Serum cortisol, plasma free fatty acids, and urinary catecholamines as indicators of complications in acute myocardial infarction*. Circulation, 45, 736—745.
- Prince R., Frasure-Smith N., Rolicz-Wołoszyk E. 1982. *General health questionnaire, stress and outcome after ischemic heart disease episodes*. Adv. Cardiol., 29, 113—118.
- Raab W. 1966. *Emotional and sensory stress factors in myocardial pathology*. Am. Heart. J., 538—564.
- Rao L. 1970. *Urinary steroid excretion patterns after acute myocardial infarction*. Lancet, 2(7669), 390—391.
- Rosenfeld J. 1981. *Are anxiety and stress risk factors for cardiac morbidity and mortality?* (W:) *Psychosomatic cardiovascular disorders — when and how to treat?* (red.: P. Kielholtz). Hans Huber Publishers, Bern, s. 97—103.
- Rosenman R. 1983. *Coronary-prone behavior pattern and coronary disease: implications for the use of beta blockers and primary prevention*. (W:) *Psychosomatic risk factors and coronary heart disease: Indications for specific preventive therapy*. (red.: R. Rosenman). Hans Huber Publishers, Bern, s. 9—14.
- Scher H., Furedy J., Heslegrave R. 1985. *Individual differences in phasic cardiac reactivity to psychological stress and the law of initial value*. Psychophysiology, 22(3), 435—348.
- Schocken D., Greene A., Worden T., Harrisson E., Spielberger Ch. 1987. *Effects of age and gender on the relationship between anxiety and coronary artery disease*. Psychosom. Med., 49, 118—126.
- Selye H. 1977. *Stres okielzany*. PIW, Warszawa.
- Sherwood A., Allen M., Obrist P., Langer A. 1986. *Evaluation of beta-adrenergic influences on cardiovascular and metabolic adjustments to physical and psychological stress*. Psychophysiology, 23, 89—104.
- Siegrist J. 1981. *Myocardial infarction and psychosocial risks: concluding remarks*. (W:) *Myocardial infarction and psychosocial risks*. (red.: J. Siegrist, M. Halhuber). Springer-Verlag, Berlin, s. 133—147.
- Siegrist J., Matschinger W., Cremer P., Seidel D. 1988. *Atherogenic risk in men suffering from occupational stress*. Atherosclerosis, 69, 211—218.
- Siltanen P. 1987. *Stress, coronary disease and coronary death*. Ann. Clin. Res., 19, 96—103.
- Sokołow E., Howelskaja T., Bauda I., Nowikowa J. 1985a. *Wlianie emocjonalnego napięcia na wnutrisosudistyną koagulację u bolnych s angiograficznie potwierdzonej ischemicznej choroby serca*. Kardiologia, 25(2), 34—38.
- Sokołow E., Howalskaja T., Banda I., Nowikowa J. 1985b. *O hormonalnej regulacji systemu hemostazy u bolnych s ischemicznej chorobą serca w uświanach emocjonalnego napięcia*. Kardiologia, 25(10), 112—117.
- Sosnowski T. 1977. *Lęk jako stan i jako cecha w ujęciu Charlesa D. Spielbergera*. Przegląd Psychol., 20, 349—360.
- Sprunt J., Browning M. 1967. *Steroid level in myocardial infarction*. Lancet, 1, 1160.
- Stocksmeier U. 1976. *Medical and psychological aspects of coronary heart disease*. (W:) *Psychological approach to the rehabilitation of coronary patients*. (red.: U. Stocksmeier). Springer-Verlag, Berlin, s. 9—19.
- Stepura O. 1981. *Osobienności glikokortykoidnej funkcji nadpoczeczników pri terminalnych osłoeniach ostrowo infarkta miokarda*. Kardiologia, 21(12), 49—55.
- Sykes D., Evans A., McBoyle D., McIlmoyle E., Salathia K. 1989. *Discharge from a coronary care unit: psychological factors*. J. Psychosom. Res., 33, 477—488.

- Szabo S. 1985. *The creative and productive life of Hans Selye: a review of his major scientific discoveries*. *Experientia*, 41, 564—567.
- Thompson D., Webster R., Cordle Ch., Sutton T. 1987. *Specific sources and patterns of anxiety in male patients with first myocardial infarction*. *Br. J. Med. Psychol.*, 60, 343—348.
- Thorell T. 1981. *Life events, job stress and coronary heart disease*. (W:) *Myocardial infarction and psychosocial risks*. (red.: J. Siegrist, M. Halhuber). Springer-Verlag, Berlin, s. 1—17.
- Trichopoulos D., Katsouyanni K., Zavitsanos X., Tzonou A., Dalla-Vorgia P. 1983. *Psychological stress and fatal heart attack: the Athens (1981) earthquake natural experiment*. *Lancet*, 1(8322), 441—444.
- Turner J., Fine T. 1983. *Effects of relaxation associated with brief restricted environmental therapy (REST) on plasma cortisol and ACTH*. *Biofeedback Self-regulation*, 8, 115—126.
- Varrier R., Lown B. 1982. *Experimental studies of psychological factors in sudden cardiac death*. *Ac. Med. Scand.*, (suppl.) 660, 57—68.
- Wiener K. 1977. *Plasma cortisol, corticosteron and urea in acute myocardial infarcto: clinical and biochemical correlations*. *Clin. Chim. Acta*, 76, 243—250.
- Wittersheim G., Brandenberger G., Follenius M. 1985. *Mental task-induced strain and its after-effect assessed through variations in plasma cortisol levels*. *Biol. Psychology*, 21, 123—132.
- Wrześniewski K., Świdarska H. 1979. *Porównanie dynamiki lęku u pacjentów z zawałem serca w czasie rehabilitacji szpitalnej i pozpitalnej*. *Przeb. Lek.*, 36, 613—616.
- Wrześniewski K., Lepczyński P. 1985. *Wzory reagowania emocjonalnego w sytuacjach stresowych i ich związek z chorobą somatyczną*. *Pol. Tyg. Lek.*, 40, 1285—1290.
- Wrześniewski K. 1986. *Psychologiczne problemy chorych z zawałem serca*. PZWL, Warszawa.
- Yates F., Maran J. 1975. *The physiology of the mammalian hypothalamo-adenohypophysial-adrenal glucocorticoid system — a new hypothesis*. (W:) *Chronobiological aspects of endocrinology*. (Symposium Capri, April 8—10, 1974). F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart, s. 351—377.

Glycocorticoidic Activity of Adrenal Glands and Anxiety as the Components of the Stress Reaction in those Suffering from the Myocardial Ischemia. Survey on Research.

Summary

This article surveys and discusses the available research on the connection between anxiety and the glycocorticoidic activity of adrenal glands in stress situations: changes in anxiety intensification and the occurrence of conditioned anxiety experiences and changes in glycocorticoidic activity in those suffering from the myocardial ischemia. It was pointed out how the studied variables may influence the course of the illness.

Janusz Bromboszcz*, Zofia Sekuła**

Aktywność glikokortykoidowa nadnerczy i lęk jako składniki reakcji stresowej u chorych z chorobą niedokrwienną serca.

Badania własne związku pomiędzy stężeniem kortyzolu w surowicy krwi a lękiem.

Przedstawiana praca dotyczy dwu z podstawowych, jak można sądzić, składników niespecyficznego reakcji adaptacyjnej, tj. wydzielania glikokortykoidów i występowania lęku, u chorych w stanie zagrożenia spowodowanego chorobą niedokrwienną serca (ch.n.s.). Związek wydzielania glikokortykoidów i lęku z reakcją stresową był wykazywany w wielu badaniach, dotyczących także chorych z ch.n.s. Brak jednak pewnej odpowiedzi na pytanie, jakie są wzajemne zależności pomiędzy tymi zmiennymi. Są dane sugerujące wzajemną, być może nawet bezpośrednią zależność (Francis 1979, Parker i wsp. 1985, Jaffcoat i wsp. 1986, Odink i wsp. 1987). Są też i takie badania, w których nie wykazano związku pomiędzy tymi zmiennymi (Francis 1981a, b, Berger i wsp. 1987).

Cel i założenia pracy

Celem pracy jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy w stanie stresu u chorych z bólową postacią ch.n.s. stężenie kortyzolu w ich surowicy krwi jest związane z nasileniem odczuwanego lęku lub osobowościową skłonnością do reakcji lękowej.

Przy podjęciu próby uzyskania odpowiedzi na postawione wyżej pytania przyjęto następujące założenia:

* Instytut Rehabilitacji AWF w Krakowie

** Katedra Diagnostyki Biochemicznej AM w Krakowie

1. Stan chorego w okresie pierwszych dni hospitalizacji, spowodowanej wystąpieniem objawów ch.n.s., należy określić jako stan zagrożenia. Wobec działania w tym okresie licznych i silnych czynników stresogennych, można spodziewać się zmian w wydzielaniu hormonów osi podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowej (p.p.n.) oraz występowania tendencji wzrostowych w nasileniu lęku.

2. Na podstawie wyników licznych dotychczasowych badań (m.in.: Angeli 1975, Weitzman 1975, Knoll i wsp. 1984, Pfohl i wsp. 1985, Follenious i Brandenberger 1986, VanGool i Mirmiran 1986) należy stwierdzić, że w fizjologicznym zakresie zmienności występują duże indywidualne różnice w przebiegu rytmu dobowego stężenia kortyzolu w surowicy krwi u człowieka. Dotyczy to zwłaszcza okresu aktywności dziennej. Z całą pewnością można jedynie stwierdzić, że warunkiem uznania badanego rytmu dobowego kortyzolu za fizjologiczny jest występowanie wyższych stężeń kortyzolu w godzinach poranno-przedpołudniowych (maksimum rytmu pomiędzy godz. 5:00 a 11:00) niż w godzinach wieczorno-nocnych (minimum rytmu pomiędzy godz. 29:00 a 3:00). Równocześnie należy mieć na uwadze, iż sama procedura pobierania krwi może być czynnikiem stresogennym, a więc wpływającym na stężenie kortyzolu w surowicy krwi. Dlatego konieczne jest ograniczenie pobierań krwi do takiej liczby, która z jednej strony umożliwi wyciąganie wniosków co do zmienności stężenia kortyzolu w badanej dobie, a z drugiej strony stanowi jak najslabszy czynnik stresogenny. Biorąc to pod uwagę przyjęto, iż dla oceny dobowej zmienności stężenia kortyzolu w surowicy krwi można oprzeć się na pomiarach stężenia kortyzolu w próbkach krwi pobranych o godzinach: 6:00, 10:00, 18:00, 22:00.

3. Dobowy rytm fizjologiczny kortyzolu uznano za zaburzony jeśli stężenie kortyzolu o godz 6:00 i godz 10:00 nie jest wyższe niż o godz. 22:00.

4. W pracy pojęcia „lęk” użyto dzieląc koncepcję Spielberga. Nie wydaje się konieczne różnicowanie pomiędzy lękiem, strachem, obawą, niepokojem. W badaniu można oprzeć się na tym co jest bezpośrednio dostępne i jednocześnie różnicujące, to jest na relacji słownej, a w pomiarze konieczne jest rozróżnienie pomiędzy lękiem występującym w stanie zagrożenia a osobowością predyspozycją do reakcji lękowej.

5. Planując badanie lęku za pomocą kwestionariusza Spielberga przyjęto, że pomiarów nie można dokonać częściej niż jeden raz w ciągu doby, ponieważ częstsze wypełnianie kwestionariusza zmniejsza dokładność pomiaru. Przyjmując, iż w okresie obejmującym czas jednorazowej hospitalizacji skłonność do reakcji lękowej, wyrażana przez wskaźnik lęku-cechy, jest wielkością względnie stałą, wartość tego wskaźnika oszacowano jako średnią przynajmniej trzech pomiarów wykonanych w okresie hospitalizacji.

6. Biorąc pod uwagę fakt, że stosowanie leków uspokajających w chorobie niedokrwiennej serca stanowi uznaną metodę leczenia o niewątpliwych korzyściach, przyjęto iż istnieją etyczne przeciwwskazania do bezwzględnego niepodawania leków uspokajających wszystkim chorym, niezależnie od stwierdzonego u nich napięcia i pobudzenia psychofizycznego.

Material i metodyka badań

I. Charakterystyka badanej grupy

Badaniami objęto 36 mężczyzn, którzy zostali przyjęci do Kliniki Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Krakowie z powodu bólowej postaci ch.n.s. U 19 rozpoznano niestabilną niewydolność wieńcową. Do grupy tej zakwalifikowano chorych spełniających jedno z dwóch poniższych kryteriów: 1) występowanie bólu zamostkowego z pojawiającymi się w czasie trwania bólu obniżeniami odcinka ST w zapisie ekg przekraczającymi 0,2mV; 2) występowanie bólu zamostkowego i obniżeń odcinka ST w zapisie ekg przekraczających 0,1mV oraz dodatkowo elektrokardiograficznej próby wysiłkowej (wykonanej po okresie objętym obserwacją). U pozostałych 17 badanych rozpoznano ostry zawał mięśnia sercowego. Do grupy tej zakwalifikowano chorych spełniających jedno z dwóch poniższych kryteriów: 1) obecność bólu zamostkowego trwającego dłużej niż 30 min oraz typowych dla zawału zmian w zapisie ekg (fali Pardeego z następową ewolucją kształtu krzywej aż do wystąpienia ujemnego załamka T i/lub patologicznego załamka O); 2) występowanie typowych dla zawału zmian w zapisie ekg oraz wzrostu w surowicy krwi enzymów wskaźnikowych zawału (kinazy kreatyninowej i/lub transaminazy asparagininowej).

U żadnego z zakwalifikowanych do badań chorych przebieg choroby nie był powikłany zatrzymaniem krążenia, wstrząsem, jawną niewydolnością krążenia, czy zmianami zakrzepowo-zatorowymi. Żaden z badanych nie przybywał też na oddziale intensywnego nadzoru. U dwóch badanych z rozpoznaną niewydolnością wieńcową wystąpił, po okresie obserwacji, czyli po 4 dobie hospitalizacji, ostry zawał mięśnia sercowego i chorzy ci zostali przeniesieni na oddział intensywnego nadzoru. Pozostali badani zostali wypisani z kliniki w stanie ogólnym dobrym.

W czasie prowadzonych obserwacji wszyscy badani otrzymali dosustnie leki z grupy nitratów w podzielonych dawkach dobowych i doraźnie w razie wystąpienia bólów wieńcowych, oraz lek uspokajający w stałej dawce dobowej (Relanium 3 x dz 5 mg tbl). Żaden z badanych nie otrzymał w okresie obserwacji narkotycznych leków przeciwbólowych ani leków z grupy beta-blokerów.

Wiek badanych w latach: \bar{x} = 54,2 σ = 9,05 zakres = 38—73.

II Metoda badań

A) Ocena stężenia kortyzolu w surowicy krwi

Obserwację rozpoczynano o godz. 6:00 pierwszego dnia po przyjęciu chorego do kliniki, a kończono o godz. 22:00 w trzecim dniu.

Stężenie kortyzolu w surowicy krwi żyłnej oznaczano wg metody Dade'a (Kitabchi i Kitchel 1970), w której norma dla godzin porannych wynosi 12—27 ug/dl. Krew pobierano z żyły łokciowej o godzinach: 6:00, 10:00, 18:00, 22:00.

