

CZEŚĆ I. DYSERTACJE

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA SPOŁECZEŃSTWA – WSPÓŁCZESNY PROBLEM (PRZEGLĄD BADAŃ)

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Józef Bergier

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Streszczenie: Od wielu lat, a obecnie może szczególnie wzrasta rola aktywności fizycznej jako środka w profilaktyce zdrowia człowieka. Praca ta jest przeglądem badań nad aktywnością poszczególnych grup społecznych, w tym głównie młodzieży szkolnej i akademickiej oraz różnych grup zawodowych ocenianą różnymi narzędziami. Dokonano także prezentacji badań z wykorzystaniem tego samego narzędzia, jakim jest Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej – IPAQ, w odniesieniu do młodzieży szkolnej, studenckiej, grup zawodowych oraz z poszczególnych regionów Polski. Zestawienie badań z wykorzystaniem kwestionariusza IPAQ wykazało bardzo duże zróżnicowanie aktywności fizycznej badanych.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, IPAQ, grupy społeczne i zawodowe

Wstęp

Niska aktywność fizyczna ludzi podnoszona jest coraz częściej jako współczesny problem społeczny. Jednocześnie coraz powszechniej podkreśla się rolę systematycznej aktywności fizycznej jako najlepszego środka w profilaktyce naszego zdrowia. Do autorów tych prac za granicą należą: Andersen et. al. (2006), Blair et.al (1992), Brodny (1999), Booth (2000), Chen et. al. (2002), Craig et. al. (2003), Andersen et.al. (2006), Harris et. al. (2006), Raglin et.al. (2007). Do głównych propagatorów roli aktywności fizycznej w trosce o nasze zdrowie w naszym kraju należą: Charzewski 1997, Drabik 1997, Woynarowska i wsp. 2000, 2004, 2008, Cendrowski 2002, Chromiński 2002, Osiński 2003.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), o naszym zdrowiu aż w 50% decyduje styl życia, w którym znaczące miejsce zajmuje aktywność fizyczna. W celu poznania aktywności fizycznej współczesnych społeczeństw powołano w 1995r. międzynarodowy zespół, który miał za zadanie przygotować uniwersalne narzędzie do jej oceny umożliwiając porównanie różnych badań. W wyniku tych prac Booth (2000) umożliwił ocenę aktywności fizycznej ludzi z różnych państw za pomocą Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ).

1. Aktywność fizyczna w badaniach ogólnopolskich

Na przestrzeni lat w literaturze spotyka się używanie dwóch terminów aktywność ruchowa i aktywność fizyczna, traktowanych niekiedy jako synonimy. Wydaje się, że powinniśmy za Drabikiem (2011) odróżniać te określenia i przyjmując, że aktywność fizyczna to coś więcej niż aktywność ruchowa. W aktywności fizycznej praca mięśni winna zwiększyć wydatek energii powyżej poziomu podstawowego, co umożliwi efekty zdrowotne. Niewątpliwie takie wymogi spełnia Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ), w którym podstawowym wymogiem zaliczenia wykonywanych czynności ruchowych jest czas ich trwania (bez przerw) nie krótszy niż 10 min.

Pisząc o aktywności fizycznej należy pamiętać, że w ogromnej mierze warunkuje ją posiadany czas wolny, rozumiany jako całość zajęć, którym ludzie oddają się całkowicie z własnej woli (dla wypoczynku, rozrywki, rozwijania zainteresowań i pasji, bądź uczestnictwa życiu społecznym) po wywiązaniu się z licznych obowiązków.

Według badania Eurobarometr¹ niemal we wszystkich krajach UE czas wolny ludzi młodych w wieku 15-19 lat stanowi 20% ich całkowitego budżetu czasu. Po przekroczeniu 30 roku życia ulega on znacznemu obniżeniu (mniej więcej o jedną czwartą) co wynika z nagłego zwiększenia obowiązków domowych i rodzinnych.

Charzewski (1997) w swoich opracowaniach dokonał oceny aktywności sportowej i rekreacyjnej Polaków. Wyniki tych badań wykazały, że stan usportowienia naszego społeczeństwa i jego aktywność były niezadowalające. Daje się zauważyć malejący udział młodzieży w zorganizowanych zajęciach sportowych wraz z obniżeniem się poziomu urbanizacyjnego, a najniekorzystniej prezentuje się w środowisku wiejskim.

¹ Flash Eurobarometr Nr.202. Young Europeans: A survey among Young people aged between 15 and 30 in the European Union-Analytical Report/2007

Wśród siedemnastoletniej młodzieży największa liczba chłopców uprawia zorganizowane zajęcia sportowe cztery razy w tygodniu, z wyjątkiem chłopców ze wsi. Nieco mniej niż 30%, trzy razy w tygodniu. Dziewczeta natomiast uczestniczą w tego typu zajęciach rzadziej – najczęściej dwa razy w tygodniu. Czas trwania tych zajęć zarówno u chłopców jak i dziewcząt najczęściej wynosi od jednej do dwóch godzin. Wśród uprawianych dyscyplin sportu 29% chłopców wskazało piłkę nożną, w tym 22,0% w dużych miastach i 42,0% na wsi.

Wśród innych najpopularniejszych dyscyplin 20% chłopców wskazało koszykówkę, 12% kulturystykę, 8% walki wschodu (głównie młodzież z miast), 7% piłkę siatkową, 4% lekkoatletykę i 3,0% piłkę ręczną. Dziewczeta wskazały głównie: piłkę siatkową – 26,0%, koszykówkę – 14,0%, lekkoatletykę – 12,0%, pływanie – 5% i walki wschodu – 5,0% oraz piłkę ręczną. Zauważyć należy, że dziewczeta nie wymieniły piłki nożnej.

Wśród dwudziestopięcioletników udział w zajęciach sportowych obniża się u mężczyzn do 21%, a u kobiet aż do 12%. W tej grupie mężczyzn także dominuje gra w piłkę nożną – 30%, oraz kulturystyka – 20% i koszykówka – 17%. Kobiety deklarują głównie udział w sportach rekreacyjnych – blisko 50%, w tym głównie w zajęciach z pływania. Grupa pięćdziesięcioletników już w bardzo małym stopniu uczestniczy w zajęciach sportowych, mężczyźni w dużych miastach w 9,0%, a kobiety w 3,0%.

Osoby starsze uczestniczą w zajęciach sportowych sporadycznie, podkreślając, że tego typu zajęcia sprawiają im przyjemność i poprawiają kondycję fizyczną. Wśród głównych przeszkód w uprawianiu sportu wymieniają brak czasu, zmęczenie pracą i zły stan zdrowia.

Reasumując należy stwierdzić, że stan uczestnictwa w zajęciach sportowych społeczeństwa polskiego jest niezadowolający.

W 1997r. CBOS przeprowadził badania o stylach życia Polaków, z których wynika, że jedynie 7% osób regularnie uprawia sport lub uczestniczy w zajęciach służących sprawności fizycznej. Niepokojące, że blisko 75% nie wykonuje żadnej aktywności fizycznej (Kostka 1997).

Kolejne badania CBOS-u nad aktywnością fizyczną naszego społeczeństwa przeprowadzono w 2001r., z których wynika, że 39,0% Polaków regularnie, głównie raz w tygodniu i częściej, uczestniczy w aktywności fizycznej, 12,0% rzadziej, ale co najmniej raz w miesiącu. Niepokojące, że aż 39,0% nie uczestniczy w jakiegokolwiek aktywności ruchowej (Derczyński 2001).

Badania CBOS-u z 2002r. wykazały, że prawie 60% Polaków odpoczywa w sposób bierny, nie uczestnicząc w żadnych formach aktywności fizycznej (Cybulska 2003). Najpopularniejszą formą aktywnego wypoczynku są: jazda na rowerze – 41,0%, ćwiczenia gimnastyczne – 19%, pływanie – 16,0%, piłka nożna – 15,0% oraz bieganie – 12,0%.

Warto podkreślić, że spośród osób dorosłych 58,0% twierdzi, że umie pływać, 45,0% jeździć na łyżwach, ale już tylko 23% posiada umiejętność jazdy na nartach. Pływać potrafi 76,0% mężczyzn i znacznie mniej kobiet – 42,0%, jednak aż 51% osób mieszkających na wsi nie posiada tej umiejętności. Umiejętność jazdy na nartach posiada trzykrotnie więcej mężczyzn niż kobiet, także umiejętność jazdy na łyżwach częściej deklarują mężczyźni.

Badania WOBASZ przeprowadzone w latach 2002-2004 dotyczą aktywności fizycznej związanej z pracą zawodową (Drygas i in. 2005). Wynika z nich, że ponad 30,0% osób chodzi piechotą lub jeździ rowerem, a ponad połowa z nich przeznaczą na tę czynność mniej niż 15 min. dziennie, a około 35,0% przeznaczą na tę czynność od 15 do 30 min. dziennie, a tylko 10% więcej niż 30 min.