Przeprowadzono następujące analizy:

1. Obliczono średnie stężenia kortyzolu w kolejnych godzinach i dniach badania.

2. Zbadano istotność zmian stężenia kortyzolu w surowicy krwi stosując analizę wariancji dla modelu z powtarzanymi pomiarami oraz oceniono zgodność stwierdzanych zmian stężenia kortyzolu z fizjologicznym rytmem dobowym (badając różnice pomiędzy średnimi stężeniami kortyzolu o godz. 6:00 i 22:00 oraz pomiędzy średnimi stężeniami kortyzolu o godz. 10:00 i 22:00).

3. Analizę zachowania fizjologicznego rytmu dobowego stężenia kortyzolu w surowicy krwi przeprowadzono również indywidualnie (porównując stężenia kortyzolu o godz. 6:00 i 22:00 oraz o godz. 10:00 i 22:00). Wyodrębniono podgrupę chorych, u których stwierdzono występowanie zmian stężenia kortyzolu, niezgodnych z fizjologicznym rytmem dobowym.

B) Ocena lęku

Do badania lęku zastosowano kwestionariusz samooceny Spielberga w polskiej adaptacji Tysarczyk, Wrześniowskiego i Strelaua (Wrześniowski i Sosnowski 1987). Badani wypełniali część kwestionariusza na podstawie której mierzono wskaźnik lęku-stanu w pierwszej, drugiej, trzeciej dobie około godz. 10:00. Wskaźnik lęku-cechy określano jako średnią z trzech pomiarów dokonanych w różnych dniach pobytu badanego w klinice. W czasie wypełniania kwestionariusza badany nie był poddany innym badaniom ani zabiegom oraz nie zgłaszał występowania dolegliwości bólowych.

Wyniki standaryzowano w skali tenowej.

Przeprowadzono następujące analizy:

1. Obliczono średnią wartość wskaźnika lęku-cechy i wyodrębniono podgrupy różniące się nasileniem skłonności do reakcji lękowej. Podgrupę chorych o słabej skłonności do reakcji lękowej stanowili chorzy pierwszego kwartyla rozkładu wskaźnika lęku-stanu, a podgrupę o silnej skłonności do reakcji lękowej stanowili chorzy czwartego kwartyla rozkładu wartości wskaźnika lęku-cechy.

2. Obliczono średnie wartości wskaźników lęku-stanu.

3. Zbadano zmienność wskaźnika lęku-stanu stosując metodę analizy wariancji dla zmiennych powtarzalnych.

C) Badanie związków pomiędzy nasileniem lęku a stężeniem kortyzolu w surowicy krwi

1. Zbadano współzależność pomiędzy wielkością stężenia kortyzolu w surowicy krwi o godz. 10:00 a wartością wskaźnika lęku-stanu w tej samej dobie obserwacji (stosując metodę analizy korelacji i regresji).

2. Zbadano zgodność kierunków zmian stężenia kortyzolu w surowicy krwi o godz. 10:00 i wartości wskaźnika lęku-stanu pomiędzy pierwszą a drugą oraz pomiędzy drugą a trzecią dobą. Wyróżniono podgrupy o rosnących, malejących i niezmiennych wartościach badanych zmiennych. Testem niezależności χ^2 oceniono istotność różnicy rozkładu (związek pomiędzy kierunkami zmian stężenia kortyzolu a kierunkami zmian wartości wskaźnika lęku-stanu).

3. Zbadano związek pomiędzy wartością wskaźnika lęku-stanu a występowaniem zmian stężenia kortyzolu w surowicy krwi, niezgodnych z fizjologicznym rytmem dobowym, testując testem t-Studenta (dla zmiennych niezależnych) istotność różnicy między średnią wartością wskaźnika lęku-stanu w grupie wykazującej zmiany stężenia kortyzolu niezgodne z fizjologicznym rytmem dobowym, a średnią wartością wskaźnika lęku-stanu w grupie nie wykazującej tego zaburzenia.

4. Testem t-Studenta dla zmiennych niezależnych porównano stężenia kortyzolu w kolejnych godzinach i dniach badania pomiędzy grupami o słabej i silnej skłonności do reakcji lękowej.

Całość materiału analizowano za pomocą komputera IBM-AT z zastosowaniem systemu analizy statystycznej STATBAZ (autor J. Meus).

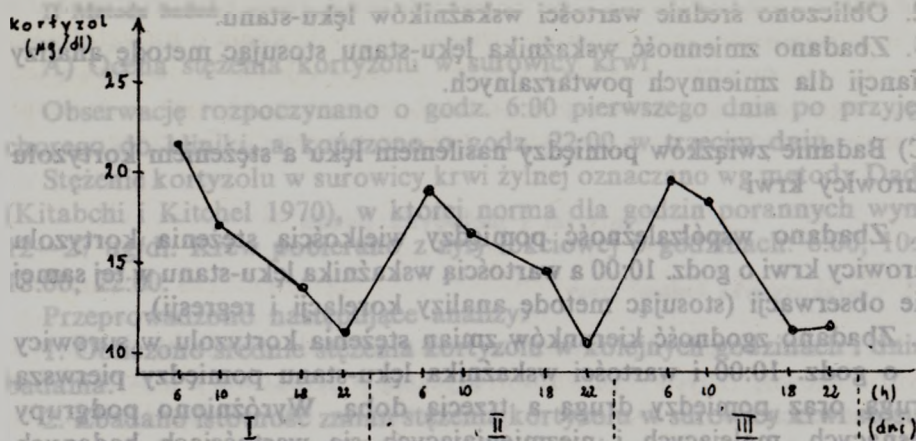
Wyniki

A) Wyniki oceny stężenia kortyzolu krwi

1. Wyniki oceny średniego stężenia kortyzolu w surowicy krwi w poszczególnych godzinach i dniach obserwacji przedstawia ryc. 1.

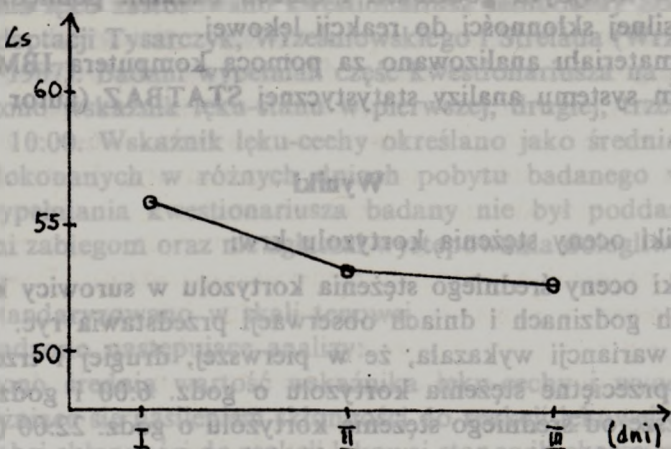
Analiza wariancji wykazała, że w pierwszej, drugiej i trzeciej dobie obserwacji przeciętne stężenia kortyzolu o godz. 6:00 i godz. 10:00 są istotnie wyższe od średniego stężenia kortyzolu o godz. 22:00 (Statystyka $F=13.55$ $p<0.01$). Obserwowany rozkład średnich stężeń kortyzolu jest zgodny z fizjologicznym rytmem dobowym.

2. Wyniki analizy występowania zaburzeń rytmu dobowego kortyzolu u poszczególnych chorych.



Ryc. 1. Średnie stężenia kortyzolu w surowicy krwi u chorych z chorobą niedokrwienną serca, w pierwszych trzech dobach hospitalizacji

Rozkład stężeń kortyzolu niezgodny z fizjologicznym rytmem dobowym stwierdzono u 20 (tj. 55.5%) badanych. U 15 badanych taki rozkład stwierdzono w jednej dobie: w pierwszej dobie u 6 badanych, w drugiej — u 5, a w trzeciej dobie u 4 badanych. U jednego badanego wystąpił w pierwszej i trzeciej dobie, u dwóch badanych — w drugiej i trzeciej, również u dwóch badanych utrzymywał się we wszystkich trzech dobach obserwacji.



Ryc. 2. Średnie wartości łęku-stanu u chorych z chorobą niedokrwienną serca, w pierwszych trzech dobach hospitalizacji

B) Wyniki badań lęku

1. Wartości wskaźnika lęku-cechy:

śr. = 47,6 σ = 8,2 zakres: = 34—68

pierwszy kwartyl: < 50 (n = 8), czwarty kwartyl: > 61 (n = 9).

2. Średnie wartości wskaźników lęku-stanu przedstawia ryc. 2.

Analiza wariancji nie wykazała istotnych różnic pomiędzy wskaźnikami lęku-stanu w pierwszej, drugiej i trzeciej dobie.

C) Wyniki oceny związków pomiędzy nasileniem lęku a stężeniem kortyzolu w surowicy krwi

1. Wyniki analizy korelacji i regresji pomiędzy wartością wskaźnika lęku-stanu a stężeniem kortyzolu w surowicy krwi — badanymi o godz. 10:00 — przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Wyniki analizy korelacji i regresji pomiędzy wartością wskaźnika lęku-stanu a stężeniem kortyzolu w surowicy krwi

Doba	r	a	p
I	0.160	0.110	p > 0.05
II	0.160	0.085	p > 0.05
III	0.025	0.018	p > 0.05

Nie stwierdzono istotnych korelacji pomiędzy wartością wskaźnika lęku-stanu a stężeniem kortyzolu w surowicy krwi.

2. Wyniki oceny związku pomiędzy zmiennością wskaźnika lęku-stanu a zmiennością stężenia kortyzolu o godz. 10:00, badanymi pomiędzy pierwszą a drugą dołą i pomiędzy drugą a trzecią dołą

Jednokierunkowe zmiany wartości wskaźnika lęku-stanu i stężenia kortyzolu w surowicy krwi stwierdzono:

pomiędzy pierwszą a drugą dołą u 20 (tj. 55.6%) badanych, a pomiędzy drugą a trzecią dołą u 15 (tj. 41.7%) badanych.

Nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy kierunkiem zmian wartości wskaźnika lęku-stanu a kierunkiem zmian stężenia kortyzolu w surowicy krwi pomiędzy pierwszą a drugą dołą (statystyka $\chi^2 = 4.61$ p > 0.05), i pomiędzy drugą a trzecią dołą (statystyka $\chi^2 = 6.67$ p > 0.05).

3. Wyniki porównania średnich wartości wskaźnika lęku-stanu pomiędzy podgrupami chorych o zgodnym bądź niezgodnym z fizjologicznym rytmem przebiegu zmian stężenia kortyzolu w surowicy krwi przedstawia tabela 2.

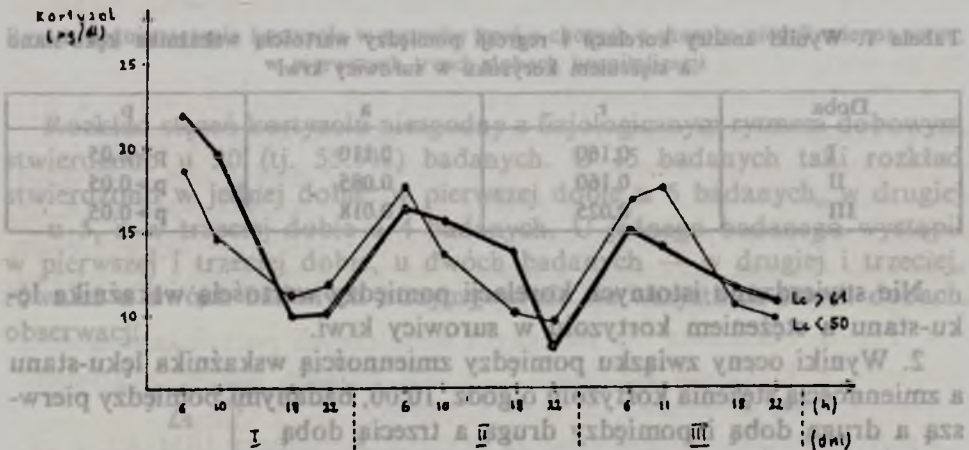
Grupa badanych wykazująca zmiany stężenia kortyzolu zgodne z fizjologicznym rytmem dobowym i grupa badanych wykazująca zmiany stężenia kortyzolu niezgodne z fizjologicznym rytmem dobowym, nie różniły się istotnie od siebie pod względem nasilenia odczuwanego lęku.

Tabela 2. Średnie wartości wskaźnika lęku-stanu w grupach o przebiegu zmian stężenia kortyzolu w surowicy krwi, niezgodnym (grupa I), bądź zgodnym (grupa II) z fizjologicznym rytmem dobowym, oraz ocena istotności różnicy pomiędzy tymi wartościami

Doba	Grupa I	Grupa II	Istotność różnicy
I	52.6	56.4	$p > 0.05$
II	56.4	51.9	$p > 0.05$
III	57.8	51.0	$p > 0.05$

4. Wyniki porównania średnich stężeń kortyzolu w kolejnych godzinach i dniach badania pomiędzy grupą o słabej skłonności do reakcji lękowej a grupą o silnej skłonności do reakcji lękowej

Przebieg zmian średniego stężenia kortyzolu w badanych grupach przedstawia ryc. 3.



Ryc. 3. Średnie stężenia kortyzolu w surowicy krwi u chorych z chorobą niedokrwienną serca, w pierwszych trzech dobach hospitalizacji, w grupie chorych o słabej skłonności do reakcji lękowej ($Lc < 50$) i w grupie o silnej skłonności do reakcji lękowej ($Lc > 61$)

Nie stwierdzono istotnych różnic stężenia kortyzolu pomiędzy grupą o słabej a grupą o silnej skłonności do reakcji lękowej.

Omówienie wyników i wnioski

W przedstawionych badaniach nie zaobserwowano istotnej korelacji pomiędzy nasileniem lęku a stężeniem kortyzolu w surowicy krwi, mierzonymi o godz. 10:00, w kolejnych trzech pierwszych dobach hospitalizacji (tab. 1). Oznacza to, że lęk nie pozostaje w bezpośrednim związku ze stężeniem kortyzolu w surowicy krwi.

W badaniach eksperymentalnych, wykazujących związek pomiędzy lękiem a kortyzolem, przedstawiana jest sytuacja, w której działanie bodźca lękogennego (tj. powodującego wzrost nasilenia lęku) wywołuje wzrost stężenia kortyzolu w surowicy krwi. Istotny jest więc fakt przyrostu obu zmiennych, a nie ich bezwzględnych wartości. Biorąc to pod uwagę uwzględniono w analizie porównanie kierunków zmian obu zmiennych pomiędzy dobami pierwszą a drugą oraz drugą a trzecią. Nie wykazano jednak zbieżności pomiędzy kierunkami zmian (tzn. wzrostem wartości, zmniejszeniem się wartości, pozostaniem bez zmian) nasilenia lęku i stężenia kortyzolu w surowicy krwi.

W badanej grupie wykazano tendencję do występowania — zgodnego z fizjologicznym rytmem dobowym — stężenia kortyzolu w godz.: 6:00, 10:00, 18:00 i 22:00, jednak analiza poszczególnych przypadków ujawniła, że u znacznej części, bo u 55.6% wszystkich badanych, zmiany stężenia kortyzolu nie były zgodne z fizjologicznym rytmem dobowym, a więc u tych chorych rytm dobowy był na pewno zaburzony. U większości tych badanych zaburzenie dotyczyło tylko jednej doby. Można więc było zadać pytanie, czy lęk jako czynnik stresu sprzyja występowaniu zaburzeń fizjologicznego rytmu dobowego kortyzolu.

Stwierdzony brak różnicy w nasileniu odczuwanego lęku pomiędzy grupą, w której zmiany stężenia kortyzolu były zgodne z fizjologicznym rytmem dobowym, a grupą, w której stwierdzono zaburzony rytm dobowy kortyzolu, przemawia za stwierdzeniem, że zwiększonego nasilenia lęku nie można uznać za czynnik związany z występowaniem zaburzeń rytmu dobowego kortyzolu (ocenianego na podstawie pomiarów w wybranych godzinach). Można jednak przypuszczać że występowanie silnie lękogennej sytuacji w okresie zbliżonym do minimum rytmu dobowego kortyzolu może wywołać wzrost stężenia kortyzolu przekraczający wartości z godzin porannych, a więc kwalifikowany jako zaburzenie rytmu dobowego kortyzolu.

Nie stwierdzono też różnicy stężeń kortyzolu pomiędzy grupami o słabej i silnej skłonności do reakcji lękowej, z czego można wnioskować, że osobowościowa skłonność do reakcji lękowej nie jest czynnikiem wpływającym na reakcję glikokortykoidową nadnerczy w badanej sytuacji stresowej.

Powstaje więc pytanie, dlaczego w badanej grupie nie wykazano związku pomiędzy stężeniem kortyzolu a nasileniem lęku, pomimo iż niektóre badania sugerują występowanie takiego związku.

Przyczyną tego może być fakt, że lęk jest w większości przypadków determinowany przez wiele różnych i działających w dłuższym okresie składowych, a nie tylko przez jedną sytuację bodźcową, natomiast kortyzol reaguje wzrostem na działanie konkretnego, często pojedynczego i krótkotrwałego bodźca, a wewnętrzne mechanizmy układu p.p.n. nakierowane są na jak najszybsze przywracanie fizjologicznego rytmu dobowego. Nasilenie

lęku nie jest więc bezpośrednim bodźcem pobudzającym wydzielanie kortyzolu. Nie przeczy to stwierdzeniu, że różne bodźce stresogenne mogą powodować równoczesny wzrost stężenia kortyzolu i nasilenia lęku. Jest jednak prawdopodobne, że taki związek zachodzi jedynie w ograniczonym przedziale czasu, wyznaczanym przez czas działania bodźca i bezpośrednią reakcję na ten bodziec. W dalszym okresie reakcje zmiennych różnią się od siebie (np. utrzymuje się podwyższony lęk, a stężenie kortyzolu wraca do normy). Tłumaczy to fakt, że obserwując zmiany stężenia kortyzolu i nasilenia lęku w odstępach 24-godzinnych nie stwierdzono współzależności pomiędzy tymi zmiennymi.

Przyjmując, że zarówno zwiększenie nasilenia lęku, jak i wzrost stężenia kortyzolu są odpowiedzią na wzrost ogólnego pobudzenia, można postawić hipotezę, iż zmiany te, choć spowodowane tym samym bodźcem, są różnymi, niezależnymi drogami reakcji organizmu.

Należy też rozważyć, czy w badanej sytuacji nie zachodzą jakieś szczególne warunki powodujące zaburzenie współzależności pomiędzy nasileniem lęku a stężeniem kortyzolu. Czy czynnikiem zmieniającym omawianą zależność może być działanie lęku uspokajającego? Można przypuszczać, iż wywołany w ten sposób efekt redukcji napięcia i niepokoju jest różny u poszczególnych chorych, ale równocześnie należy oczekiwać, że pomimo działania leku zostanie zachowana zgodność kierunków zmian nasilenia lęku i stężenia kortyzolu, a takiej zgodności w przedstawionych badaniach nie stwierdzono. Nie można więc uznać efektu działania leku uspokajającego za zasadniczą przyczynę niewystępowania współzależności obu zmiennych.

Innym czynnikiem mogącym wpływać na badaną zależność jest stwierdzona u wielu chorych z chorobą niedokrwienną serca skłonność do „zaprzeczania” występowania lęku. Zjawisko to nie ma jednak jednoznacznej interpretacji. Przyjmując hipotezę, że jest ono przyczyną niewystępowania współzależności pomiędzy mierzalnym nasileniem lęku a stężeniem kortyzolu, należałoby zbadać czy brak tej współzależności dotyczy wyłącznie komponenty poznawczej lęku, czy także behavioralnej i wegetatywno-somatycznej. Byłoby rzeczą wskazaną zweryfikowanie uzyskanych wyników badania zależności pomiędzy nasileniem lęku a stężeniem kortyzolu z zastosowaniem innych metod oceny lęku.

Interesujące wyniki może również przynieść odpowiedź na pytanie, czy związek pomiędzy stężeniem kortyzolu a lękiem nie jest zmieniany w zależności od rytmu dobowego. Można bowiem przyjąć hipotezę, że godz. 10:00, w której prowadzono badania zależności pomiędzy lękiem a kortyzolem, należy do tej fazy rytmu, w której ta zależność nie występuje. Przesłanką dla takiej hipotezy jest znany fakt występowania w tym okresie mniejszej wrażliwości odpowiedzi wydzielania ACTH na różnego rodzaju bodźce

pobudzające, w tym lękogenne. Tak więc taki sam bodziec lękogeny może powodować różny stopień wzrostu stężenia kortyzolu np. o godz. 10:00 i o godz. 22:00. Uzasadnione byłoby zbadanie zależności pomiędzy stężeniem kortyzolu a nasileniem lęku w innej fazie rytmu dobowego.

Z przedstawionych powyżej wyników można wnioskować, że jeśli nawet słuszne jest uznanie zmian w nasileniu lęku i zmian w wydzielaniu kortyzolu za korelaty zmian w stanie ogólnej psychofizycznej aktywacji organizmu, to obie te zmienne rządzą się odmiennymi prawami i każda z nich może w różnym stopniu odzwierciedlać stan pobudzenia. Niemożliwe jest na podstawie znajomości jednej z tych zmiennych wnioskowanie o zachowaniu się drugiej z nich.

Piśmiennictwo

- Angeli A. 1975. *Circadian ACTH-adrenal rhythm in man*. (W:) *Chronobiological aspects of endocrinology*. (Symposium Capri, April 8—10, 1974). F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart, s. 417—436.
- Berger M., Bossert S., Krieg J., Dirlich G., Ettmeier W., Schreiber W., Zeersen D. 1987. *Interindividual differences in the susceptibility of the cortisol system: an important factor for the degree of hypercortisolism in stress situations*. *Biol. Psychiatry*, 22, 1327—1339.
- Follenius M., Brandenberger G. 1986. *Plasma free cortisol during secretory episodes*. *J. Clin. Endocrinol. Metabol.*, 62, 609—612.
- Francis K. 1979. *Psychologic correlates of serum indicators of stress in man: a longitudinal study*. *Psychosom. Med.*, 41, 617—628.
- Francis K. 1981a. *The relationship between high and low trait psychological stress and serum indicators of stress*. *Experientia*, 37, 1086—1087.
- Francis K. 1981b. *The relationship between high and low trait psychological stress, serum testosterone, and serum cortisol*. *Experientia*, 37, 1296—1297.
- Jeffcoate W., Lincoln N., Selby C., Herbert M. 1986. *Correlation between anxiety and serum prolactin in humans*. *J. Psychosom. Res.*, 30(2), 217—222.
- Kitabchi A., Kitchel L. 1970. *Fluorometric evaluation of serum cortisol — Dade modification*. *Anal. Biochem.*, 34, 529—532.
- Knoll E., Mueller F., Ratge T., Bauersfeld W., Wisser H. 1984. *Influence of food intake on concentration of plasma catecholamines and cortisol*. *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.*, 22, 597—602.
- Odink J., Wientjes C., Thissen J., Van der Beek E., Kramer F. 1987. *Type A behavior, borderline hyperventilation and psychological, psychosomatic and neuroendocrine responses to mental task load*. *Biol. Psychol.*, 25, 107—118.
- Parker L., Eugene J., Farber D., Liftrak E., Lai M., Juler G. 1985. *Dissociation of adrenal androgen and Cortisol levels in acute stress*. *Horm. Metabol. Res.*, 17, 209—212.
- Pfohl B., Sherman B., Schlechte J., Winokur G. 1985. *Differences in plasma ACTH and cortisol between depressed patients and normal controls*. *Biol. Psychiatry*, 20, 1055—1072.
- VanGool W., Mirmiran M. 1986. *Aging and circadian rhythms*. *Progress. Brain. Res.*, 70, 255—277.
- Weitzman E. 1975. *Temporal patterns of neuro-endocrine secretion in man: relationship to the*

24-hour sleep waking cycle. (W): *Chronobiological aspects of endocrinology*. (Symposium Capri, April 8—10, 1974). F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart, s. 169—184.
Wrześniewski K., Sosnowski T. 1987. *Inwentarz stanu i cechy lęku*. PWN, Warszawa.

Glycocorticoidic Activity of Adrenal Glands and Anxiety as the Components of the Stress Reaction in those Suffering from the Myocardial Ischemia. Study on the Relation Between the Cortisol Concentration in Blood Serum and Anxiety

Summary

The study was conducted with a group of 36 patients hospitalized with the diagnosed myocardial ischemia. They were examined during the first three days of their stay in hospital. The concentration of cortisol in blood serum was tested and anxiety was measured with the use of the Spielberger questionnaire. The concentrations of cortisol in the groups with a weak and strong proneness for anxiety reactions were compared. A correlation between cortisol concentration and anxiety intensification, as well as the consistency of changes between anxiety intensification and changes in cortisol concentration, disagreeing with a physiological circadian rhythm, was studied. The obtained results showed no connection between the studied variables.

ANEKS

Kwestionariusz samooceny lęku-stresu wg. Spilbergera w polskiej adaptacji Tysarczyk, Wrześniewskiego i Strelaua

Do użytku wewnętrznego

C. D. Spielberger, J. Strelau, M. Tysarczyk, K. Wrześniewski

KWESTIONARIUSZ SAMOOCENY

STAI, arkusz X-1

Imię i nazwisko Data

Rok urodzenia Pleć: M K

INSTRUKCJA: niżej podano szereg twierdzeń przy pomocy których ludzie zwykle opisują samych siebie. Przeczytaj każde z tych twierdzeń, a następnie otocz kółkiem odpowiednią cyfrę na prawo od twierdzenia, aby wskazać jak CZUJESZ SIĘ właśnie teraz, tj. W TYM MOMENCIE. Nie ma odpowiedzi dobrych i złych. Nie poświęcaj zbyt dużo czasu poszczególnym twierdzeniom. Podawaj odpowiedzi, które — jak Ci się wydaje — najlepiej opisują to, co czujesz W TEJ CHWILI.

	Zdecydowanie nie	Raczej nie	Raczej tak	Zdecydowanie tak
1. Jestem spokojny (a)	1	2	3	4
2. Czuję się bezpiecznie	1	2	3	4
3. Jestem napięty (a)	1	2	3	4
4. Jestem rozszalony (a)	1	2	3	4
5. Czuję się swobodnie	1	2	3	4
6. Jestem przygnębiony (a)	1	2	3	4
7. Martwię się, czy nie stanie się coś złego	1	2	3	4
8. Czuję się wypoczęty (a).	1	2	3	4
9. Odczuwam niepokój	1	2	3	4
10. Jest mi dobrze	1	2	3	4
11. Czuję się pewny(a) siebie	1	2	3	4
12. Jestem zdenerwowany (a)	1	2	3	4
13. Jestem rozstrzęsiony (a)	1	2	3	4
14. Jestem „podminowany” (a)	1	2	3	4
15. Jestem odprężony (a)	1	2	3	4
16. Jestem zadowolony (a)	1	2	3	4
17. Jestem zmartwiony (a)	1	2	3	4
18. Czuję się nadmiernie podniecony (a)	1	2	3	4
19. Jestem radosny (a)	1	2	3	4
20. Jest mi przyjemnie	1	2	3	4

ANEKS

Kwestionariusz samooceny lęku-stresu wg. Spilbergera w polskiej adaptacji Tysarczyk, Wrześniewskiego i Strelaua

Do użytku wewnętrznego

C. D. Spielberger, J. Strelau, M. Tysarczyk, K. Wrześniewski

KWESTIONARIUSZ SAMOOCENY

STAI, arkusz X-2

Imię i nazwisko Data

Rok urodzenia Płeć: M K

INSTRUKCJA: niżej podano szereg twierdzeń przy pomocy których ludzie zwykle opisują samych siebie. Przeczytaj każde z tych twierdzeń, a następnie otocz kółkiem odpowiednią cyfrę na prawo od twierdzenia, aby wskazać jak ZAZWYCZAJ czujesz. Nie odpowiedzi dobrych i złych. Podawaj odpowiedzi, które — jak Ci się wydaje — najlepiej opisują jak się NA OGÓŁ czujesz.

- | | Prawie nigdy | Czasem | Często | Prawie zawsze |
|---|--------------|--------|--------|---------------|
| 21. Jestem mi przyjemni | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Szybko się męczę | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. Chce mi się płakać | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. Chciałbym być tak szczęśliwy(a) jak inni | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. Tracę na tym, że nie umiem się dost. szybko decydować | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. Czuję się wypoczęty (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. Jestem spokojny(a) i opanowany(a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. Czuję, że trudności tak się piętrzą, że nie potrafię ich przezwyciężyć | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. Za bardzo martwię się czymś, co w gruncie rzeczy nie jest ważne | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. Jeste szczęśliwy(a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. Jestem skłonny(a) brać wszystko zbyt poważnie | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. Brak mi pewności siebie | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. Czuję się bezpiecznie | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. Staram się nie zauważać kryzysów i trudności | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. Jest mi smutno | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. Jestem zadowolony (a) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. Jakaś nieważna myśl chodzi mi po głowie i dręczy mnie | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38. Przeżywam rozczarowania tak dotkliwie, że nie mogę przestać o nich myśleć | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39. Jestem osobą zrównoważoną | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40. Staję się napięty(a) lub rozdrażniony(a) gdy myślę o swoich niedawnych kłopotach. | 1 | 2 | 3 | 4 |

Ewa Mędreła-Kuder*

Badania nad zasiedlaniem grzybów w nowo wybudowanej hali sportowej w Krakowie-Czyżynach

W 1986 roku został oddany do użytku budynek hali sportowej wraz z zapleczem przy Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie-Czyżynach. Powstała koncepcja aby od pierwszych dni użytkowania hali sportowej podjąć kontrolę nad osiedlaniem się mikroorganizmów (grzybów). Celem powyższych badań było stwierdzenie jaka flora grzybowa i w jakim tempie osiedla się w hali sportowej oraz w pomieszczeniach zamkniętych zaplecza. Omawiany budynek był pierwszym obiektem sportowym oddanym do użytku po wybudowanych kilka lat wcześniej budynkach dydaktycznych i socjalnych. Posiada on konstrukcję żelbetonową monolityczną. Wewnętrzny układ budynku stanowi położona centralnie hala sportowa, zaplecze, czyli szatnie damskie i męskie wraz z natryskami oraz sale dydaktyczne.