Badania te wykazały też, około 35,0% respondentów nie wykonuje jakichkolwiek ćwiczeń fizycznych trwających minimum 30 min. dziennie w czasie wolnym. Osoby, które wykonują ćwiczenia fizyczne realizują je sporadycznie i niesystematycznie. Codzienne wykonywanie ćwiczeń fizycznych trwających nie krócej jak 30 min. deklaruje 27,0% mężczyzn i 23,0% kobiet.

Ciekawe, że w dwóch województwach tj. lubelskim i opolskim, stwierdzono tak u mężczyzn jak i kobiet zadowolający poziom aktywności fizycznej.

Autorzy cytowanych badań wykazali, że aktywność fizyczna Polaków jest wyższa niż w poprzednich latach, jednak nadal 2/3 społeczeństwa nie osiąga zalecanego poziomu (Drygas i in. 2005).

Według badania Eurobarometru (2007), głównymi rodzajami aktywności ludzi w wieku 15-30 lat w czasie wolnym jest: uprawianie sportu (spacery, jazda rowerem i inne) – 45%, oraz spotkania ze znajomymi (w klubie, restauracji) – 40%. W następnej kolejności choć już znacznie mniej popularne formy spędzania czasu wolnego to: czytanie książek – 25%, korzystanie z internetu z gier komputerowych i oglądanie telewizji po około 20%.

Grupa nastoletników w czasie wolnym zadeklarowała w kolejności takie formy jak: spotkania z przyjaciółmi, oglądanie TV, korzystanie z internetu, słuchanie muzyki. Uprawianie sportu wymieniono na ostatnim miejscu.

Znaczące badania nad aktywnością ruchową naszego społeczeństwa prezentuje raport Głównego Urzędu Statystycznego nt. „Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2008r.” Głównym celem tego opracowania było poznanie sposobów spędzania czasu wolnego przeznaczonego na sport i rekreację oraz poznanie postaw, umiejętności i motywów uczestnictwa w zajęciach sportowo – rekreacyjnych. W badaniach przeprowadzonych w III kwartale 2008r. uczestniczyło 4 691 gospodarstw domowych.

Wyniki tych badań wykazują, że najbardziej popularną formą rekreacyjnej aktywności ruchowej wśród Po-

laków jest jazda na rowerze, którą zadeklarowało 54,8% wszystkich ćwiczących w wieku 10-14 lat, uprawianie kolarstwa lub rekreacyjnej jazdy na rowerze zadeklarowało najczęściej respondentów- 65,1%. Zbliżone deklaracje dotyczą dzieci w wieku 4-9 lat (61,7%) oraz osoby w wieku 30-39 lat (59,4%). Wraz z wiekiem popularność tej formy rekreacji ruchowej maleje, wciąż jednak 39,6% 60-latków i osób starszych deklaruje w celach rekreacyjnych korzystanie z roweru.

Drugą pod względem popularności formą rekreacji ruchowej jest pływanie – 37,2% badanych, a najchętniej pływają osoby w wieku 20-29 lat (48,2%) oraz 30-39 lat (47,5%). Kolejną pod względem popularności formą aktywności fizycznej, są marsze, które deklaruje 28,2% osób, najczęściej wśród osób mających 60 lat i więcej 52,9% oraz w grupie 30-39 lat – 29,5%. Następnymi pod względem popularności są zespołowe gry sportowe, a wśród nich piłka nożna (23,2%) i siatkówka (14,5%).

Popularność uczestnictwa w zajęciach rekreacyjnych w piłce nożnej maleje wraz z wiekiem. Najwięcej respondentów korzysta z tych zajęć w wieku 10-14 lat (47,5%) w grupie 20-29 lat (24,6%).

Uwzględniając płeć wykazano, że kobiety wybierają głównie jazdę rowerem, pływanie i spacer. W zbiorowości mężczyzn także jazda rowerem oraz gra w piłkę nożną. Uczestnictwo w zajęciach sportowo-rekreacyjnych charakteryzuje głównie motywacja zabawowa (przyjemnościowa) – 51,3%, oraz troska o zdrowie i utrzymanie sprawności -36,7%.

Udział innych motywów jest już niewielki np. dbałość o zachowanie właściwej sylwetki – 4,7%, a motyw towarzyski połączony przebywaniem ze znajomymi – 3,5%.

Wśród barier, Polacy najczęściej deklarują, że przyczyną nie uczestniczenia w zajęciach sportowo-rekreacyjnych jest brak czasu wolnego – 31,9%, brak zainteresowania i chęci – 18,4%. Jako przeszkodę osoby starsze wskazują także swój wiek – 12,5% oraz stan zdrowia – 11,8%.

Zamężne kobiety wśród dominujących przeszkód wymieniają: brak wolnego czasu – 40,9%, brak chęci – 19,6% oraz stan zdrowia – 13,3%. Żonaci mężczyźni jeszcze w większym stopniu wskazują na brak czasu – 46,9%, brak zainteresowania- 17,3%, oraz na stan zdrowia – 11,9%.

W badanej zbiorowości gospodarstw domowych 77,6% wskazało, że posiada sprzęt sportowy - głównie: rower -68,9%, , piłki do gry w koszykówkę, piłkę nożną lub siatkową - 37,5%, sanki – 36,5%, łyżworolki, deskorolki lub wrotki – 19,3%, łyżwy – 14,0%, sprzęt do ćwiczeń siłowych np. hantle – 12,1%, a narty 10,5 %.

Wśród badań nad aktywnością fizyczną poszczególnych grup społecznych swoje miejsce zajmują: studenci (Miązek 2005, Adach 2006, Bergier, Pańczuk 2006, Słowik – Gabryelska, Stępień-Słodkowska 2009, Jach, Chlebicka 2008, Palacz 2008, Kostecka-Drabik 1997, Gracsek 2001,2003) oraz młodzież szkolna (Jurczak 2004, Popławska, Huk-Wieliczuk 1999, Inerewicz 2003, Salita 2003, Groffik i in. 2005, Jodkowska i in. 2006, Świdorski-Kopacz i in. 2008, Dybińska 2008, Wandycz, Tofil 2009, Kowalska, Uszałowicz 2010, Bielski 2010, Walicka-Cupryś i in. 2009, Cendrowski 2002, Cabak, Woynarowska 2004, Frömel, Górna 2001).

W badaniach dotyczących aktywności fizycznej różnych grup zawodowych są prace dotyczące lekarzy (Szarak 2008), i policjantów (Szarak 2008), żołnierzy (Thomas 2008, Tomczak 2010) i funkcjonariuszy straży granicznej (Ambroży i in. 2009) oraz osób dorosłych (Lisowska 2006, Kasperczyk 2001, Osiński 2001, Drygas i in. 2005) i niepełnosprawnych (Brożyna, Gadek 2008, Fidut i in. 2009, Koprowiak, Lubczyńska 2008, Kubińska, Szczygielska 2008, Nowak, Koprowiak 2003).

2. Aktywność fizyczna oceniana Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej – IPAQ

Istotą pomiaru aktywności fizycznej za pomocą kwestionariusza IPAQ jest obiektywizacja ocen oraz porównanie badań w różnych krajach. Warto nadmienić, iż metoda ta wyraża aktywność fizyczną w jednostkach MET-min./tydzień², co umożliwia zakwalifikowanie badanych do odpowiedniej kategorii: wysokiej, umiarkowanej lub niskiej. Należy pamiętać, że istnieją 2 rodzaje kwestionariuszy długi i krótki. Kwestionariusz w wersji długiej zawiera pytania dotyczące aktywności fizycznej związanej z pracą zawodową lub nauką, przemieszczaniem się, pracami domowymi, rekreacją i sportem oraz czasem spędzonym siedząc. Krótka wersja dotyczy informacji o czasie spędzonym siedząc, chodząc oraz poświęconym na aktywność fizyczną- intensywną i umiarkowaną (Biernat i in. 2007).

Poszukiwania badawcze z wykorzystaniem IPAQ prowadzone są dość aktywnie w naszym kraju głównie wśród młodzieży szkolnej.

2.1. Aktywność fizyczna młodzieży

Badania, Rozpary, Mynarskiego i Czapl (2008) dotyczyły młodzieży woj. śląskiego, w których wykorzystano krótką wersję kwestionariusza IPAQ. Stwierdzono całkowitą aktywność fizyczną u chłopców na poziomie 2.976 MET i 2.737 MET u dziewcząt. Wykazano także, że 50,0% chłopców i ponad 30,0% dziewcząt charakteryzuje wysoki poziom aktywności.

² MET- wielkość wydatku energetycznego, gdzie 1MET= ilość zużytego tlenu w czasie spoczynku i wynosi 3,5 ml tlenu/kg masy ciała na minutę.

U dziewcząt wykazano największą objętość w wysiłkach o niskiej aktywności – 1, 374 MET oraz wyraźnie niższą dla strefy umiarkowanej – 644 MET i intensywnej – 717 MET. U chłopców zaobserwowano odwrotną proporcję, czyli przewagę wysiłków intensywnych – 1, 305 MET nad umiarkowanymi i o niskiej intensywności – odpowiednio 722 MET i 948 MET.