Materiał i metody

W omawianym obiekcie sportowym pobierano próbki powietrza przy użyciu aeroskopu S-Chirana. We wszystkich salach równocześnie wykonywano wymazy z powierzchni podłogi oraz podestów drewnianych w pomieszczeniach z natryskami. Próbki powietrza oraz wymazy pobierano w okresie zimowym dwukrotnie w każdym roku. Materiał posiewano na podłoża Sabourauda i Czapka. Hodowlę inkubowano w temperaturze 27°C przez 7—10 dni. Uzyskane z hodowli grzyby identyfikowano stosując metody przyjęte w nowoczesnej diagnostyce mikrobiologicznej (Barnett i Hunter 1972, Fassatiowa 1983, Raper i Fenel 1965).

* Katedra Higieny i Ochrony Zdrowia AWF w Krakowie

Wyniki

Przedstawiając wyniki należy stwierdzić, że w powietrzu badanych obiektów nie zauważono wyraźnego wzrostu liczby zarodników grzybów w miarę eksploatacji sali i zaplecza (tab. 1)

Tabela 1. Występowanie grzybów w powietrzu badanych obiektów (hala sportowa, zaplecze, sale dydaktyczne) w zależności od czasu eksploatacji

Okres badawczy	przed eksploatacją	po 1 roku eksploatacji	po 2 latach eksploatacji	po 3 latach eksploatacji
Obiekt	Liczba grzybów w 1 m ³ powietrza			
A	171	304	298	494
S _d	114	10 ⁶	381	513
N _d	342	142	952	484
S _m	313	180	381	104
N _m	323	199	825	152
S	570	66	254	123

A — hala sportowa (arena)

S_d — szatnie damskie

N_d — pomieszczenia z natryskami dla kobiet

S_m — szatnie męskie

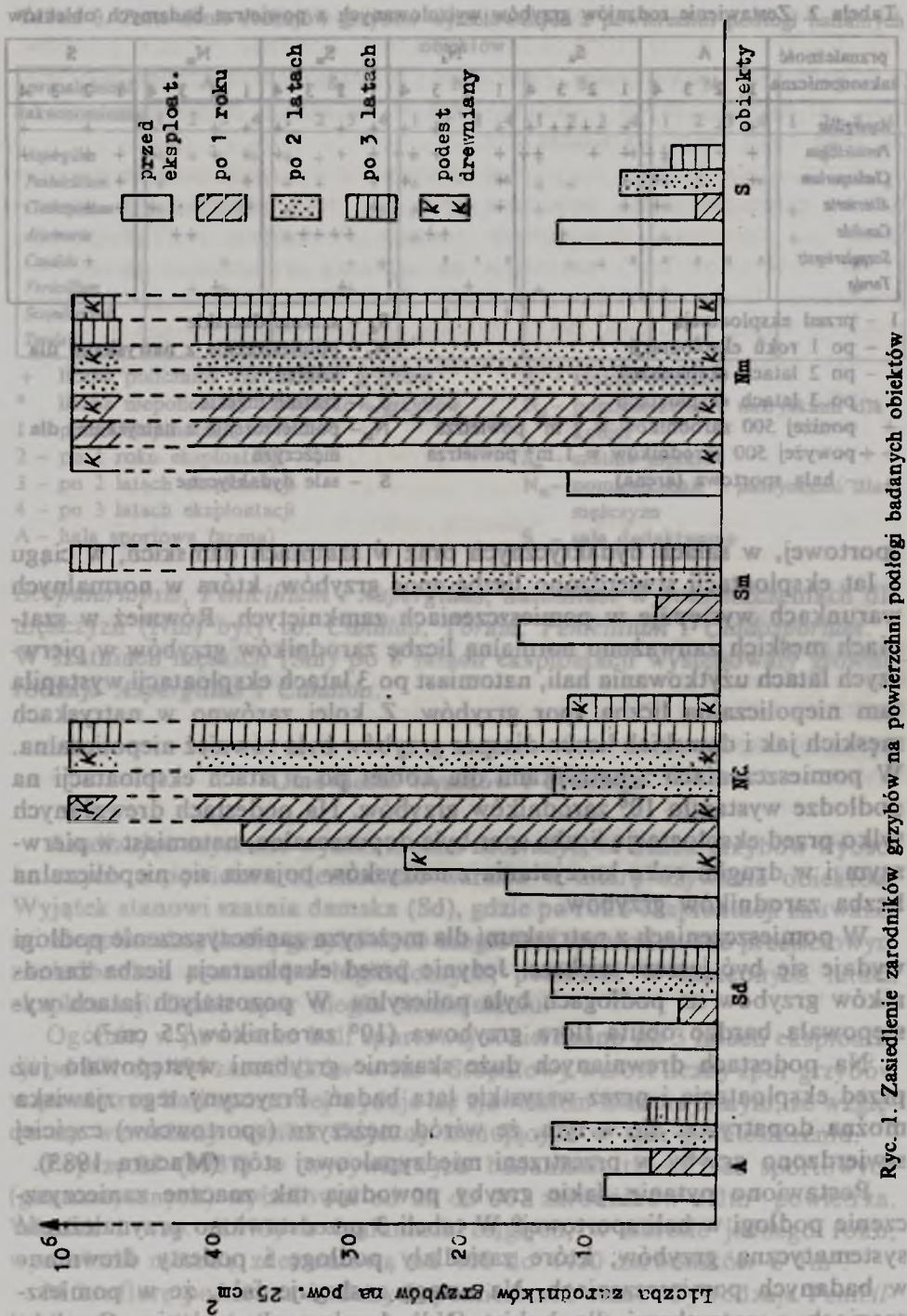
N_m — pomieszczenia z natryskami dla mężczyzn

S — sale dydaktyczne

Jedynie w pomieszczeniach z natryskami dla kobiet i mężczyzn zauważono znaczny wzrost liczby grzybów po dwóch latach eksploatacji (Nm-825 zarodników/m³, Nd-952 zarodników/m³). Niepokojącym wydaje się fakt występowania w powietrzu szatni damskich, po 1 roku eksploatacji, niepoliczalnej liczby zarodników grzybów (Sd-10⁶ zarodników/m³).

Analizując przynależność systematyczną wymienionych mikroorganizmów daje się zauważyć występowanie grzybów z rodzajów *Aspergillus*, *Penicillium*, a także *Candida* (tab. 2). Grzyby z rodzaju *Aspergillus* wyosobniono z powietrza szatni damskiej (Sd) po roku i dwóch latach eksploatacji. Rodzaj *Penicillium* dominował w szatni i w pomieszczeniach z natryskami dla kobiet (Sd, Nd) po trzech latach eksploatacji. Grzyby z rodzaju *Candida* występowały głównie w pomieszczeniach z natryskami dla kobiet (Nd) po dwóch latach eksploatacji oraz w szatni męskiej (Sm) i w pomieszczeniach z natryskami dla mężczyzn (m) również po dwóch latach korzystania z obiektów.

Na ryc. 1 przedstawiono zasiedlanie grzybów na powierzchni podłogi oraz podestów drewnianych w pomieszczeniach z natryskami. W hali



Ryc. 1. Zasiedlenie zarodników grzybów na powierzchni podłogi badanych obiektów

Tabela 2. Zestawienie rodzajów grzybów wyizolowanych z powietrza badanych obiektów

przynależność taksonomiczna	A				S _d				N _d				S _m				N _m				S				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<i>Aspergillus</i>	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	
<i>Penicillium</i>	+	+	++		+	+	++		+	+	+	++	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	
<i>Cladosporium</i>	+		+						+		+						+								
<i>Alternaria</i>			+	+					+	+			+				+		+	+	+	+			
<i>Candida</i>							+				++				++++				++					+	
<i>Scopulariopsis</i>																								+	
<i>Torula</i>									+					+				+							

1 – przed eksploatacją

2 – po 1 roku eksploatacji

3 – po 2 latach eksploatacji

4 – po 3 latach eksploatacji

+ – poniżej 500 zarodników w 1 m³ powietrza++ – powyżej 500 zarodników w 1 m³ powietrza

A – hala sportowa (arena)

S_d – szatnie damskieN_d – pomieszczenie z natryskami dla kobietS_m – szatnie męskieN_m – pomieszczenie z natryskami dla mężczyzn

S – sale dydaktyczne

sportowej, w salach dydaktycznych oraz w szatniach damskich, w ciągu 3 lat eksploatacji stwierdzono liczbę spor grzybów, która w normalnych warunkach występuje w pomieszczeniach zamkniętych. Również w szatniach męskich zauważono normalną liczbę zarodników grzybów w pierwszych latach użytkowania hali, natomiast po 3 latach eksploatacji wystąpiła tam niepoliczalna liczba spor grzybów. Z kolei zarówno w natryskach męskich jak i damskich liczba diaspor grzybów była również niepoliczalna. W pomieszczeniach z natryskami dla kobiet po 3 latach eksploatacji na podłodze wystąpiło 10⁶ zarodników grzybów. Na podestach drewnianych tylko przed eksploatacją liczba spor była dopuszczalna, natomiast w pierwszym i w drugim roku korzystania z natrysków pojawia się niepoliczalna liczba zarodników grzybów.

W pomieszczeniach z natryskami dla mężczyzn zanieczyszczenie podłogi wydaje się być jeszcze większe. Jedyne przed eksploatacją liczba zarodników grzybów na podłogach była policzalna. W pozostałych latach występowała bardzo obfita flora grzybowa (10⁶ zarodników/25 cm²).

Na podestach drewnianych duże skażenie grzybami występowało już przed eksploatacją i przez wszystkie lata badań. Przyczyny tego zjawiska można dopatrywać się w tym, że wśród mężczyzn (sportowców) częściej stwierdzono grzyby w przestrzeni międzypalcowej stóp (Macura 1983).

Postawiono pytanie, jakie grzyby powodują tak znaczne zanieczyszczenie podłogi w hali sportowej? W tabeli 3 przedstawiono przynależność systematyczną grzybów, które zasiedlały podłogę i podesty drewniane w badanych pomieszczeniach. Na uwagę zasługuje fakt, że w pomieszczeniach z natryskami dla kobiet (Nd) dominowały rodzaje: *Candida*,

Tabela 3. Zestawienie rodzajów grzybów wyizolowanych z powierzchni podłogi badanych obiektów

przynależność taksonomiczna	A				S _d				N _d				S _m				N _m				S								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
<i>Aspergillus</i>	+	+		+	+	+			+	*			+			*	+								+				
<i>Penicillium</i>	+				+	+			+			*	+	+			*	+		*								+	
<i>Cladosporium</i>	+				+			+	+				+				*								+				
<i>Alternaria</i>					+				+								+								+				
<i>Candida</i>			+				+	+		*	*	*	+	+	*		*	*	*	*								+	
<i>Verticillium</i>		+	+				+						+				+											+	
<i>Scopulariopsis</i>										*	*	*					+											+	
<i>Torula</i>						+			+							+							*	*	*				

+ liczba policzalna zarodników grzybów

* liczba niepoliczalna zarodników grzybów

1 – przed eksploatacją

2 – po 1 roku eksploatacji

3 – po 2 latach eksploatacji

4 – po 3 latach eksploatacji

A – hala sportowa (arena)

S_d – szatnia damskieN_d – pomieszczenie z natryskami dla kobietS_m – szatnie męskieN_m – pomieszczenie z natryskami dla mężczyzn

S – sale dydaktyczne

Scopulariopsis, *Penicillium* i *Aspergillus*, natomiast w pomieszczeniach dla mężczyzn (N_m) były to: *Candida*, *Torula*, *Penicillium* i *Cladosporium*.

W szatniach męskich (S_m) po 3 latach eksploatacji występowały głównie rodzaje *Aspergillus* i *Candida*.

Omówienie wyników i dyskusja

Analizując uzyskane wyniki można zauważyć, że liczba grzybów wyosobnionych z powietrza nieznacznie wzrasta w miarę używania obiektów. Wyjątek stanowi szatnia damska (S_d), gdzie po roku eksploatacji zauważono niepoliczalną liczbę grzybów, co mogło być spowodowane przejściowym zaniedbaniem warunków higienicznych, ponieważ w następnych latach eksploatacji liczba spor uległa zmniejszeniu.

Ogólnie, w powietrzu hali sportowej stwierdzono po 3 latach eksploatacji od 171 do 494 zarodników w 1m³. Stopniowy wzrost liczby spor grzybów w powietrzu hali sportowej wydaje się zjawiskiem niekorzystnym, ze względu na wzmożony wysiłek fizyczny trenujących w tym pomieszczeniu.

Poprzęcki (1987) w wrywkowych badaniach trzech sal sportowych (gimnastycznych) wyizolował od 28 do 467 zarodników z 1m³ powietrza. Włodek i wsp. (1973) w badaniach ciągłych, w okresie jednego roku, wyosobnili metodą zderzeniową od 400 do 4450 zarodników z 1m³.

Mikroflorę powietrza badanych pomieszczeń stanowiły rodzaje *Penicillium* i *Aspergillus*, które to grzyby występowały już w hali przed oddaniem

do eksploatacji, natomiast grzyby z rodzaju *Candida* pojawiły się w powietrzu dopiero w miarę użytkowania obiektów. Podobne rodzaje grzybów, a mianowicie: *Cladosporium*, *Penicillium* i *Aspergillus* stwierdzono w powietrzu sal dydaktycznych i treningowych w badaniach ciągłych w okresie jednego roku (Mędreła-Kuder 1987).

Wcześniejsze badania innych hal sportowych wykazały znaczne mikologiczne zanieczyszczenie powietrza tych sal oraz zaplecza. W powietrzu hali sportowej dominowały rodzaje *Penicillium* i *Cladosporium* (1802 zarodników/1m³), natomiast na zapleczu stwierdzono nawet niepoliczalną liczbę grzybów z rodzaju *Penicillium*, *Mucor* i *Cladosporium* (Mędreła i Żuława 1983). Włodek i wsp. (1973) wyróżnili w powietrzu następujące rodzaje: *Alternaria*, *Aspergillus*, *Penicillium* i *Cladosporium*.

Inaczej przedstawiało się zasiedlanie zarodników grzybów na powierzchni podłogi, gdzie w miarę prowadzenia zajęć zwiększała się liczba grzybów. Eksploatacja hali sportowej oraz sal dydaktycznych wydaje się być z punktu widzenia mikrobiologicznego prawidłowa. Niepokojącym zjawiskiem jest stałe występowanie grzybów z rodzaju *Aspergillus*.

Duże skażenie mikologiczne podłóg stwierdzono na zapleczu, co jest zapewne spowodowane: nanoszeniem grzybów przez studentów, zbyt częstymi zajęciami, a także rzadko stosowanymi zabiegami dezynfekcyjnymi. Ponadto podłoga, a przede wszystkim podesty drewniane są miejscem gdzie występuje bezpośredni kontakt z ewentualnym zakażeniem (grzybica stóp). Studenci, u których występują objawy grzybicy mogą w ten sposób przenosić i rozprzestrzenić zarodniki grzybów (*Candida*). Potwierdzeniem tego zjawiska mogą być badania Macury (1983). Autorka stwierdziła, że w populacji sportowców aż u 24% badanych wyizolowano rodzaj *Candida* z przestrzeni międzypalcowej stóp.

Na zapleczu hali sportowej (szatnie, natryski) największe stężenie zarodników grzybów stwierdzono na podłogach i podestach drewnianych. Z tych miejsc mogą zatem być rozsiane spory grzybów o różnej przynależności systematycznej.

W hali sportowej zanieczyszczenie podłogi było nieznaczne (do 13 spor w 25 cm²), lecz występował rodzaj *Aspergillus* patogenny dla ludzi. Nasuwa się zatem pytanie, czy w ogóle występują ogniska koncentracji mikroorganizmów w badanej hali, gdyż liczba zarodników grzybów wyizolowanych z powietrza wykazuje tendencję wzrostową? Należałoby zatem skontrolować stan sanitarno-higieniczny sprzętu sportowego używanego podczas zajęć w tym obiekcie.

Podsumowanie i wnioski

Zanieczyszczenie grzybami środowiska uprawiania sportu i pomieszczeń dydaktycznych było znaczne, a istnienie w nich grzybów patogennych świadczy o braku higieny w obiektach sportowych. W czasie zajęć dydaktycznych w hali sportowej czy w czasie treningu sportowego mogą zaistnieć warunki sprzyjające infekcji, na przykład zwiększona mikrourazowość czy przeciążenie fizyczne organizmu. Z tego też względu nieobojętny jest stan sanitarno-higieniczny obiektów sportowych.

Należy zatem:

- objąć systematyczną kontrolą środowisko treningu: powietrze, podłogi, a przede wszystkim sprzęt sportowy używany przez studentów,
- częściej stosować zabiegi dezynfekcyjne.

Badania są kontynuowane.

Piśmiennictwo

- Barnett H. L., Hunter B. B. 1972. *Illustrated genera of Imperfect Fungi*. Burgess Publishing Company, Minnesota.
- Fassatiová O. 1983. *Grzyby mikroskopowe w mikrobiologii technicznej*. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa.
- Macura A. B. 1983. *Występowanie grzybic stóp w różnych populacjach Krakowa*. Przeg. Lek., 665—669.
- Mędreła-Kuder E. 1987. *Ocena stanu higienicznego niektórych pomieszczeń AWF w Krakowie-Czyżynach na podstawie zanieczyszczenia mykologicznego*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 31, 67—75.
- Mędreła E., Żuława G. 1983. *Występowanie mikroflory w halach sportowych w świetle stosowanych zabiegów dezynfekcyjnych*. Zesz. Nauk. AWF, Kraków, nr 35, 180—186.
- Poprzęcki S. 1987. *Ocena sanitarno-higieniczna sal gimnastycznych Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach*. Rocznik Naukowy, Katowice, 89—100.
- Raper K. B., Fennel D. J. 1965. *The Genus Aspergillus*. The Williams and Wilkins Comp. Baltimore.
- Włodek Z., Krzysztofik B., Brodniewicz A. 1973. *Sala sportowo-gimnastyczna w świetle badań zapylenia oraz flory mikrobiologicznej powietrza*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 17, 43—57.

Study on the Process of Accumulation and Growing of Fungi in a Newly Constructed Sport Hall in Kraków-Czyżyny

Summary

This study has been conducted in a newly constructed sport hall for the past three years since it was opened.

The study aimed at defining what fungi accumulate and grow (and in

what rate) in the hall itself and in its premises (classrooms dressing rooms, showers).

In the air of the premises one can mostly find *Penicillium* and *Aspergillus*, whereas *Candida* appeared in the process of using the hall for sport activities. Large mycological contamination has been found on the floors and in premises (dressing rooms, showers). The most frequent type is *Candida*.

The study aimed at defining what fungi accumulate and grow (and in

past three years since it was opened.

This study has been conducted in a newly constructed sport hall for the

purpose of organizing sports activities and for the purpose of

studying the process of accumulation and growth of fungi in a newly

constructed sport hall in Kraków-Czajka.

Study on the Process of Accumulation and Growth of Fungi in a Newly

Constructed Sport Hall in Kraków-Czajka

by Ewa Mędręła-Kuder and Andrzej Kozłowski

Abstract

The study aimed at defining what fungi accumulate and grow (and in

past three years since it was opened.

This study has been conducted in a newly constructed sport hall for the

purpose of organizing sports activities and for the purpose of

studying the process of accumulation and growth of fungi in a newly

constructed sport hall in Kraków-Czajka.

Study on the Process of Accumulation and Growth of Fungi in a Newly

Constructed Sport Hall in Kraków-Czajka

by Ewa Mędręła-Kuder and Andrzej Kozłowski

Abstract

The study aimed at defining what fungi accumulate and grow (and in

past three years since it was opened.

This study has been conducted in a newly constructed sport hall for the

purpose of organizing sports activities and for the purpose of

studying the process of accumulation and growth of fungi in a newly

constructed sport hall in Kraków-Czajka.

Study on the Process of Accumulation and Growth of Fungi in a Newly

Constructed Sport Hall in Kraków-Czajka

by Ewa Mędręła-Kuder and Andrzej Kozłowski

Abstract

The study aimed at defining what fungi accumulate and grow (and in

past three years since it was opened.

This study has been conducted in a newly constructed sport hall for the

purpose of organizing sports activities and for the purpose of

studying the process of accumulation and growth of fungi in a newly

constructed sport hall in Kraków-Czajka.

Study on the Process of Accumulation and Growth of Fungi in a Newly

Constructed Sport Hall in Kraków-Czajka

by Ewa Mędręła-Kuder and Andrzej Kozłowski

Abstract

The study aimed at defining what fungi accumulate and grow (and in

past three years since it was opened.

This study has been conducted in a newly constructed sport hall for the

purpose of organizing sports activities and for the purpose of

studying the process of accumulation and growth of fungi in a newly

constructed sport hall in Kraków-Czajka.

Study on the Process of Accumulation and Growth of Fungi in a Newly

Małgorzata Podsiadła *

Syntetyczny miernik tempa wzrostu wybranych cech morfologicznych

PRACE Z ZAKRESU METODOLOGII

Problemy badania tempa wzrostu cech morfologicznych prowadził się dotychczas najczęściej do analiz jednowymiarowych. Można było zatem mówić o tempie przyrostu wysokości ciała, masy ciała itp. Niemniej procesy rozwoju najczęściej nie przebiegają w sposób idealnie harmonijny, określanie zatem tempa rozwoju na podstawie analizy jednowymiarowej może wydawać się niewyczerpujące. Innym możliwym podejściem — uwzględniającym analizę tempa wzrostu z punktu widzenia wielu cech — jest agregacja zmiennych. Agregacja jest to sposób syntezy badanej rzeczywistości w celu wyekspozowania występujących prawidłowości. Mimo to nie istnieją obiektywne kryteria jej oceny; odgrywa ona istotną rolę w konstruowaniu modeli, a w szczególności modeli prognostycznych.

Celem niniejszej pracy jest dokonanie agregacji zmiennych opisujących rozwój morfologiczny dzieci w postaci syntetycznego miernika na podstawie koncepcji Z. Hellwiga. W dalszej kolejności zostanie przeprowadzony podział zbiorów danych i dzieciów na grupy o podobnym tempie wzrostu cech morfologicznych. Takie ujęcie problemu powinno przyczynić się do dokładniejszego określenia czynników determinujących tempo rozwoju osobniczego.

Metoda konstrukcji zmiennej syntetycznej

Potrzeba porównywania obiektów wynika z ich różnorodności przestrzanej i czasowej. Porównywać więc można różne obiekty w danym momencie lub ten sam obiekt w różnych momentach. Porównywanie

*Katedra Marketingu i Statystyki AWF w Krakowie

Maria Pociecha *

Syntetyczny miernik tempa wzrostu wybranych cech morfologicznych

Uwagi wstępne

Problem badania podobieństw i różnic w zakresie tempa wzrostu cech morfologicznych sprowadzał się dotychczas najczęściej do analiz jednowymiarowych. Można było zatem mówić o tempie przyrostu wysokości ciała, masy ciała itp. Niemniej procesy rozwoju najczęściej nie przebiegają w sposób idealnie harmonijny, określanie zatem tempa rozwoju na podstawie analizy jednowymiarowej może wydawać się niewyczerpujące. Innym możliwym podejściem — uwzględniającym analizę tempa wzrostu z punktu widzenia wielu cech — jest agregacja zmiennych. Agregacja jest to sposób symplicyfikacji badanej rzeczywistości w celu wyeksponowania występujących prawidłowości. Mimo że nie istnieją obiektywne kryteria jej oceny, odgrywa ona istotną rolę w konstruowaniu modeli, a w szczególności modeli prognostycznych.

Celem niniejszej pracy jest dokonanie agregacji zmiennych opisujących rozwój morfologiczny dzieci w postaci syntetycznego miernika na podstawie koncepcji Z. Hellwiga. W dalszej kolejności zostanie przeprowadzony podział zbiorów dziewcząt i chłopców na grupy o podobnym tempie wzrostu cech morfologicznych. Takie ujęcie problemu powinno przyczynić się do dokładniejszego określenia czynników determinujących tempo rozwoju osobniczego.

Metoda konstrukcji zmiennej syntetycznej

Potrzeba porównywania obiektów wynika z ich różnorodności przestrzennej i czasowej. Porównywać więc można różne obiekty w danym momencie lub ten sam obiekt w różnych momentach. Porównywanie

*Katedra Marketingu i Statystyki AWF w Krakowie

obiektów jest realizowane poprzez porównanie ich obrazów wyrażonych za pomocą liczb. Często zbyt duża liczba zmiennych opisujących obiekt może być niepożądana, ale z pewnych przyczyn zależy nam na ich uwzględnieniu. Jednym ze sposobów rozwiązania tego problemu jest utworzenie zmiennej syntetycznej. Prowadząc analizę tempa zmian na podstawie syntetycznych miar rozwoju w ujęciu dynamicznym należy zwrócić uwagę, że miary te wyrażają najczęściej wzajemne relacje rozpatrywanych obiektów w czasie. Takie możliwości daje zaproponowany przez autorkę syntetyczny miernik rozwoju ze sztucznym ruchomym punktem odniesienia (Pocięcha 1987).

W pracy zostało prześledzone tempo rozwoju morfologicznego dzieci w zagregowanej formie na tle wzorca, który stanowił przeciętny poziom rozwoju właściwy dla danej populacji. Tempo rozwoju danego dziecka nie wyrażało zatem bezpośrednio rzeczywistego tempa rozwoju, lecz tempo zmian położenia danego dziecka względem innych w rozpatrywanym okresie.

Zasadniczo inaczej będzie przebiegać analiza gdy na początek zostanie ustalone tempo wzrostu pojedynczych zmiennych opisujących rozwój, a następnie podda się go agregacji. Podstawę analizy stanowi macierz informacji:

$$X = [x_{ijt}] \quad (i=1, \dots, k, j=1, \dots, m, t=1, \dots, n), \quad (1)$$

gdzie k oznacza liczbę dzieci, m — liczbę cech, n — liczbę okresów. Jako indywidualny miernik absolutnego tempa wzrostu cech przyjęto średnią arytmetyczną z pierwszych przyrostów tych cech w badanym okresie.

$$w_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{t=2}^n (x_{ijt} - x_{ijt-1}) \quad (2)$$

Otrzymujemy macierz:

$$W = \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \vdots \\ W_k \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_{11} & w_{12} & \dots & w_{1m} \\ w_{21} & w_{22} & \dots & w_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{k1} & w_{k2} & \dots & w_{km} \end{bmatrix}, \quad (3)$$

Poszczególne kolumny macierzy W są teraz nowymi zmiennymi, bezpośrednio charakteryzującymi tempo rozwoju poszczególnych dzieci. Będą one stanowić podstawę do utworzenia syntetycznego miernika rozwoju (Hellwig 1968). W metodzie tej tworzy się na wstępie wzorec, którego współrzędne są maksymalnymi wartościami zmiennych o charakterze stymulant oraz

minimalnymi wartościami dla zmiennych o charakterze destymulant¹. Uznano, że w naszym przypadku analizowane cechy mają wyłącznie charakter stymulant, wzorzec rozwoju zatem będą stanowić maksymalne wartości tempa wzrostu analizowanych cech.

$$W_0 = [w_{01} \ w_{02} \ \dots \ w_{0m}] \quad (4)$$

Następnie oblicza się odległość indywidualnego tempa wzrostu każdego dziecka od przyjętego wzorca W_0 stosując znaną metrykę Euklidesa:

$$M_i^n = \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^m (w'_{ij} - w_{0j}^n)^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (5)$$

przy czym w'_{ij} oraz w_{0j}^n oznaczają standaryzowane wartości indywidualnych mierników tempa wzrostu zmiennych diagnostycznych. Z uwagi na to, iż mierniki M_i^n mogą przyjmować wartości ze stosunkowo dużego przedziału liczbowego, zazwyczaj dokonuje się transformacji sprowadzających w zasadzie wartości miernika do przedziału (0, 1), przekształcając go według następujących wzorów:

$$M_i' = M_i^n - \min_i \{M_i^n\} \quad (6)$$

oraz

$$M_i = 1 - \frac{M_i'}{2\sigma_{M'}} + \frac{1}{5} \sigma_{M'} M_i^n. \quad (7)$$

Otrzymany miernik M_i może w indywidualnych przypadkach dla bardzo szybko rozwijających się obiektów wykraczać poza ten przedział.

W dalszej części opracowania dokonano podziału zbioru dziewcząt i chłopców na podzbiory o podobnym tempie rozwoju. Do tego celu wykorzystano dendryt Prima oraz procedury aglomeracyjne G. M. Lance'a, W. T. Williamsa, J. J. H. Warda (Grabiński i wsp. 1989).

Charakterystyka materiału badawczego

Analizę tempa rozwoju dzieci przeprowadzono na podstawie pomiarów antropometrycznych obejmujących kohortę dzieci w wieku 6,5 — 17,5 lat urodzonych w 1970 roku i zamieszkałych w Nowej Hucie. Pomiary były powtarzane corocznie w równych odstępach czasu, każde więc dziecko było badane dwunastokrotnie, z udziałem autorki, przez zespół pracowników Katedry Antropologii i Anatomii Akademii Wychowania Fizycznego

¹ Pojęcia stymulanty i destymulanty są szczegółowo omówione w pracy Z. Bellwiga (1968).

w Krakowie. Do opracowania wybrano tylko te dzieci, które posiadały pełny komplet pomiarów. Obliczenia oparto na grupach 59 dziewcząt i 50 chłopców. Ze schematu pomiarów uwzględniono 10 cech diagnostycznych.