Badania wśród uczniów w wieku 15 lat ze szkół wiejskich i miejskich woj. wielkopolskiego przeprowadzili Boruczak i Urbaniak (2010). Uczniowie bardzo wysoko ocenili swoją całkowitą aktywność fizyczną, nawet powyżej 12.000 MET. Dominujące wartości zawierały się w przedziale 4001 – 8000 MET – 53%, 8001-12000 MET – 24% i do 4000 MET – 20%, u 3% wykazano wartość 12001- 1 0000 MET. U uczniów ze środowiska wiejskiego w przedziale 4001-8000 MET było 60% badanych, a ze środowiska miejskiego – 48%.

W badaniach Korpaka i Bergiera (2010) wśród młodzieży ponadgimnazjalnej wykazano całkowitą aktywność fizyczną u chłopców na poziomie 7.378 MET, a u dziewcząt 5.870 MET. U młodzieży dominuje wysoka aktywność fizyczna – 71,4%, wystarczająca u 21,4%, a niewystarczająca u 7,2%.

Badania wśród młodzieży ponadgimnazjalnej (Piątkowska, Pec K., Pec T. 2007) z użyciem długiej wersji kwestionariusza IPAQ wykazały rekordowo wysokie całkowite poziomy aktywności 13.701 MET, a najwyższy udział stanowił wysiłek związany z pracą i nauką.

2.2. Aktywność fizyczna studentów

Ocenę aktywności fizycznej wśród studentów AWF w Poznaniu (Sokołowski 2008) wykazała trzy dominujące grupy całkowitej aktywności: największy w przedziale 4001-8000 – 39% w grupie do 4 000 MET – 18% i 8001-12000 – 17%. Dokonano także zestawienia w grupie studentów trenujących i nietrenujących oraz z podziałem na wielkość miast i wieś. Najślabsze wyniki w tych zestawieniach uzyskali nietrenujący i mieszkańcy wsi.

W badaniach studentów z Białej Podlaskiej wykonywanych także wersją krótką (Baj- Korpak, Soroka 2010) średnia aktywność fizyczna wyniosła 5.644 MET, a blisko 60,0% zadeklarowało wysoki poziom aktywności, przy 33,3% wystarczającym i 7,4% niskim.

Badania wśród studentów łódzkich uczelni w długiej wersji IPAQ przeprowadził Kijo (2010) stwierdzając m.in., że mężczyźni częściej podejmują wysiłki umiarkowane i intensywne niż kobiety a wraz z wiekiem zmniejsza się systematyczność wysiłków.

Badania porównawcze poziomu aktywności studentów w Polsce i Turcji przeprowadził w 2010r. Soguksu (2011). Wśród studentów z Polski przeprowadzono wersję kwestionariusza rozszerzoną a wśród tureckich wersję krótką.

Przeprowadzone badania wykazały wyraźnie wyższy poziom aktywności fizycznej w populacji polskiej niż w tureckiej, odpowiednio u mężczyzn – 5. 045 MET i 2. 590 MET, jak również wśród kobiet, odpowiednio 3. 720 MET i 1. 690 MET. Badania wykazały, iż poziom aktywności mężczyzn w obu krajach jest większy niż kobiet. Autor stwierdził, że pochodzenie etniczne może warunkować poziom aktywności fizycznej społeczeństwa. Diametralnie niższe wyniki aktywności fizycznej studentów wykazał w swoich badaniach Garbaciak i in. (2008). Badaniem objęto studentów AWF i Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach oraz Politechniki Śląskiej w Gliwicach wykazując całkowitą wartość aktywności fizycznej studentek na poziomie – 658 MET, a studentów -682 MET. Autorzy zwracają uwagę na bardzo duże rozproszenie wyników, u studentek od 80 do 1.410 MET, a u studentów od 145 do 1.780 MET.

Mężczyźni deklarowali częstszy udział w intensywnych wysiłkach – prawie trzy razy w tygodniu przez około 60 min., a kobiety dwa razy w czasie prawie 40 min. Częściej badani obu płci podejmowali wysiłek o umiarkowanej intensywności. Średnio niemal trzy razy w tygodniu, kobiety przez 40 min., a mężczyźni przez 43 min. Wysiłek o niskiej intensywności tak studenci jak i studentki deklarowali co najmniej sześć razy w tygodniu przez 60 min.

2.3. Aktywność fizyczna w regionach i grupach zawodowych

Warto podkreślić przeprowadzone na dużej populacji badania aktywności fizycznej mieszkańców południowo-wschodniego regionu Polski przeprowadzone w latach 2008-2009 (Pańczyk 2010). Badaniem objęto młodzież w wieku 14-19 lat i osoby starsze w wieku 20-50 lat i powyżej . W wyniku badań stwierdzono zaskakująco niski poziom całkowitej aktywności fizycznej młodzieży zawierający się w przedziale 730- 820 MET. Poziom aktywności fizycznej wśród uczennic zawierał się od 730 do 810 MET, a chłopców od 810 do 820 MET. Najwyższą aktywność zadeklarowali dorośli w wieku 20 – 25 lat, odpowiednio kobiety 1 420 MET, a mężczyźni 1 495 MET. Wśród badanych dominuje rodzaj aktywności fizycznej związany z chodzeniem przy najmniejszym udziale aktywności intensywnej we wszystkich analizowanych grupach wieku. Analiza poziomu aktywności fizycznej wskazała na dominującą niewystarczającą aktywność fizyczną przy najniższym wskaźniku aktywności wysokiej.

Rozpoznawanie aktywności fizycznej społeczeństwa odnosi się także do różnych grup zawodowych. Z badań żołnierzy Wojsk Lądowych (Mierzejewski 2008) wynika, że posiadają oni aktywność fizyczną w przeważającej mierze wysoką, przy braku aktywności niewystarczającej. Tomczak (2010) przeprowadził również badanie na tej grupie zawodowej w wieku 35-58 lat w Instytucji Centralnej Ministerstwa Obrony Narodowej niespodziewanie wykazując, że charakteryzują się niewystarczającym poziomem aktywności fizycznej. Ponad-

to stwierdzono, że 81% żołnierzy co drugi dzień uprawiało marsze (chodzenie) w średnim czasie około 38 min. Około 2/3 badanych zadeklarowało, iż dwa razy w tygodniu wykonuje intensywny wysiłek w czasie około 40 min., natomiast około 1/3 dwa razy w tygodniu wykonuje wysiłek umiarkowany poświęcając średnio około 23 min. Wykazano, że żołnierze z grupy do 40r. życia poświęcają znacznie więcej czasu na intensywną aktywność fizyczną – 64 min., niż starsi – 34 min. Również częstotliwość wysiłków była wyższa w grupie żołnierzy młodszych - 2,8 dnia w tygodniu, niż starszych – 1,7 dnia. Intensywną aktywność fizyczną uprawiało 66% ogółu żołnierzy, w tym 80% badanych do 40 roku życia i 53% żołnierzy starszych.

Badania wśród pielęgniarek zdobywających wykształcenie na studiach pomostowych w Państwowej Szkole Wyższej w Białej Podlaskiej pozwoliły ocenić ich aktywność jako wysoką – 73,2%, przy 26,8% umiarkowanej i braku kobiet z aktywnością niską. (Bergier i in. 2010). W opracowaniu dokonano analizy ich aktywności fizycznej, z uwzględnieniem wieku z podziałem na grupy a). do 40 lat, b). 41-50 lat, c). 51 i więcej lat, wykazując poziom w grupie najmłodszej – 5. 121 MET, a jednocześnie największy udział w intensywniej aktywności – 1.849 MET.

Dominującym obszarem aktywności był wysiłek wykonany w pracy zawodowej - 2. 083 MET (41,7%), a najmniejszy przeznaczony na sport i rekreację 339 MET (6,6%). Osoby z grupy najstarszej wykonują większą aktywność w pracy zawodowej – 2210MET. Kobiety z grupy najmłodszej wykazują największą aktywność w pracach domowych – 1. 885 MET i udział w zajęciach z rekreacji i sportu – 401 MET. W tym obszarze aktywności fizycznej podobny zakres cechuje pielęgniarki z grupy najstarszej – 399 MET.

W opracowaniach dokonano także analizy aktywności fizycznej pielęgniarek z uwzględnieniem ich wykształcenia (Bergier i in. 2011), wykazując wyższy poziom aktywności fizycznej wśród osób z wykształceniem średnim – 4. 947,1 MET, niż z wykształceniem wyższym 3.799,1 MET. Stwierdzono także większą grupę o wysokim poziomie aktywności wśród kobiet z wykształceniem średnim (75,0%), przy wskaźniku 60,0% z wykształceniem wyższym.

Porównując rodzaje aktywności wykazano we wszystkich trzech zakresach: intensywna, umiarkowana, chodzenie wyższe wartości w grupie z wykształceniem średnim, w tym istotnie statystyczną w aktywności intensywnej. Nie wykazano natomiast znaczących różnic w obszarach aktywności fizycznej typu: praca zawodowa, przemieszczanie się, prace domowe i wokół domu oraz w zajęciach sportowych i rekreacyjnych.