Są to:

- | | | | |
|--------------------------------|----|---|----|
| 1. Wysokość ciała | B | — | v |
| 2. Długość kończyny górnej | da | — | a |
| 3. Szerokość barkowa | a | — | a |
| 4. Szerokość biodrowa | ic | — | ic |
| 5. Szerokość kości nadgarstka | | | |
| 6. Obwód ramienia | | | |
| 7. Obwód uda | | | |
| 8. Obwód klatki piersiowej | | | |
| 9. Masa ciała | | | |
| 10. Tkanka tłuszczowa brzucha. | | | |

Wyniki

Pewien pogląd na tempo wzrostu wybranych cech diagnostycznych daje już analiza macierzy W , której wiersze charakteryzują badane obiekty w formie średniej arytmetycznej z pierwszych przyrostów 10 analizowanych cech w badanym okresie. Średni roczny przyrost wysokości ciała dziewcząt w badanym okresie wynosi od 40,1 mm do 55,7 mm, a dla chłopców od 50,2 mm do 66,7 mm. Przyrosty w masie ciała dla dziewcząt wynoszą od 2,83 kg do 5,00 kg, a dla chłopców od 2,82 kg do 7,00 kg. Szczegółowe wyniki średnich przyrostów dla analizowanych cech zamieszczono w tabelach 1, 2.

Maksymalne wartości przyrostów wśród badanych obiektów stanowią wzorzec rozwoju w metodzie Z. Hellwiga. Indywidualne różnice w tempie rozwoju poszczególnych osobników od teoretycznego obiektu wzorca, którego współrzędne określone są wartościami maksymalnych przyrostów dla badanych 10 cech, wyrażają wartości miernika M_i . Ze względów, o których była już wcześniej mowa, dokonano przekształceń wg (6) i (7). Otrzymane wartości M_i charakteryzują indywidualne tempo rozwoju badanych dziewcząt i chłopców w postaci współczynnika przyjmującego w zasadzie wartości z przedziału liczbowego (0, 1). W przypadku obiektów o bardzo szybkim tempie wzrostu, wartości te mogą być nieznacznie większe od 1. Miernik M_i pozwala na porównanie tempa rozwoju badanych dziewcząt i chłopców globalnie z punktu widzenia badanych 10 cech diagnostycznych. Małe wartości miernika M_i świadczą o stosunkowo niskim tempie rozwoju badanego dziecka. Wartości mierników M_i'' , M_i' oraz M_i zamieszczono w tabelach 3, 4.

Tabela 1. Średnie przyrosty cech u dziewcząt

Lp.	Nr cechy									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	43.909	20.182	9.636	9.182	1.000	10.909	21.818	21.818	40.273	0.455
2	45.992	19.017	11.058	11.471	1.091	10.083	22.438	27.893	50.479	1.860
3	49.817	21.274	12.460	11.134	1.281	13.189	24.313	23.445	38.680	1.896
4	51.165	22.207	11.224	10.739	1.298	13.017	23.847	20.768	39.244	2.172
5	55.288	23.201	10.020	11.340	1.663	9.820	22.622	19.615	41.749	1.470
6	51.663	26.382	11.820	10.667	1.606	9.984	21.602	22.238	41.977	1.588
7	43.606	19.398	9.075	10.333	1.510	6.817	16.055	18.385	32.907	0.963
8	47.601	21.673	10.370	10.121	1.774	5.620	16.460	18.944	29.537	0.633
9	49.600	19.152	10.397	9.556	1.343	7.329	18.315	18.540	34.776	0.330
10	48.691	22.105	9.945	9.687	1.668	6.121	15.756	17.140	42.161	0.848
11	42.517	15.919	9.540	10.062	1.788	7.829	22.796	22.013	40.015	1.350
12	47.047	22.538	11.140	6.915	1.890	8.894	16.618	17.456	34.274	1.395
13	45.004	20.413	10.376	8.265	1.172	8.536	19.238	15.678	28.661	1.218
14	48.182	23.219	9.852	9.751	1.379	10.321	20.385	18.243	33.515	0.838
15	50.017	23.747	11.805	10.614	2.125	9.575	21.399	23.477	41.229	1.713
16	47.274	22.432	9.528	11.147	1.284	9.961	19.673	22.134	44.203	0.701
17	47.479	22.130	9.593	9.377	1.208	9.542	19.970	19.285	34.473	2.246
18	45.680	22.466	10.781	9.852	1.019	7.686	21.815	16.299	40.407	2.841
19	50.335	22.133	10.162	9.896	1.274	9.790	20.620	18.300	37.946	0.986
20	47.303	23.467	8.924	11.900	1.207	9.981	19.602	22.118	39.359	0.181
21	46.755	20.679	10.084	8.809	1.473	7.726	16.327	17.920	33.669	1.289
22	48.341	22.698	10.735	8.892	1.770	8.430	18.757	17.993	35.334	0.935
23	55.758	25.700	11.612	11.263	1.615	8.494	20.342	19.818	38.212	1.540
24	46.978	18.427	10.601	9.569	1.874	8.499	18.213	15.438	31.837	0.504
25	45.362	19.039	9.782	8.961	1.534	9.227	19.474	20.676	34.712	1.591
26	45.215	19.458	8.707	9.451	1.139	6.748	14.498	18.243	29.974	1.054
27	49.838	21.405	11.973	10.223	1.285	9.250	22.227	23.022	36.361	1.550
28	48.349	23.491	8.816	9.111	1.299	5.386	16.566	16.638	29.669	1.050
29	51.486	25.590	11.347	10.646	1.209	6.399	16.961	17.422	37.243	0.641
30	48.499	20.963	9.941	9.150	1.110	8.309	20.178	20.675	36.113	1.786
31	50.318	22.542	11.631	8.105	1.828	12.119	22.743	21.880	36.919	0.981
32	50.302	20.595	9.876	7.282	1.712	7.920	17.977	18.353	33.356	0.635
33	44.664	17.690	8.171	7.480	1.337	7.993	17.998	18.941	28.941	1.603
34	46.060	21.063	10.834	9.225	1.394	11.636	22.545	25.358	39.449	0.873
35	45.187	18.824	10.530	8.111	1.399	8.967	19.686	17.578	33.586	0.443
36	50.199	20.166	11.321	8.828	1.309	6.997	20.699	18.689	32.144	0.586
37	50.018	21.288	10.666	11.348	1.392	9.545	22.064	22.426	37.286	1.235
38	50.365	19.753	10.151	10.486	1.308	9.504	22.006	19.311	39.935	2.385
39	48.306	19.796	10.923	8.862	1.119	9.046	19.273	15.392	37.085	1.126
40	40.210	16.891	9.084	6.715	1.193	7.913	19.479	19.581	34.735	0.557
41	47.746	18.445	9.826	6.429	1.290	7.083	17.225	20.871	31.612	0.323
42	48.613	17.586	8.530	8.675	1.117	7.008	19.748	19.625	30.328	0.848
43	40.147	18.508	11.503	10.425	1.192	12.455	24.977	28.602	44.939	0.986
44	51.650	20.501	10.591	11.130	1.199	7.041	16.362	16.691	31.994	0.544
45	46.695	18.955	9.145	7.921	1.018	8.822	18.760	17.881	31.090	0.595
46	42.063	18.632	9.559	9.447	1.365	8.529	18.069	21.626	31.917	1.054
47	42.097	15.694	9.051	8.859	1.033	9.866	21.643	27.875	37.720	0.641
48	46.827	21.063	11.368	7.624	1.185	7.261	17.877	18.898	28.338	0.513
49	45.621	22.188	10.761	9.875	1.744	10.660	19.807	19.900	36.485	0.592
50	49.056	20.744	9.524	8.352	1.340	7.787	17.255	19.536	31.953	1.236
51	45.641	23.977	8.502	8.850	1.304	6.617	17.478	22.685	32.087	1.021
52	49.058	21.634	12.500	10.805	1.391	10.602	22.498	21.153	42.462	1.002
53	41.096	18.421	10.500	8.982	1.308	6.418	16.591	18.287	35.315	1.091
54	48.372	21.856	11.409	8.907	1.664	11.493	25.599	23.026	44.392	0.645
55	43.852	21.532	7.674	8.264	1.060	7.863	23.236	20.275	33.490	0.695
56	51.259	23.685	10.243	9.842	1.005	6.169	16.658	17.298	33.135	0.972
57	40.933	18.971	7.749	7.622	1.091	5.561	16.060	14.754	28.921	0.907
58	48.812	22.088	12.523	11.057	1.372	7.778	21.005	18.614	40.447	1.446
59	44.347	18.281	10.684	8.732	1.216	9.343	16.455	27.147	42.313	0.404

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 2. Średnie przyrosty cech u chłopców

Lp.	Nr cechy									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51.636	22.273	12.273	7.455	1.364	7.727	24.545	22.273	34.182	0.000
2	52.603	25.479	12.298	7.132	1.215	7.066	13.595	22.934	28.198	0.636
3	58.418	26.134	13.300	8.012	1.929	11.097	18.963	30.267	43.654	1.149
4	58.311	24.194	13.482	10.001	1.721	12.372	21.724	33.661	40.332	0.923
5	60.119	24.927	13.498	9.455	2.338	12.034	20.157	29.878	46.303	0.629
6	53.011	26.630	11.773	8.132	1.394	8.367	14.560	21.807	37.664	0.057
7	58.183	26.239	14.343	10.467	2.218	13.033	21.324	30.073	59.969	2.187
8	58.653	26.931	14.122	10.497	1.838	10.730	16.939	27.279	41.543	0.199
9	66.787	30.994	15.284	11.682	2.531	9.612	17.904	27.934	42.868	0.109
10	55.072	27.181	13.480	11.153	1.503	12.692	22.537	30.721	41.897	0.919
11	53.461	23.107	14.862	8.014	2.046	12.972	21.140	32.793	50.354	1.174
12	59.587	27.828	15.169	10.547	2.186	10.270	18.285	24.345	38.941	0.289
13	55.144	24.712	15.106	9.322	1.926	11.388	20.753	30.395	42.813	0.026
14	57.104	25.792	11.282	8.938	1.448	7.399	13.705	22.309	32.074	0.002
15	50.282	23.254	11.298	7.358	1.495	9.309	16.973	21.301	34.916	0.455
16	53.026	25.841	12.300	8.123	2.136	11.301	17.907	25.118	37.720	0.132
17	55.366	25.713	12.936	8.466	1.831	12.209	19.537	24.829	41.975	0.467
18	60.488	29.792	13.449	8.770	1.712	11.110	19.958	24.984	40.361	0.224
19	56.499	26.527	13.586	7.525	1.610	11.010	20.269	24.817	47.124	0.748
20	58.773	29.139	14.417	7.775	1.783	11.728	18.479	32.438	48.739	-0.023
21	52.525	26.649	12.220	9.525	1.980	11.703	21.044	32.494	47.431	0.180
22	54.411	26.786	13.020	8.775	1.907	7.882	13.731	22.045	33.676	0.198
23	60.583	28.617	14.093	9.889	1.719	11.171	19.885	28.822	41.334	0.291
24	60.053	27.420	15.827	10.263	2.429	13.743	25.899	30.802	50.485	0.299
25	60.278	31.220	12.893	10.660	1.675	8.977	19.627	33.709	46.135	0.391
26	55.934	26.747	13.808	9.151	1.970	12.634	23.148	30.792	45.830	0.672
27	55.358	24.886	10.528	8.741	1.906	11.149	21.650	26.890	49.985	0.607
28	56.396	25.808	12.684	9.886	2.173	11.923	21.059	28.354	52.453	0.692
29	61.581	29.892	14.517	8.171	1.925	11.084	18.733	28.032	50.041	0.245
30	61.871	25.990	16.138	12.561	1.902	15.462	27.885	43.179	70.640	2.022
31	55.625	23.817	12.649	8.778	1.809	9.133	17.535	15.166	39.149	0.275
32	52.330	26.256	13.150	7.525	2.074	7.648	14.776	20.015	38.286	-0.339
33	53.575	25.023	13.377	7.866	2.279	8.423	14.525	21.820	33.662	0.333
34	57.052	25.093	14.125	8.806	2.298	13.038	21.775	31.075	48.424	0.848
35	57.550	25.554	11.648	7.619	2.300	10.276	20.161	25.552	45.039	0.259
36	53.050	23.323	13.332	8.874	2.118	9.116	15.924	25.505	35.731	0.114
37	60.732	30.120	13.939	9.807	1.920	10.374	17.811	27.773	42.794	0.192
38	63.976	27.738	14.267	11.346	2.538	11.852	22.528	31.161	54.072	-0.528
39	60.361	28.613	13.297	10.031	1.867	11.532	16.593	24.651	40.007	0.225
40	60.124	24.601	14.572	9.003	2.352	18.321	29.690	36.332	62.001	0.293
41	64.375	30.964	12.961	10.182	2.032	10.302	18.608	29.212	45.364	0.481
42	55.670	26.360	12.633	6.835	2.276	10.027	18.055	28.110	42.942	0.316
43	53.243	24.487	11.876	6.894	1.843	9.093	17.550	25.737	45.540	-0.426
44	59.022	28.590	14.080	8.172	2.077	9.918	16.595	25.522	38.958	0.325
45	61.002	27.235	15.644	8.925	2.007	11.356	23.327	28.684	48.723	1.484
46	56.727	25.930	13.422	8.448	2.092	13.305	20.302	32.608	45.429	0.499
47	56.702	25.175	13.675	9.859	2.372	11.664	19.573	29.328	46.857	-0.591
48	61.700	27.380	14.243	10.896	1.761	13.788	24.961	34.939	63.169	1.855
49	52.609	23.580	10.931	5.809	1.978	8.526	16.815	24.994	37.288	0.078
50	63.328	28.053	15.812	10.074	2.089	9.866	22.892	31.363	51.390	0.098

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 3. Syntetyczne mierniki tempa rozwoju dla dziewcząt

Lp.	M _i ''	M _i '	M _i	Lp.	M _i ''	M _i '	M _i
1	2.78816	1.21846	0.77117	31	2.10415	0.53445	0.96241
2	2.14386	0.57416	0.95131	32	3.03341	1.46371	0.70260
3	1.62036	0.05066	1.09767	33	3.41253	1.84283	0.59660
4	1.56970	0.00000	1.11184	34	2.28068	0.71098	0.91305
5	1.75819	0.18849	1.05914	35	3.06578	1.49608	0.69355
6	1.63646	0.06676	1.09317	36	2.90404	1.33434	0.73877
7	3.21997	1.65027	0.65044	37	2.11023	0.54053	0.96071
8	3.15369	1.58399	0.66897	38	2.08693	0.51723	0.96722
9	3.00058	1.43088	0.71178	39	2.76165	1.19195	0.77858
10	2.86502	1.29532	0.74968	40	3.60316	2.03346	0.54330
11	2.79532	1.22562	0.76917	41	3.50835	1.93865	0.56981
12	2.85824	1.28854	0.75157	42	3.31859	1.74889	0.62286
13	3.13229	1.56259	0.67495	43	2.49417	0.92447	0.85336
14	2.53073	0.96103	0.84314	44	3.04325	1.47355	0.69985
15	1.74884	0.17914	1.06175	45	3.31393	1.74423	0.62417
16	2.36149	0.79179	0.89046	46	3.10957	1.53987	0.68130
17	2.47661	0.90691	0.85827	47	3.23991	1.67021	0.64486
18	2.46010	0.89040	0.86289	48	3.30080	1.73110	0.62784
19	2.36609	0.79639	0.88917	49	2.45738	0.88768	0.86365
20	2.65095	1.08125	0.80953	50	2.97912	1.40942	0.71778
21	2.94636	1.37666	0.72694	51	3.14565	1.57595	0.67122
22	2.60376	1.03406	0.82272	52	1.92178	0.35208	1.01340
23	1.91948	0.34978	1.01404	53	3.30337	1.73367	0.62712
24	3.03125	1.46155	0.70320	54	2.00447	0.43477	0.99028
25	2.68438	1.11468	0.80018	55	3.23004	1.66034	0.64762
26	3.48457	1.91487	0.57646	56	3.03909	1.46939	0.70101
27	2.12598	0.55628	0.95631	57	3.98196	2.41226	0.43739
28	3.31236	1.74266	0.62461	58	2.17819	0.60849	0.94171
29	2.77918	1.20948	0.77368	59	3.04920	1.47950	0.69818
30	2.58063	1.01093	0.82919				

Źródło: obliczenia własne.