Pielęgniarki z wykształceniem wyższym w większym zakresie uczestniczyły w podstawowych formach rekreacji ruchowej takich jak bieganie, spacer, jazda rowerem. Kobiety z wykształceniem wyższym deklarują też w większym stopniu chęć uprawiania innych form zajęć typu taniec, jazda konna, aerobik czy narciarstwo jazdowe.

Dotychczas przeprowadzone w naszym kraju badania nad aktywnością fizyczną różnych grup społecznych i zawodowych z zastosowaniem kwestionariusza IPAQ, skłoniły autora do ich zestawienia (tab.1), które posłuży do przeprowadzenia dyskusji w dalszej części pracy.

Tabela 1. Badania społeczeństwa Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej (IPAQ)

Autor	Grupa	Całkowita aktywność fizyczna w MET
Boruczak, Urbaniak (2010)	młodzież gimnazjalna	4001-8000- 53%
Biernat, Zalewski, Stupnicki (2007)	młodzież trenująca piłkę nożną	M- 1.323 (poza treningiem)
Piątkowska, Pec, Smoleń-Jajeńska (2008)	młodzież ponadgimnazjalna	M- 13.701, K-10.295
Rozpara, Mynarski, Czapla (2008)	młodzież ponadgimnazjalna	M- 2.976, K- 2.737
Korpak, Bergier (2010)	młodzież ponadgimnazjalna	M- 7.378, K-5.870
Pańczyk (2010)	młodzież ponadgimnazjalna młodzież gimnazjalna	M- 810, K-732 M-816 K- 810
Garbaciak i in. (2008)	studenci	M- 682, K-658
Sokołowski (2008)	studenci AWF	4001-8000 – 30%
Baj – Korpak, Soroka (2010)	studenci	M- 4582 K-6.705
Soguksu (2011)	studenci z Polski studenci z Turcji	M-5.045, K-3.720 M- 2.590, K-1.690
Bergier J. i in. (2010)	pracujące i studiujące pielęgniarki	4.853
Pańczyk (2010)	dorośli (20-25 lat) dorośli (25-50 lat) dorośli (powyżej 50 lat)	M- 1.495, K- 1.420 M- 1053 K- 1 202 M- 940 K- 725

Podsumowanie i dyskusja

Problem aktywności społeczeństw podnoszony jest od wielu lat jako ważny środek w profilaktyce naszego zdrowia. W dotychczasowych opracowaniach stosowano wiele autorskich kwestionariuszy ankiety do oceny aktywności fizycznej różnych grup społecznych i zawodowych. Większość badań dotyczyła młodzieży szkolnej (Jurczak 2004, Inerewicz 2003, Salita 2003, Frömel, Górniak 2001, Jodkowska i in. 2006, Świdarska-Kopacz i in. 2008, Kowalska-Uszałowicz 2010, Cendrowski 2002, Cabak, Woynarowska 2004, Woynarowska i in. 2000), zapewne ze względu na stosunkowo łatwiejszy dostęp do materiału badawczego. Badania były prowadzone także wśród różnych grup społecznych: lekarzy i policjantów (Szarak 2008), żołnierzy (Thomas 2008, Tomczak 2010), funkcjonariuszy straży granicznej (Ambroży 2009), pielęgniarek (Bergier, Kubińska 2011).

Ukazanie się nowego narzędzia jakim jest Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) przeznaczony dla osób w wieku 15-69 lat (Booth 2000, Craing et. al. 2003) stworzyło okazję do porównania badań aktywności fizycznej społeczeństw w obrębie danego kraju i innych państw. Wersję polską kwestionariusza odpowiadającą zaleceniom Komitetu Naukowego IPAQ opracowali Biernat, Stupnicki, Gajewski (2007).

Badania przeprowadzone tym kwestionariuszem wśród mieszkańców 15 krajów starej Unii Europejskiej (przed akcesją 10 państw w maju 2004r.) z udziałem Polski, nie wykazały istotnych statystycznie różnic między Polakami a obywatelami Europy (Piątkowska 2010). Stwierdzono, że wśród piętnastu krajów Unii Europejskiej, poziom całkowitej aktywności fizycznej pomiędzy obywatelami różnych państw był znacznie zróżnicowany. Odsetek osób wysoce aktywnych wahał się od 23% do 44%. Analizując miejsca Polaków odnotowano, że zajmują oni miejsce bliżej środka tego swoistego rankingu. Zauważyć jednak warto, iż w dotychczasowych opracowaniach międzynarodowych nie przedstawiono wyników całkowitej aktywności fizycznej badanych wyrażonej w wartości MET- min. / tydzień, a jedynie udział procentowy w poszczególnych poziomach aktywności: wysokiej, umiarkowanej, niskiej (Bauman et.al. 2005).

Istotą opracowania Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) jest stworzenie możliwości porównania aktywności fizycznej ludzi z poszczególnych grup zawodowych czy społecznych. Podejmowane w naszym kraju badania z wykorzystaniem tego narzędzia pozwoliły na ocenę aktywności młodzieży gimnazjalnej (Boruczak, Urbaniak 2010, Pańczyk 2010), młodzieży ponadgimnazjalnej (Piątkowska - Pec, Smoleń- Jajeńnica 2008, Rozpara, Mynarski, Czapla 2010, Korpak, Bergier 2010) oraz studentów (Garbaciak..., Sokołowski 2008, Baj- Korpak, Soroka 2010, Soguksu 2011).

Autorzy badań poszukują także oceny aktywności fizycznej w grupach zawodowych: pielęgniarek (Bergier i wsp. 2010), żołnierzy (Mierzejewski 2008, Tomczak 2010) oraz osób w różnym wieku, w tym starszych (Pańczyk 2010, Biernat, Zalewski, Stupnicki 2007).

Niestety wyniki badań w porównywalnych grupach wieku są bardzo rozbieżne u chłopców ze szkół ponadgimnazjalnych wartość całkowita MET waha się od 13.700 MET (Piątkowska-Pec, Smoleń-Jajeńnica 2008), do 800 MET (Pańczyk 2010). Podobnie zjawisko stwierdzono w badaniach nad oceną aktywności fizycznej wśród studentów od 5.600 MET (Baj-Korpak, Soroka 2010) do 700 MET (Garbaciak i in. 2008).

Podobne zjawisko bardzo zróżnicowanej oceny aktywności stwierdzono u autorów badań wśród dziewcząt ze szkół podnadgimnazjalnych, której całkowita wartość zawiera się od 10.000 MET (Piątkowska-Pec, Smoleń-Jajeńnica 2008) do 700 MET (Pańczyk). Zjawisko dużego zróżnicowania wyników badań potwierdzono wśród studentek, od 6,700 MET (Baj-Korpak, Soroka 2010) do 700 MET (Garbaciak i in. 2008).

Zapewne tak duży rozrzut wyników w ocenie aktywności fizycznej badanych z zastosowaniem tego narzędzia, powinien budzić duży niepokój i być ważną refleksją dla badaczy tego zagadnienia. Wydaje się, że tak duże rozbieżności są konsekwencją bardzo subiektywnej oceny badanych, która jest efektem niezbyt właściwego przygotowania ich do badań. Przypuszczać można z dużym prawdopodobieństwem, że dochodzi do dużego przeszacowania swojej aktywności, a szczególnie w odniesieniu do czasu trwania wysiłku w czasie nie krótszym (bez przerwy) niż 10 min. Prawdopodobnie badani w swoich odpowiedziach sumują wszystkie minuty danego wysiłku zapominając że uwzględnić można te wysiłki, które trwały minimum 10 min. bez przerwy. Drugim zjawiskiem potęgującym tak różne wartości aktywności fizycznej może być przewartościowanie czasu wykonywanych czynności z wysiłkiem intensywnym, bowiem jego wysoki przelicznik 8,0 w bardzo znaczący sposób wyznacza całkowitą aktywność fizyczną.

Dlatego moim zdaniem zalecać należy badania jedynie przez przeszkolonych ankietatorów i z koniecznością ich obecności co pozwoli omówić istotę badań oraz na bieżąco komentarz w przypadku pojawiających się pytań od badanych.

Sądzę, że doświadczenia zdobyte przez badaczy tego zagadnienia i uzyskane przez nich wyniki badań poziomu aktywności fizycznej przyczynią się do dalszych, trafniejszych ocen, a dla początkujących autorów będą wskazówką do ich prowadzenia.

Dotychczasowe wyniki badań, które są tak różne, nie pozwalają na obiektywną ocenę aktywności fizycznej naszego społeczeństwa, a nawet na porównania w ramach tej samej grupy społecznej np. młodzieży szkolnej, czy akademickiej.