W dalszej części opracowania podjęto próbę ustalenia podzbiorów badanych dziewcząt i chłopców, charakteryzujących się podobnym tempem rozwoju. W tym celu posłużono się kilkoma metodami taksonomicznymi: dendrytem Prima, metodą najbliższego sąsiedztwa, metodą najdalszego sąsiedztwa oraz metodą Warda. Poszczególne metody dają zbliżone rezultaty delimitacji. Do interpretacji wykorzystano wyniki otrzymane metodą Warda. Kolejność oraz sposób łączenia się poszczególnych dziewcząt i chłopców w zbiory przedstawiają ryc. 1, 2. Analiza dendrogramów jest bogatym i szczegółowym źródłem informacji o strukturze badanego zbioru. Możemy tutaj zauważyć, że stosunkowo dużo dziewcząt i chłopców jest do siebie bardzo podobnych pod względem przeciętnego tempa rozwoju. Niemniej w miarę wzrostu metryki odległości można

Tabela 4. Syntetyczne mierniki tempa rozwoju dla chłopców

Lp.	M ₁ ''	M ₁ '	M ₁	Lp.	M ₁ ''	M ₁ '	M ₁
1	3.69150	2.17266	0.50993	26	2.31104	0.79221	0.89157
2	3.89389	2.37505	0.45398	27	2.84958	1.33074	0.74269
3	2.57903	1.06019	0.81748	28	2.33604	0.81720	0.88466
4	2.51738	0.99855	0.83453	29	2.42089	0.90206	0.86120
5	2.34484	0.82600	0.88223	30	2.62368	1.10484	0.80514
6	3.57956	2.06072	0.54088	31	3.21355	1.69471	0.64206
7	1.74237	0.22354	1.04878	32	3.51508	1.99624	0.55870
8	2.66807	1.14923	0.79287	33	3.35047	1.83164	0.60421
9	2.34650	0.82766	0.88177	34	2.24520	0.72636	0.90977
10	2.44558	0.92674	0.85438	35	2.88703	1.36819	0.73233
11	2.52970	1.01087	0.83112	36	3.29931	1.78048	0.61835
12	2.51658	0.99774	0.83475	37	2.54181	1.02298	0.82777
13	2.71046	1.19163	0.78115	38	2.17037	0.65154	0.93046
14	3.66654	2.14771	0.51683	39	2.63825	1.11941	0.80111
15	3.69179	2.17296	0.50985	40	1.83777	0.31893	1.02241
16	3.07094	1.55211	0.68149	41	2.36673	0.84789	0.87617
17	2.76377	1.24494	0.76641	42	2.98693	1.46809	0.70471
18	2.63080	1.11197	0.80317	43	3.45623	1.93739	0.57497
19	2.73012	1.21128	0.77571	44	2.79118	1.27234	0.75883
20	2.61622	1.09739	0.80720	45	1.99100	0.47216	0.98005
21	2.71477	1.19593	0.77996	46	2.46230	0.94346	0.84976
22	3.36830	1.84946	0.59928	47	2.73341	1.21457	0.77480
23	2.49108	0.97224	0.84180	48	1.51884	0.00000	1.11058
24	1.81268	0.29384	1.02935	49	3.71713	2.19829	0.50284
25	2.58039	1.06155	0.81711	50	2.18701	0.66817	0.92586

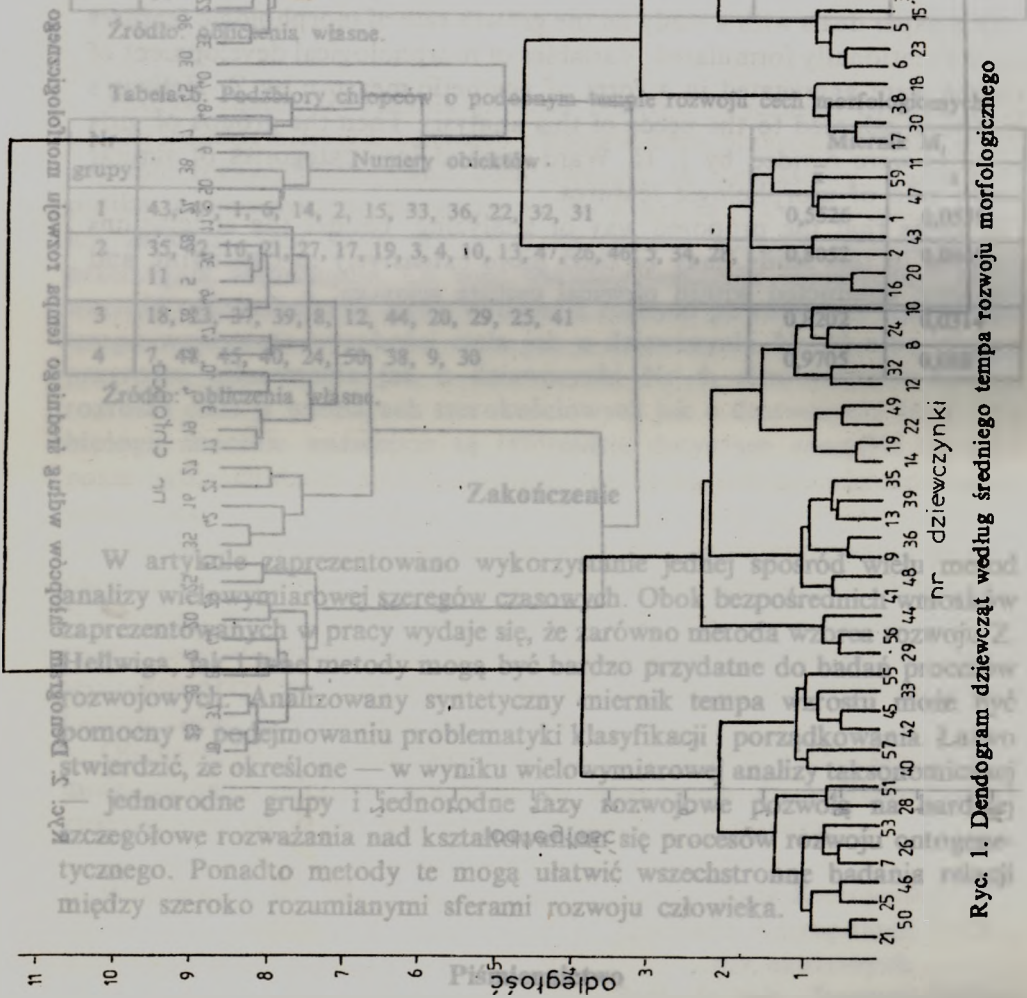
Źródło: obliczenia własne.

zauważyć wyodrębnianie się grup. Pozwala to na wyróżnienie grup dziewcząt i chłopców charakteryzujących się podobnym tempem rozwoju cech morfologicznych (tab. 5, 6).

Z uwagi na to, że wartości miernika M_1 są unormowane, możemy porównać wyniki dla grup dziewcząt i chłopców. Jak widać, najniższą średnią wartość M_1 otrzymano w grupie pierwszej u chłopców ($\bar{x}=0,5526$). Oznacza to, że grupa chłopców prezentuje bardziej opóźnione tempo rozwoju w stosunku do obiektu wzorca niż analogiczna grupa dziewcząt ($\bar{x}=0,6365$). Równocześnie najbardziej dynamicznie rozwijająca się grupa dziewcząt ($\bar{x}=0,9819$) jest mniej odległa od obiektu wzorca niż analogiczna grupa przyspieszonego rozwoju u chłopców ($\bar{x}=0,9704$). Grupy środkowe prezentują przeciętne tempo wzrostu, niemniej dendogram dosyć wyraźnie je odróżnia. Tempo tego rozwoju jest nieco wyższe u chłopców niż u dziewcząt.

Tabela 1. Podzbiory dziewcząt o podobnym tempie rozwoju cech morfologicznych

Nr grupy	Wzrosty (cm)		Masa ciała (kg)	
	1	2	3	4
1	21, 30, 23, 46, 7, 26, 22, 25, 21, 42, 17, 42, 45, 53, 55		0,8363	0,0813
2	29, 6, 43, 41, 18, 9, 36, 13, 39, 35, 14, 19, 22, 49, 12, 32,		0,7510	0,0784
3	16, 5, 20, 2, 45, 1, 47, 59, 11		0,7779	0,0936
4	17, 6, 30, 18, 18, 6, 23, 5, 15, 34, 34, 31, 3, 4, 2, 2, 2, 2, 2, 2,		0,8332	0,0832



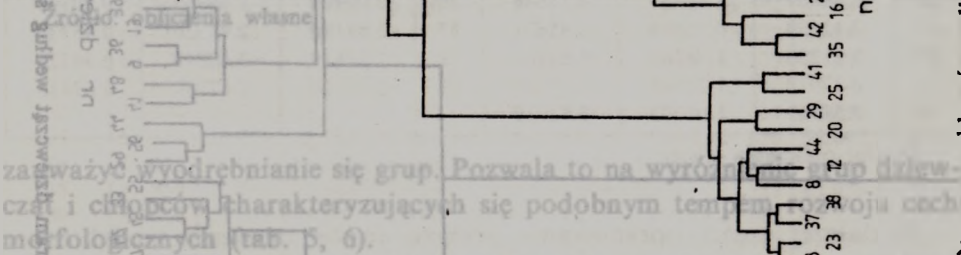
Ryc. 1. Dendrogram dziewcząt według średniego tempa rozwoju morfologicznego

W artykule zaprezentowano wykorzystanie metody analizy wielowymiarowej szeregów czasowych. Obok bezpośredniej analizy zaprezentowanych w pracy wydaje się, że zarówno metoda w... Hellwig... jest także metodą bardzo przydatną do badania... rozwojowych. Analizowany syntetyczny miernik tempa... pomocny w podejmowaniu problematyki klasyfikacji... stwierdzić, że określone — w wyniku wielowymiarowej analizy... — jednorodność grupy i jednorodność łańcuchów rozwojowych... szczegółowe rozważania nad kształtem... tycznego. Ponadto metody te mogą ułatwić wszechstronne... między szeroko rozumianymi sferami rozwoju człowieka.

Grabliński T., Wydzimek S., Zelisz A. 1979. Metody tablicami numerycznej w modelowaniu... (zawik społeczno-gospodarczych). PWN, Warszawa.
 Hellwig Z. 1968. Zastosowanie metody tablicami numerycznej do typologicznego podziału...

Tabela 4. Sprężyste niorniki tempa rozwoju dla chłopców

Lp.	M ₁	M ₂	M ₃	Lp.	M ₁	M ₂	M ₃
1	1.69130	2.17346	0.50993	26	2.21104	0.79221	0.89157
2	3.89389	2.37365	0.43398	27	2.28452	1.13074	0.74269
3	1.08019	0.91746	0.91746	28	0.93604	0.31720	0.88466
4	0.99855	0.83453	0.83453	29	2.42089		0.86130
5	0.82400	0.82223	0.82223	30	2.62368		0.80514
6	2.05972	0.54088	0.54088	31	3.21355		0.64206
7	1.27152	1.04878	1.04878	32	3.51508	1.99878	0.53470
8	1.14922	0.79287	0.79287	33	3.35047	1.59878	0.60431
9	0.82268	0.88177	0.88177	34	2.24520	0.72122	0.90977
10	0.92674	0.85438	0.85438	35	2.88703	1.36878	0.73333
11	1.01087	0.83112	0.83112	36	3.29951	1.69878	0.61835
12	0.99774	0.83112	0.83112	37	2.11101	1.03978	0.82777
13	1.19163	0.78115	0.78115	38	2.70737	0.83122	0.93046
14	2.14771	0.51683	0.51683	39	2.38225	1.13978	0.81171
15	0.20296	0.50985	0.50985	40	1.83777	0.83122	1.03241
16	1.57211	0.58149	0.58149	41	2.36673	0.83122	0.87617
17	1.24484	0.26641	0.26641	42	2.98693	1.03978	0.70471
18	1.11197	0.80317	0.80317	43	3.45623	0.93978	0.57497
19	1.21128	0.77571	0.77571	44	2.79118	0.27978	0.73883
20	1.09739	0.80720	0.80720	45	1.99100	1.47978	0.98023
21	1.9593	0.77996	0.77996	46	2.46230	0.83122	0.84978
22	1.34926	0.99928	0.99928	47	2.7334	0.83122	0.74880
23	0.77224	0.94180	0.94180	48	1.51889	0.00978	1.058
24	0.29384	1.02135	1.02135	49	3.7171	2.19978	0.82284
25	1.06155	0.81711	0.81711	50	2.1870	0.66978	0.2180



Ryc. 2. Denogram chłopców według średniego tempa rozwoju morfologicznego

za wazy wyodrębnianie się grup. Pozwala to na wyróżnienie grup dziewcząt i chłopców charakteryzujących się podobnym tempem rozwoju cech morfologicznych (TAB. 5, 6).
 uwaga na to, że wartości miernika M₁ są unormowane, między innymi w grupie dziewcząt i chłopców. Jak widać, najniższą średnią wartość M₁ otrzymano w grupie dziewcząt (x̄ = 0,5526). Oznacza to, że grupa chłopców prezentuje bardziej opóźnione tempo rozwoju w stosunku do obiektu wzorca niż analogiczna grupa dziewcząt (x̄ = 0,6369). Równocześnie najbardziej dynamicznie rozwijająca się grupa dziewcząt (x̄ = 0,9819) jest mniej odległa od obiektu wzorca niż analogiczna grupa przyspieszonego rozwoju u chłopców (x̄ = 0,9704). Grupy środkowe prezentują przeciętne tempo wzrostu, niemniej dendrogram dosyć wyraźnie je odróżnia. Tempo tego rozwoju jest nieco wyższe u chłopców niż u dziewcząt.