Literatura:

1. Adach J. (2006), *Preferowane formy aktywności ruchowej studentów PWSZ w Sulechowie*. W: Teoria i praktyka rekreacji ruchowej (red.) D. Nałęcka, M. Bytniewski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
2. Ambroży D., Stanek C., Ciućmański B. (2009), *Aktywny wypoczynek i rekreacja w środowisku funkcjonariuszy Straży Granicznej*. W: Kulturowe zachowania warunkujące dobrostan (red.) A. Wolski, Neuro Centrum. Lublin.
3. Andersen L.B., Harri M., Sardinha L., B. (2006), *Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study)*. Lancet, 368 (9532).
4. Baj-Korpak J., Soroka A., Korpak F. (2010), *Aktywność fizyczna wybranych grup społeczno-zawodowych (w szkolnictwie)*. Człowiek i Zdrowie, tom. IV, nr 1, Państwowa Szkoła Wyższa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
5. Bauman A., Bull F., Chey T., Craig C.L., Ainsworth B.E., Sallis J.F., Bowles H.R., Hagstromer M., Sjostrom M., Pratt M., Ips Group (2009), *The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries*. Int. J. Behavioral Nutrition and Physical Activity.
6. Bergier J., Bergier B., Soroka A., Kubińska Z. (2010), *Aktywność fizyczna pielęgniarek z uwzględnieniem ich wieku*. Medycyna Ogólna, Tom 16 (XLV), nr 4.
7. Bergier J., Kubińska Z., Bergier B. (2011), *Nurses' physical activity with respect to their education*. Turystyka i Rekreacja, nr 8.
8. Bergier B., Pańczuk A. (2006), *Aktywność ruchowa studentów kierunku turystyki i rekreacji PWSZ w Białej Podlaskiej*. W: Teoria i praktyka rekreacji ruchowej, (red.) D. Nałęcka, M. Bytniewski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
9. Bielski J. (2010), *Aktywność fizyczna ucznia w czasie wolnym*. Lider nr 1.
10. Blair S. N., Kohl H. W., Gordon N. F., Jr. Paffenbarger R. S. (1992), *How much physical activity is good for health*. Ann. Rev. Publ. Health 13.
11. Blair S. N. Brodney S. (1999), *Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality; current evidence and research issues*. Med. Sci. Sports Exerc 31.
12. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A.K. (2007), *Międzynarodowy kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ)-wersja polska*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 6-7.
13. Biernat E., Zalewski G., Stupnicki R (2007), *Ocena aktywności fizycznej młodzieży trenującej piłkę nożną*. Wychowanie Fizyczne i Sport 51(2).
14. Boruczak K., Urbaniak Ł. (2010), *Analiza porównawcza aktywności fizycznej uczniów miejskich i wiejskich na podstawie Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ)*. W: Środowisko społeczno-przyrodnicze a aktywność fizyczna człowieka (red.) A. Kaiser, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
15. Brożyna M., Godek Ł. (2008), *Aktywność fizyczna w świadomości osób starszych w wieku 50-70 lat na przykładzie Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Rzeszowie*. W: Dobrostan w różnych fazach życia, (red.) G. Olchowik, Neuro Centrum. Lublin.
16. Booth M., L. (2000), *Assessment of Physical Activity: An International Perspective*. Res. Quart. Exerc. Sport 71.
17. Cabak A., Woynarowska B. (2004), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 11-15 lat w Polsce i w innych krajach w 2002 roku*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 4, 355-366.
18. Cendrowski Z. (2002), *Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży, stan faktyczny, obiektywne potrzeby, system uczestnictwa. Szczególna rola sportu, jako systemu rywalizacji i współzawodnictwa*. Lider, nr 11.
19. Charzewski J. (1997), *Aktywność sportowa Polaków*, Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
20. Chen X., Sekine M., Hamanishi S. m., Wang H., Hayashikawa Y., Yamagami T. i wsp. (2002), *The validity of nursery teachers report on the physical activity of Young children*. J. Epidemiol., 12.
21. Chromiński Z. (2002), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży: założenia metodyczne i organizacyjne wychowania fizycznego i sportu*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa.
22. Craig C. L., Marshall A. L., Sjostorm M., Bauman A. E., Booth M. L., Ainsworth, Pratt M., Ekelund U., Yngve A., Sallis J. F., Oja P. (2003), *International Physical Questionnaire: 12-country reliability and validity*. Med. Sci. Sport Exerc., 35.
23. Cybulska A. (2003), *Komunikat z badań. O aktywności fizycznej Polaków. Aktualne problemy i wydarzenia*. CBOS, Warszawa.
24. Derczyński W. (2001), *Komunikat z badań. Troska o sprawność fizyczną-sport, rekreacja, rehabilitacja. Aktualne problemy i wydarzenia*. CBOS, Warszawa.

25. Drygas W., Bielecki W., Pruska P. (2002), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt „Bridging east-west health gap”*. Medycyna Sportowa, 18 (5).
26. Drygas W., Kwaśniewska M., Szcześniewska D., Kozakiewicz K., Głuszek J., Wiercińska E., Wyrzykowski B., Kurjata P. (2005), *Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki programu WO-BASZ*. Kardiologia Polska 63:6 (supl. 4).
27. Drabik J. (1997), *Promocja aktywności fizycznej*. Część III, AWF Gdańsk.
28. Drabik J. (2011), *Profilaktyka zdrowia – aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 5.
29. Dybińska E. (2009), *Zachowania młodzieży licealnej regionu dębickiego w odniesieniu do płci i miejsca zamieszkania*. W: Dobrostan i wsparcie w zdrowiu i chorobie, (red.) H. Wiktor, Neuro Centrum. Lublin.
30. Fidut J., Kołodziej E., Sokołowski K. (2009), *Porównanie aktywności ruchowej osób w przedziałach wiekowych 50-60 lat, 60-70 lat oraz 70-80 lat*. W: Rekreacja ruchowa w edukacji i promocji zdrowia, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
31. Frömel K., Górna K. (2001), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży regionu śląskiego. W: Tradycje i współczesność kultury fizycznej*. /red./ W. Mynarski, M. Ponczek. AWF Katowice.
32. Gacek M. (2003), *Poziom aktywności ruchowej młodzieży akademickiej w Krakowie*. Kultura Fizyczna, 5-6.
33. Gacek M. (2002), *Motywy i poziom aktywności ruchowej wśród studentów I roku Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie*. Kultura Fizyczna.
34. Garbaciak W., Mynarski W., Czapla K., Rozpara M.. (2008), *Wydolność tlenowa studentów o zróżnicowanej aktywności fizycznej*. W: Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki. red. W. Mynarski. AWF Katowice.
35. Groffik D., Fromel K., Sigmund E. (2005), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży 9-11 letnich. W: Efekty kształcenia i wychowania w kulturze fizycznej*. (red.) W. Mynarski, J. Ślężyński, Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, Katowice.
36. Grzegorzczak J., Mazur E. (2008), *Ocena aktywności fizycznej gimnazjalistów dwóch wybranych szkół na Podkarpaciu*. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego nr 3.
37. Harris, A. H. Cronkite, R., Moss, R (2006), *Physical activity, exercise doping, and depression in a 10-year cohort of depressed patients*. J. Affect Disord, 1993.
38. Inerowicz P. (2003), *Pozaszkolna aktywność fizyczna młodzieży szkół średnich miasta Konina*. W: Czas wolny, rekreacja, turystyka, hotelarstwo, żywienie, (red.) W. Siwiński, R. D. Tauber, E. Mucha-Szajek, Wyższa Szkoła Hotelarstwa i Gastronomii w Poznaniu, Poznań.
39. Jach K., Chlebicka E. (2008), *Zastosowanie wskaźnika PAI do oceny aktywności fizycznej w okresie zimowym i letnim*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
40. Jodkowska M., Tabak I., Oblacińska A. (2006), *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne gimnazjalistów z nadwagą i otyłością w Polsce w 2005 roku*. Prob. i Hig Epidemiol nr 87.
41. Jurczak A. (2003), *Samodzielna aktywność ruchowa młodzieży w czasie wolnym*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 1.
42. Kasperczak T. (2001), *Ilościowe i jakościowe aspekty aktywności człowieka dorosłego*. Fizjoterapia Polska, 1.
43. Kijo P. (2010), *Aktywność fizyczna wśród studentów kierunków pedagogicznych łódzkich uczelni publicznych i niepublicznych*. W: Aktywność przez całe życie. Zdrowie i sprawność studentów pod kontrolą, (red.) Z. Barabasz, E. Zadarko, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Krosno.
44. Koprowiak E., Lubczyńska A. (2008), *Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży niepełnosprawnej ruchowo warunkiem lepszej jakości życia*. W: Dobrostan jakości życia i opieki w chorobie i niepełnosprawności (red.) J. Daniluk, Neuro Centrum. Lublin.
45. Korpak F., Bergier J. (2011), *Aktywność fizyczna uczniów klas drugich I LO w Białej Podlaskiej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 1.
46. Kostencka A., Drabik J. (2007), *Aktywność fizyczna studentów a ich wskaźniki masy ciała*. Antropomotoryka, 40.
47. Kostka R.Z. (1997), *Zdrowy styl życia po polsku*. W: Wartość, praca, zakupy. O stylach życia Polaków, (red.) M. Falkowska, CBOS, Warszawa.
48. Kowalska J.E., Uszałowicz M. (2010), *Aktywność fizyczna i piramida zdrowia – jako elementy zachowań zdrowotnych uczniów*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 2.
49. Kubińska Z., Szczygielska E. (2008), *Aktywność ruchowa w stylu życia osób niepełnosprawnych z województwa lubelskiego*. W: Dobrostan, jakości życia i opieki w chorobie i niepełnosprawności, (red.) J. Daniluk, Neuro Centrum, Lublin.

50. Lisowska J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych*. W: Zarys teorii rekreacji ruchowej. /red./ A. Dąbrowski, Almamer, WSE, AWF Warszawa.
51. Miązek U. (2005), *Aktywność fizyczna w stylu życia studentek krakowskich uczelni*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 3.
52. Mierzejewski R. (2008), *Ocena poziomu aktywności fizycznej żołnierzy wojsk lądowych na podstawie Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ)*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczygielska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
53. Nowak B., Koprowiak E. (2003), *Aktywność fizyczna seniorów w ich autoocenie*. W: Czas wolny, rekreacja, turystyka, hotelarstwo, żywienie, (red.) W. Siwiński, R. D. Tauber, E. Mucha-Szajek, Wyższa szkoła Hotelarstwa i gastronomii w Poznaniu, Poznań.
54. Osiński W. (2002), *Aktywność fizyczna podejmowana przez osoby w starszym wieku*. Antropomotoryka, 24.
55. Palacz J. (2009), *Rekreacja ruchowa studentów Wychowania Fizycznego w czasie wolnym*. W: Rekreacja ruchowa w edukacji i promocji zdrowia, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
56. Piątkowska M., Pec K., Pec T. (2007), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 8-9.
57. Piątkowska, Pec, Smoleń-Jajeńska (2008), *Uczestnictwo młodzieży ponadgimnazjalnej w różnych obszarach aktywności ruchowej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 6.
58. Piątkowska M. (2010), *Uczestnictwo Polaków w aktywności fizycznej w porównaniu do innych krajów Unii Europejskiej*. W: Współczesne metody badań aktywności, sprawności i wydolności człowieka, (red.) K. Buśko, J. Charzewska, K. Kaczanowski, Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
59. Popławska H., Huk -Wieliczuk E. (1999), *Stosunek do aktywności ruchowej młodzieży szkół podstawowych i średnich z Białej Podlaskiej*. Rocznik Naukowy, tom VI, Instytut Wychowania Fizycznego i Sportu, Biała Podlaska.
60. Raglin J. S., Wilson G. S., Galper D(2007), *Exercise and Its Effects on Mental Health*. In C. Bouchard, S. N., Blair & W.L. Haskell (Eds.), *Physical Activity and Health: Human Kinetics*
61. Rozpara M., Mynarski W., Czaplak K. (2008), *Szacowanie kosztu energetycznego aktywności fizycznej na podstawie badań kwestionariusza IPAQ*. W: Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki, (red.) W. Mynarski, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, Katowice.
62. Salita J. (2003), *Aktywność ruchowa w stylu życia 16- latków dziewcząt i chłopców, mieszkańców Żyrardowa i Warszawy*. W: Czas wolny, rekreacja, turystyka, hotelarstwo i żywienie, (red.) W. Siwiński, R.D. Tauber, E. Szajek - Mucha, Wyższa Szkoła Hotelarstwa i gastronomii w Poznaniu, Poznań.
63. Słowik-Gabryelska A., Stępień-Słodkowska M. (2009), *Wpływ aktywności ruchowej studentów na bilans energetyczny i stan odżywiania*. W: Kulturowe zachowania warunkujące dobrostan, (red.) A. Wolski, Neuro Centrum. Lublin.
64. Sokołowski M. (2008), *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) jako miernik oceny aktywności fizycznej studentów Akademii Wychowania Fizycznego*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
65. Strugarek J. (2007), *Nowe możliwości obiektywnego poziomu podstawowych parametrów aktywności fizycznej*. Antropomotoryka, 38.
66. Szarak M. (2008), *Ocena aktywności fizycznej różnych grup zawodowych w czasie wolnym*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
67. Świdarska- Kopacz J., Marcinkowski J. T., Jankowska K. (2008), *Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej i ich wybrane uwarunkowania, Cz. V- Aktywność fizyczna*, Prob. i Hig Epidemiol (2), nr 89.
68. Thomas J. (2008), *Analiza aktywności fizycznej żołnierzy zasadniczej służby wojskowej, grupy logistycznej*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia. (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
69. Tomczak A. (2010), *Aktywność fizyczna podejmowana w czasie wolnym przez żołnierzy zawodowych instytucji centralnych MON w świetle Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ)*. W: Środowisko społeczno-przyrodnicze a aktywność fizyczna człowieka, (red.) A. Kaiser, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
70. Walicka-Cupryś K., Ćwiraj A., Kuźdżał A., Zawadzka D. (2010), *Aktywność ruchowa młodzieży z terenów wiejskich i małych miast*, Young Sport Science of Ukraine. nr 2.

71. Wandycz A., Inez T. (2009), *Wpływ trybu życia i aktywności fizycznej na stan zdrowia młodzieży licealnej*. W: Dobrostan i powodzenie w różnych fazach życia, (red.) G. Olchowik, Euro Centrum. Lublin.
72. Woynarowska B., Kołło H. (2004), *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków*, Remedium nr 6.
73. Woynarowska B., Mazur J. (2008), *Warunki i działania dla zwiększenia aktywności fizycznej uczniów – opinie dyrektorów szkół*, Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 3.
74. Woynarowska B., Jodkowska M., Oblacińska A. (2000), *Samoocena sprawności i aktywności fizycznej w czasie wolnym u młodzieży szkolnej w latach 1994-1998*, *Pediat. Pol.*, 75.

SECTION ONE: DISSERTATIONS**THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN SOCIETY TODAY
– THE PROBLEM OF MODERN CIVILISATION
(RESEARCH OVERVIEW)**

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Józef Bergier

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

Summary: For many years now, the role of physical activity has been gaining more and more recognition as one of the most important elements in prophylactic regimens, perhaps even more so nowadays. This paper offers an overview of the research on the levels of physical activity in different social groups - particularly young people of school age, university students, and representatives of various business functions – measured with the use of multiple instruments. It also presents a compilation of research data collected by means of the International Physical Activity Questionnaire, IPAQ, which contains a measurement of the physical activity levels of school-age youths, university students, professional groups, and residents of different regions of Poland. The set of data acquired through IPAQ shows a considerable variety in the levels of physical activity in each group of respondents.

Key words: physical activity, IPAQ, social and professional groups

Introduction

A low level of physical activity is gaining more frequent recognition as a problem of modern societies. At the same time, engaging in regular physical activity is becoming widely acknowledged as a measure of highly-effective prophylactic value. This aspect of social welfare is emphasised in works by the following foreign authors: Andersen et. al. (2006), Blair et.al (1992), Brodney (1999), Booth (2000), Chen et. al. (2002), Craig et. al. (2003), Andersen et.al. (2006), Harris et. al. (2006), and Raglin et.al. (2007). In our country, the main proponents of physical activity as a health-enhancing strategy include Charzewski 1997, Drabik 1997, Woynarowska et al. 2000, 2004, 2008, Cendrowski 2002, Chromiński 2002, and Osiński 2003.

According to the World Health Organisation (WHO), our general health and well-being is determined by our lifestyle choices by as much as 50%, with physical activity as one of the crucial contributing factors. In order to estimate the physical activity levels in modern societies, an international research team was established in 1995 and commissioned with the task of developing a uniform measurement instrument which would also ensure the comparability of data. As a result of this research, Booth (2000) enabled researchers to estimate the levels of physical activity in the residents of various countries by means of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

1. Physical activity in the nationwide survey in Poland

Over the years, “physical activity” and “motor activity” have been used, often interchangeably, as two basic terms in scientific publications on physical health. It seems justified, however, to, as Drabik (2011) had already noted, introduce a distinction between those expressions and assume that “physical activity” is a concept more complex than “motor activity”. In the case of physical activity, muscle work should produce energy expenditure that exceeds the basal level of exertion and thus yields the desired health benefits. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) certainly meets this requirement, as it assumes the duration of a given activity (which should be performed for at least 10 minutes without interruption) as one of its main criteria.

When discussing physical activity, we ought to remember that its levels are largely influenced by one’s leisure time, that is, by the type of each individual’s preferred pastimes and occupations that s/he chooses to do (for the sake of relaxation, entertainment, pursuing one’s interests, or fulfilling one’s social needs) after having performed all his/her multiple duties. According to the Eurobarometer*¹ survey, the daily schedules of young people between the ages of 15-19 are in 20% filled with leisure activities. When those individuals reach 30, leisure time is considerably diminished (by roughly one quarter) due to the increased amount of domestic and family obligations.