Tabela 5. Podzbiory dziewcząt o podobnym tempie rozwoju cech morfologicznych

Nr grupy	Numery obiektów	Miernik M_1	
		\bar{x}	s
1	21, 50, 25, 46, 7, 26, 53, 28, 51, 40, 57, 42, 45, 33, 55	0,6365	0,0813
2	29, 56, 44, 41, 48, 9, 36, 13, 39, 35, 14, 19, 22, 49, 12, 32, 8, 24, 10	0,7349	0,0784
3	16, 20, 2, 43, 1, 47, 59, 11	0,7984	0,0936
4	17, 30, 38, 18, 6, 23, 5, 15, 34, 54, 31, 3, 4, 27, 37, 52, 58	0,9819	0,0832

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 6. Podzbiory chłopców o podobnym tempie rozwoju cech morfologicznych

Nr grupy	Numery obiektów	Miernik M_1	
		\bar{x}	s
1	43, 49, 1, 6, 14, 2, 15, 33, 36, 22, 32, 31	0,5526	0,0539
2	35, 42, 16, 21, 27, 17, 19, 3, 4, 10, 13, 47, 26, 46, 5, 34, 28, 11	0,8052	0,0649
3	18, 23, 37, 39, 8, 12, 44, 20, 29, 25, 41	0,8202	0,0314
4	7, 48, 45, 40, 24, 50, 38, 9, 30	0,9705	0,0887

Źródło: obliczenia własne.

Zakończenie

W artykule zaprezentowano wykorzystanie jednej spośród wielu metod analizy wielowymiarowej szeregów czasowych. Obok bezpośrednich wniosków zaprezentowanych w pracy wydaje się, że zarówno metoda wzorca rozwoju Z. Hellwiga, jak i inne metody mogą być bardzo przydatne do badań procesów rozwojowych. Analizowany syntetyczny miernik tempa wzrostu może być pomocny w podejmowaniu problematyki klasyfikacji i porządkowania. Łatwo stwierdzić, że określone — w wyniku wielowymiarowej analizy taksonomicznej — jednorodne grupy i jednorodne fazy rozwojowe pozwolą na bardziej szczegółowe rozważania nad kształtowaniem się procesów rozwoju ontogenetycznego. Ponadto metody te mogą ułatwić wszechstronne badania relacji między szeroko rozumianymi sferami rozwoju człowieka.

Piśmiennictwo

- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A. 1989. *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*. PWN, Warszawa.
- Hellwig Z. 1968. *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze*

względu na poziom ich rozwoju i strukturę wykwalifikowanych kadr. Przegląd statystyczny, z. 4.

Pocięcha M. 1987. *Syntetyczny miernik rozwoju i jego wykorzystanie w analizie wpływu czynników na rozwój ontogenetyczny dzieci*. Zeszyty Naukowe AWF, Kraków, nr 53.

Synthetic Measure of Growth Rate of Chosen Morphologic Features

Summary

This paper deals with a study on the growth rate of morphologic features multidimensionally formulated. Variables of morphological development of children were aggregated in a form of synthetic measure by Z. Hellwig's conception adapted to the needs of this analysis. Then the groups of girls and boys were divided by J. H. Ward method into categories of similar growth rate of morphologic features.

It seems that the proposed way of analyzing, besides the conclusions presented in this study, may be used more extensively in classifying and arranging, conducted within physical culture sciences.

1	0,0012	0,0022	0,0032	0,0042	0,0052	0,0062	0,0072	0,0082	0,0092	0,0102	0,0112	0,0122	0,0132	0,0142	0,0152	0,0162	0,0172	0,0182	0,0192	0,0202
2	0,0112	0,0122	0,0132	0,0142	0,0152	0,0162	0,0172	0,0182	0,0192	0,0202	0,0212	0,0222	0,0232	0,0242	0,0252	0,0262	0,0272	0,0282	0,0292	0,0302
3	0,0202	0,0212	0,0222	0,0232	0,0242	0,0252	0,0262	0,0272	0,0282	0,0292	0,0302	0,0312	0,0322	0,0332	0,0342	0,0352	0,0362	0,0372	0,0382	0,0392
4	0,0292	0,0302	0,0312	0,0322	0,0332	0,0342	0,0352	0,0362	0,0372	0,0382	0,0392	0,0402	0,0412	0,0422	0,0432	0,0442	0,0452	0,0462	0,0472	0,0482

Zakończenie

W niniejszym opracowaniu wykorzystano jeden z sposobów wielu metod analizy wielowymiarowej zmiennych czasowych. Opok bezpośrednich wniosków zaprezentowanych w pracy wydaje się, że zarówno metoda wzorca rozwoju X Hellwiga, jak i inne metody mogą być bardzo przydatne do badań procesów rozwojowych. Analizowany syntetyczny miernik tempa wzrostu może być pomocny w podejmowaniu problematyki klasyfikacji i porządkowania. Łatwo stwierdzić, że określone — w wyniku wielowymiarowej analizy taksonomicznej — jednostkowe grupy i jednostkowe faz rozwojowe pozwolą na bardziej szczegółowe rozważania nad kształtowaniem się procesów rozwoju ontogenetycznego. Ponadto metody te mogą ułatwić wszechstronne badania relacji między szeroko rozumianymi sferami rozwoju człowieka.

Prilimianictwo

Grabiński T., Wydział S., Zieliński A. 1989. Metody taksonomiczne w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych. PWN, Warszawa.
 Hellwig Z. 1988. Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze

Zygmunt Welon

Recenzja pracy M. Pocięchy — *Syntetyczny miernik tempa wzrostu wybranych cech morfologicznych*

Pomysł charakteryzowania procesu rozwoju fizycznego dziecka przy użyciu jednego miernika, będącego właściwie sumą przyrostów wielu, tu 10, zupełnie różnych biologicznie cech uważam za niewłaściwy. Taka symplifikacja rzeczywistości prowadzi nie do wykrycia prawidłowości, lecz do ich zatarcia. Sam autor stwierdza, iż procesy rozwoju najczęściej nie przebiegają harmonijnie. Co więc wskazuje wskaźnik sumaryczny? Duża wartość tego wskaźnika może wynikać z różnych powodów — np. silnego tempa wzrastania wysokości ciała jak u dziewczynki Nr 23 albo silnego przyrostu otłuszczenia jak u dziewczynki Nr 4, albo wreszcie silnego rozrostu ciała w wymiarach szerokościowych jak u dziewczynki Nr 3. Dla biologa znacznie ważniejsze są informacje dotyczące specyfiki rozwoju poszczególnych dzieci niż ich uporządkowanie wg jednego wieloznacznego wskaźnika.

Pomysł użycia statystyk wielocechowych dla charakteryzowania procesu ontogenezy jest dobry, lecz wymaga myślenia kategoriami przyrodniczymi. Nie wolno, moim zdaniem, mechanicznie sumować cechy mające zupełnie różne, dobrze poznane właściwości. Wątpliwym jest pomysł obliczania średniego przyrostu cech w wieku od 6,5 do 17,5 lat obejmującym wszak bardzo różne fazy rozwoju osobniczego.

Obawiam się, iż opublikowanie tej pracy bez odpowiedniego komentarza może zachęcić młodych pracowników naukowych do naśladownictwa, zwłaszcza że tak łatwo jest wrzucić materiał w komputer.

Wrocław, 5. 06. 92.

Z-ca Kierownika

Zakładu Antropologii PAN

d/s naukowych

Prof. dr hab. Zygmunt Welon

Odpowiedź na recenzję Prof. dr hab. Z. Welona artykułu nt. *Syntetyczny miernik tempa wzrostu wybranych cech morfologicznych*

W odpowiedzi na recenzję pragnę ustosunkować się do uwag Pana prof. dr hab. Z. Welona, jak również wyjaśnić pewne kwestie związane z tematem artykułu.

Uważam, że dla biologa, chociaż nim nie jestem, interesujące mogą być nie tylko rozważania dotyczące specyfiki rozwoju poszczególnych dzieci, ale również rozważania dotyczące rozwoju populacji lub śledzenie indywidualnych linii rozwoju na tle populacji. Zaproponowana w pracy metodologia dotyczy sposobu analizy dwóch ostatnich z wymienionych aspektów, ale równocześnie nie wyklucza przejścia do bardziej szczegółowych rozważań, niemniej nie były one przedmiotem zainteresowania niniejszego opracowania.

Pomysł charakteryzowania obiektów w postaci sumarycznego wskaźnika nie jest odosobniony. Pozwolę sobie przytoczyć metodę wskaźników przyrodniczych Perkala, gdzie występuje m. in. sumaryczny wskaźnik ogólnej wielkości. Ogólną cechą i równocześnie niedogodnością znacznej liczby wskaźników nie tylko sumarycznych jest brak możliwości ich bezpośredniej interpretacji. Stosowane w antropologii wskaźniki określają kształt, budowę lub proporcje ciała. Najczęściej spotykanymi wskaźnikami są wskaźniki ilorazowe. Zdaję sobie w pełni sprawę z tego, że wszystkie wskaźniki w pewnym stopniu ograniczają informacje jakich dostarczają pojedyncze cechy. Jeżeli wartość wskaźnika wzrasta, nie wiemy czy dzieje się tak z powodu wzrostu wartości cechy będącej w liczniku, czy zmniejszenia się wartości mianownika, czy też zmiany wartości obydwu cech jednocześnie. Jednak są one z powodzeniem stosowane od wielu lat, np. w rozważaniach typologicznych. Służą one bardzo konkretnemu celowi, mianowicie ustaleniu kategorii kształtu, budowy, proporcji ciała, a w prezentowanym artykule odnoszą się do tempa wzrostu. Z powodu tego, że w większości systemów typologicznych kategorie te ustalane są w sposób arbitralny, zrodził się pomysł zastosowania nowej dynamicznie rozwijającej się dziedziny jaką jest wielowymiarowa analiza porównawcza. Daje ona możliwość statystycznego, a nie ustalonego a priori określenia kategorii. Właśnie

z tego powodu, o którym pisze recenzent, że „duża wartość tego wskaźnika może wynikać z różnych powodów”, występuje potrzeba agregacji. Trudno znaleźć inny sposób odpowiedzi na pytanie, które dziecko rozwija się ogólnie (z punktu widzenia wielu cech) w szybszym tempie, a które w wolniejszym. Zaprezentowany miernik jest unormowany i może przybierać wartości z przedziału liczbowego (0, 1) i jego analiza daje jednoznaczną odpowiedź, które dziecko rozwija się ogólnie w szybszym tempie. Jego interpretacja może być porównywana do interpretacji współczynnika korelacji liniowej (wartość bliższa jedności — korelacja silniejsza). Wartość syntetycznego miernika bliższa jedności świadczy o wyższym tempie wzrostu cech.

W recenzji pojawia się pewna niekonsekwencja. Nie można być równocześnie zwolennikiem „użycia statystyk wielocechowych dla charakteryzowania procesu ontogenezy” i przeciwnikiem agregacji, gdyż agregacja stanowi ważny element wielowymiarowych metod analizy. Mogą być różne formuły agregacji, różne sposoby określania wzorca rozwoju, ale idea pozostaje ta sama.

Uwaga, że „ważniejsze są informacje dotyczące specyfiki rozwoju poszczególnych dzieci niż ich uporządkowanie wg jednego wieloznacznego wskaźnika” jest słuszna, przy czym uporządkowanie nie jest celem samym w sobie. Bazuje ono na obowiązującej w badaniach statystycznych i wielokrotnie sprawdzonej empirycznie zasadzie, że w zbiorach uporządkowanych występujące prawidłowości silniej uwidaczniają się, zatem istnieje szansa ich dokładniejszego opisu.

Ze względu na to, że problem badania prawidłowości jest bardzo obszerny, a objętość artykułu ograniczona, nie podjęto go w niniejszym opracowaniu.

Do ostatniego zdania zawartego w recenzji nie potrafię ustosunkować się, gdyż uważam że nie dotyczy ono omawianego opracowania.

Z uwagi na to, że brak jest w recenzji krytycznego odniesienia się do tak istotnych kwestii jak cel opracowania, zasadność wykorzystania w analizie koncepcji Z. Hellwiga, konstrukcji artykułu, wniosków końcowych i literatury, mam nadzieję że przedstawione wyjaśnienie okaże się wystarczające i pozwoli na publikację niniejszego artykułu.

Spis treści — Contents

PRACE HUMANISTYCZNE

Teresa Jarmuła-Kliś: <i>Studia w uczelni wychowania fizycznego — świadomy wybór czy przypadek?</i>	5
<i>Studying at the Academy of Physical Education — Conscious or Chance Choice.</i>	18
Anna Pawlak: <i>Sportowy styl życia</i>	19
<i>A Sporting Way of Life</i>	41
Stanisław Sterkowicz: <i>Motywacja kobiet i mężczyzn uprawiających judo</i>	43
<i>Motivation of Females and Males Practicing Judo</i>	55
Maria Zowisło: <i>Perspektywy rekreacji w świetle nowej humanistyki</i>	57
<i>Prospects for Recreation in the Light of the New Humanities</i>	73
Maria Zowisło: <i>Rycerstwo jako mit heroiczny</i>	75
<i>Knighthood as a Heroic Myth</i>	93

PRACE Z ZAKRESU REHABILITACJI

Danuta Bąk, Tadeusz Kasperczyk, Paweł Skawiński: <i>Częstość występowania płaskostopia u dzieci krakowskich w wieku 8–15 lat</i>	97
<i>How Frequent is Flat Foot of Children Aged 8–15 in Kraków</i>	113
Ewa Łuczak, Irmina Mięśowicz, Andrzej Szczygieł: <i>Cechy somatyczne dzieci i młodzieży z mózgowym porażeniem dziecięcym</i>	121
<i>Somatic Features of Children and Youth with Cerebral Palsy</i>	141

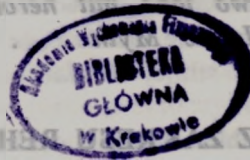
PRACE PRZYRODNICZE

Janusz Bromboszcz: <i>Aktywność glikokortykoidowa nadnerczy i lęk jako składniki reakcji stresowej u chorych z chorobą niedokrwienną serca. Omówienie stanu badań</i>	145
<i>Glycocorticoidic Activity of Adrenal Glands and Anxiety as the Components of the Stress Reaction in those Suffering from the Myocardial Ischemia. Survey on Research</i>	160

- Janusz Bromboszcz, Zofia Sekuła: *Aktywność glikokortykoidowa nadnerczy i lęk jako składniki reakcji stresowej u chorych z chorobą niedokrwienną serca. Badania własne związku pomiędzy stężeniem kortyzolu w surowicy krwi a lękiem* 161
Glycocorticoidic Activity of Adrenal Glands and Anxiety as the Components of the Stress Reaction in those Suffering from the Myocardial Ischemia. Study on the Relation Between the Cortisol Concentration in Blood Serum and Anxiety 172
- Ewa Mędrała-Kuder: *Badania nad zasiedlaniem grzybów w nowo wybudowanej hali sportowej w Krakowie — Czyżyznach* 175
Study on the Process of Accumulation and Growing of Fungi in a Newly Constructed Sport Hall in Kraków — Czyżyzny 181

PRACE Z ZAKRESU METODOLOGII

- Maria Pociecha: *Syntetyczny miernik tempa wzrostu wybranych cech morfologicznych* 185
Synthetic Measure of Growth Rate of Chosen Morphologic Features 196



PRACE PRZYRODNICZE

- Janusz Bromboszcz: *Aktywność glikokortykoidowa nadnerczy i lęk jako składniki reakcji stresowej u chorych z chorobą niedokrwienną serca. Omówienie stanu badań* 142
Glycocorticoidic Activity of Adrenal Glands and Anxiety as the Components of the Stress Reaction in those Suffering from the Myocardial Ischemia. Survey on Research 160



411 CZAS.