¹ Flash Eurobarometer No. 202. Young Europeans: A survey among Young people aged between 15 and 30 in the European Union-Analytical Report/2007

In his papers, Charzewski (1997) made an evaluation of Polish people's leisure and sports activity patterns. The results of his research showed that the average athletic performance and activity levels in our society are unsatisfactory. There is a clear connection between lower urbanisation quotients and young people's decreasing involvement in organised sporting events, with the lowest physical activity levels recorded in rural areas.

Most 17-year-old boys engage in organised sporting activities four times per week, with the exception of those living in rural regions. A little less than 30% do so three times a week. Girls, on the other hand, attend sporting classes less frequently – twice per week in most cases. The duration of those activities comes to one or two hours of exertion, both for boys and girls. 29% of the surveyed boys indicated football as their discipline of choice, 22.0% of which are residents of big cities, and 42.0% live in rural areas.

Other disciplines popular among boys include basketball – indicated by 20% of the respondents, body-building – indicated by 12%, martial arts – indicated by 8% (mostly residents of urban areas), volleyball – indicated by 7%, athletics – indicated by 4% and handball – indicated by 3%. Girls mostly choose volleyball – 26%, basketball – 14%, athletics – 12%, swimming – 5%, martial arts – 5% and handball. It should be noted that young female respondents did not name football as their discipline of choice.

In the case of 25-year-olds, engagement in sporting activities is reduced to 21% in men and drops to as low as 12% in women. The majority of the male respondents in this age group indicated football as their preferred discipline – this type of physical activity was chosen by 30% of men. Other disciplines include body-building – indicated by 20%, and basketball – indicated by 17%. Women opt for recreational sports, as declared by 50% of the female respondents, mostly choosing to attend swimming classes. 50-year-olds rarely participate in sporting activities – only 9% of the male respondents residing in big cities and 3% of the female respondents.

Senior respondents tend to engage in physical activities only sporadically, yet they emphasised the fact that they enjoy spending time in such classes and appreciate the health benefits of attending. They listed lack of time, work fatigue and bad health as the main reasons for not exercising.

In summary, we should conclude that the level of physical activity in the people of Poland is highly unsatisfactory.

In 1997, CBOS conducted a survey on the lifestyles of Polish people which revealed that only a mere 7% of the population of our country exercise on a regular basis or attend sporting classes. What is even more worrying, nearly 75% does not engage in any type of physical activity (Kostka 1997).

Further CBOS research on the levels of physical activity in our society was conducted in 2001 and the results indicated that 39% of the Polish people are committed exercisers, the majority of whom engages in some kind of sporting activities at least once a week, whereas 12% of the remaining respondents exercise less frequently but still at least once a month. Nevertheless, an alarmingly high number of 39% of the Polish people do not exercise at all (Derczyński 2001).

The CBOS survey of 2002 demonstrated that almost 60% of the Polish population choose passive forms of recreation and do not engage in any type of physical activity (Cybulska 2003). The respondents enumerated the following kinds of exercise as their preferred ideas for active rest: cycling – 41%, callisthenics – 19%, swimming – 16%, football – 15% and jogging – 12%.

It is worth noting that 58% of the surveyed adults declared their ability to swim and 45% claimed that they can ice skate, whereas only 23% of the respondents can ski. 76% of Polish men can swim, while only 42% of the female respondents have mastered this skill. As many as 51% of non-swimmers live in the rural areas. Three times more men than women know how to ski and the majority of the respondents declaring their ability to ice skate are also men.

A study conducted by WOBASZ between the years 2002-2004 focussed on work-related physical activity (Drygas et al. 2005). The results indicated that more than 30% of the respondents move about by walking or cycling, with half of those individuals spending less than 15 minutes a day on such activities, 35% devoting 15-30 minutes a day and only 10% more than 30 minutes of their time.

The study also revealed that approximately 35% of the respondents do not incorporate any type of exercise regimen that would last longer than 30 minutes into their daily schedules. Those individuals who engage in some kind of physical activity do so in a sporadic and non-systematic manner. Only 27% of men and 23% of women declared following a daily exercise routine of at least 30 minutes.

Interestingly enough, in the case of two Polish provinces – the Lubelskie province and the Opolskie province – the fitness level of both male and female population was ascertained as satisfactory.

The results of all the research cited above prove that the physical activity levels in the Polish people are higher than in the previous years, but 2/3 of the population still falls short of the recommended standards (Drygas et al. 2005).

According to the Eurobarometer (2007) survey, the types of leisure-time activities which are the most popular among the respondents between 15-30 years of age rank as follows: doing sports (walking, cycling, etc.) – 45% and spending time with friends (in clubs, restaurants) – 40%. Other forms of leisure activities, albeit much

less favoured by the surveyed people, include reading books – 25%, surfing the Internet, gaming and watching TV – about 20% each.

A group of teenage respondents declared the following activities as their preferred pastimes: spending time with friends, watching TV, surfing the Internet, listening to music. Exercise appeared at the bottom of the list.

The report by the Central Statistical Office entitled “The attendance of Polish people to sporting activities in 2008” proffered a substantial body of data on the physical activity levels in our society. The aim of this study was to identify what forms of leisure activities people choose to occupy themselves with during the time they can devote to exercise and recreation, and to establish the respondents’ fitness skills, as well as their attitudes towards organised sporting and recreational classes and their reasons for participating. The survey was conducted during the 3rd quarter of 2008 with 4,691 households taking part.

The results of this study showed that the most popular forms of recreational physical activity among Polish people include cycling, which was indicated by 54.8% of the respondents between 10-14 years of age, as well as road or cross-country cycling and recreational cycling, favoured by the majority of the respondents – 65.1%. Similar declarations were made by children aged 4-9 (61.7%) and adults aged 30-39 (59.4%). Although the popularity of this type of activity dwindles with the age of the respondents, as many as 39.6% of 60-year-olds and elderly people stated that they ride bicycles for pleasure.

Swimming proved to be the second favourite among the respondents in the way of recreational exercises – 37.2% of the surveyed people indicated their preference for this activity. Most committed swimmers were found in groups of individuals aged between 20-29 (48.2%) and 30-39 (47.5%). Walking ranked third in terms of popularity and was indicated by 28.2% of the respondents, the majority of which are people aged 60 and higher (52.9%) and individuals aged 30-39 (29.5%). Other widely-selected forms of activity were team sports, particularly football (23.2%) and volleyball (14.5%).

The popularity of football as a leisure activity diminishes with the respondents’ age. Most of the individuals attending football practice are aged 10-14 (47.5%) and 20-29 (24.6%).

If we take into account the sex of the respondents when examining their declared pastimes of choice, it can be observed that women tend to opt for cycling, swimming and walking. Men also favour cycling, but they choose football just as often. The main reasons for engaging in sporting and leisure activities include the pursuit of entertainment (pleasure) – 51.3%, as well as the desire to improve one’s health and fitness levels – 36.7%.

Other sources of motivation ranked fairly low among the respondents, e.g. maintaining a good figure was indicated by 4.7%, and attending sporting classes as a means of bonding with friends was declared by 3.5%.

The majority of Polish people point to the lack of free time (31.9%) and lack of interest or motivation (18.4%) as their reasons for not engaging in any type of recreational physical activity. Elderly people additionally listed such obstacles as their age (12.5%) and state of health (11.8%).

In the case of married female respondents, the main reasons for not exercising are lack of spare time (40.9%), lack of motivation (19.6%) and state of health (11.9%). The lack of time was even more frequently stressed by married men (46.9%), followed by lack of interest (17.3%) and state of health (11.9%).

77.6% of the members of the surveyed households declared that they own fitness equipment, the majority of which included the following items: bicycles (68.9%), basketballs, volleyballs or footballs (37.5%), sledge (36.5%), roller blades, skateboards or roller skates (19.3%), ice skates (14%), strength-training gear, e.g. dumbbells (12.1%), and ski sets (10.5%).

Most research on the physical activity in specific social groups focusses on students (Miązek 2005, Adach 2006, Bergier, Pańczuk 2006, Słowik-Gabryelska, Stępień-Słodkowska 2009, Jach, Chlebicka 2008, Palacz 2008, Kostecka-Drabik 1997, Gracek 2001, 2003) and school-age youths (Jurczak 2004, Popławska, Huk-Wieliczuk 1999, Inerewicz 2003, Salita 2003, Groffik et al. 2005, Jodkowska et al. 2006, Świdarska-Kopacz et al. 2008, Dybińska 2008, Wandycz, Tofil 2009, Kowalska, Uszałowicz 2010, Bielski 2010, Walicka-Cupryś et al. 2009, Cendrowski 2002, Cabak, Woynarowska 2004, Frömel, Górna 2001).

In the case of studies of physical activity in different professional groups, many offer a body of data on doctors (Szarak 2008), police officers (Szarak 2008), soldiers (Thomas 2008, Tomczak 2010), and customs officers (Ambroży et al. 2009), as well as adults (Lisowska 2006, Kasperczyk 2001, Osiński 2001, Drygas et al. 2005) and the disabled (Brożyna, Gadek 2008, Fidut et al. 2009, Koprowiak, Lubczyńska 2008, Kubińska, Szczygielska 2008, Nowak, Koprowiak 2003).

2. Physical activity levels as measured by the International Physical Activity Questionnaire – IPAQ

The main purpose of the IPAQ survey is to provide an objective, cross-national measurement of physical-activity levels. It should be noted that the questionnaire uses a scoring system based on MET-min/week^{*2} values which groups the respondents into three categories - low, medium and high. One should bear in mind that there

² MET- Metabolic Equivalent of Task, where 1MET= oxygen cost of sitting at rest which is equal to 3.5 ml O₂/kg body weight per minute.

are two available versions of the IPAQ survey - long and short. The long version contains questions concerning physical activity and exertion generated by one's work or school obligations, movement between locations, domestic chores, pastimes and sporting activities and the quotient of sedentariness. The short version only requires information on the amount of time each respondent spends sitting, walking, or exercising – both at high and moderate intensity (Biernat et al. 2007).

The IPAQ instrument is now being actively used in our country, particularly in research concerning the activity levels of young people at school age.

2.1. Levels of physical activity in young people

The research conducted by Rozpara, Mynarski and Czapla (2008) was based on the short version of IPAQ and surveyed young people from the Śląskie province. In total, the physical activity levels of the respondents amounted to 2.976 MET in the case of boys and 2.737 in the case of girls. The study also proved that 50% of boys and over 30% of girls maintain very active lifestyles.

The young female respondents tended to choose low-intensity physical activities, which came to about 1.374 MET and – considerably less frequently – moderate exercises accumulating 644 MET, while their ratio of intense exercises equalled 717 MET.

The young male respondents, on the other hand, demonstrated an inverse proportion of the type of preferred activities, favouring high-intensity exercises of 1.305 MET value over moderate and low-intensity training – amounting to 722 MET and 948 MET, respectively.

Boruczak and Urbaniak (2010) conducted a survey on a group of 15-year-old students of schools in both rural and urban areas of the Wielkopolskie province. The respondents rated their physical activity at very high levels, reaching even beyond 12.000 MET in some cases. The prevailing values oscillated between 4001 – 8000 MET – 53%, 8001-12000 MET – 24% and up to 4000 MET – 20%, whereas 3% of the surveyed students declared activity levels of 12001 - 10000 MET. 60% of the respondents from rural areas achieved MET values of about 4001-8000, while only 48% of the respondents living in cities reached this level.

The results of the research by Korpak and Bergier (2010) indicated that physical activity in the students of upper-secondary schools amounted to 7.378 MET in the case of boys and 5.870 MET in the case of girls. 71.4% of young people maintain lifestyles characterised by high levels of physical activity, 21.4% are moderately active and 7.2% of teenagers do not exercise enough.

Research based on the expanded version of IPAQ (Piątkowska, Pec K., Pec T., 2007) conducted among the students in upper-secondary education revealed a record 13.701-MET value of total physical activity in the respondents, accumulated mostly from the effort spent on working and studying.

2.2. Levels of physical activity in university students

The measurement of physical activity levels in students of the Academy of Physical Education in Poznań (Sokołowski 2008) revealed three highly-prominent groups, the largest at 4001-8000 MET value – 39%, and the other two at 4000 MET – 18% and 8001-12000 MET – 17%. The study also presented a comparison of the groups of training and non-training individuals, broken down by the size of cities and villages the respondents lived in. The non-training students and the residents of rural areas received the lowest MET value ratings.

The results of a survey conducted among the students from Białą Podlaska, which was based on the short version of IPAQ as well (Baj- Korpak, Soroka 2010), showed that the average level of physical activity of the respondents amounted to 5.644 MET. 60% of the students declared that they maintain very active lifestyles, 33.3% showed satisfactory activity levels and 7.4% were almost inactive.

The expanded version of IPAQ was used by Kijo (2010) in the study researching the activity patterns in students from Łódź universities, which revealed that men tend to undertake moderate and high-intensity exercises more frequently than women but their workout routines become less regular as they age.

In 2010, Soguksu (2011) conducted comparative research on students from Poland and Turkey. The Polish respondents received the expanded version of the questionnaire, whilst the Turkish students filled in the short version.

The results revealed the clear superiority of the Polish student population in terms of physical activity over their Turkish colleagues, both in the case of men - 5.045 MET and 2.590 MET, respectively - as it did in the case of women - 3.720 MET and 1.690 MET, respectively. The survey also proved that the men from both countries showed higher activity levels than women. The author of the study concluded that one's ethnicity may influence one's physical activity patterns. In contrast to Soguksu's research, Garbaciak et al. (2008) published the results of their own survey which indicated drastically-lower levels of physical activity in the Polish student population. The authors of this study chose the attendees of the Silesian University of Technology in Gliwice, the University of Silesia and the Academy of Physical Education in Katowice for their group of respondents, demonstrating that the total value of activity levels comes to 658 MET in the female students and 682 MET in their male colleagues.

There are also considerable discrepancies in the results of the respondents of both sexes, with MET values accumulated by the female students ranging from 80 to 1.410 and from 145 to 1.780 in the case of the male students.

Men declared frequent attendance in high-intensity activities, their fitness routines consisting of approximately 60-minute sessions, about 3 times per week, while women ordinarily engaged in approximately 40-minute sessions, twice a week. Both sexes favoured moderate exercise over intense exertion, choosing to perform this type of fitness activities 3 times per week for 40 minutes in the case of women and 43 minutes in the case of men. Male and female respondents alike declared engaging in low-intensity activities at least 6 times per week for 60 minutes.

2.3. Levels of physical activity in representatives of different regions and professional groups

In this section, it is important to mention a study conducted during the years 2008-2009 on the physical activity levels in residents of the south-eastern regions of Poland (Pańczyk 2010). The respondents examined included young people aged 14-19 and slightly older individuals aged 20-25 and beyond. The results unveiled unexpectedly low levels of any kind of physical activity in young people, the value of which oscillated around 730-820 MET. Female teenage students evinced activity levels ranging from 730 to 810 MET, while the male teenage students' exertion levels came to 810-820 MET. Adults between 20-25 years proved to be the most active, achieving MET values of 1.420 and 1.495 for women and men, respectively. Walking was the preferred form of physical activity in all groups of respondents, while the ratio of high-intensity exertion was equally low in the surveyed individuals of all ages. The analysis of the physical activity of the respondents indicated predominantly insufficient exertion levels, with low ratios of high-intensity activities.

Researchers are also interested in examining physical activity in various professional groups. A study of soldiers of the Polish Land Forces (Mierzejewski 2008) revealed that most army members are highly active and none indicates insufficient levels of exertion. However, research conducted by Tomczak (2010) on military officers aged 35-50 who worked at the Central Institute of the Ministry of National Defence produced unexpected results which indicated that the evaluated group is not sufficiently active. Moreover, Tomczak found that, on average, 81% of the soldiers performed approximately 38-minute marching drills every other day. 2/3 of the respondents declared that twice a week they engage in high-intensity exercise sessions lasting about 40 minutes, whereas 1/3 of the surveyed individuals stated that they ordinarily perform approximately 23-minute sessions of moderate exercise twice a week. Soldiers under 40 were proven to devote more of their time on intense physical activity (64 minutes) than their older colleagues (34 minutes). According to this study, younger soldiers also tend to exercise more frequently – 2.8 days per week, as opposed to their seniors whose fitness regimen takes place on about 1.7 days. 66% of all respondents engaged in high-intensity physical activity, out of which 80% were soldiers under 40 and 53% were older members of the army.

A survey conducted among the nurses enrolled in bridge courses at the State School of Higher Education in Białą Podlaska indicated levels of activity in this group which can be classified as high in 73.2% of the respondents, moderate in 26.8%. The study found no respondents who could be categorised as inactive (Bergier et al. 2010). Due to the fact that the research included the analysis of physical activity levels in the respondents with regard to their age, the results were divided into the following groups: a) nurses under 40, b) nurses aged 41-50, c) nurses aged 51 and higher. It was revealed that the youngest age group demonstrated high activity levels – 5.121 MET, with the highest ratio of high-intensity exertion – 1.849 MET.

The most physical activity in the surveyed nurses' schedules proved to be work-related, taking about 2.083 MET (41.7%), while sports and recreation were found to be the smallest source of exertion – 339 MET (6.6%). The activity levels in the group of oldest respondents stemmed mainly from the nurses' professional obligations – 2210 MET. In the case of women from the group of youngest respondents, it was discovered that domestic chores and sporting and recreational activities were their greatest source of exertion – 1.885 MET and 401 MET, respectively. The nurses from the oldest group of respondents showed similar activity levels in the sports/recreational department – 399 MET.

The data on physical activity of the nurses examined in this survey were also analysed against the respondents' educational background (Bergier et al. 2011), revealing that the individuals with secondary education indicated the highest levels of activity – 4.947,1 MET, whereas the individuals with a university degree showed exertion at 3.799,1 MET value. The study also established that a large percentage of the nurses with secondary education displayed high activity levels (75%), while only 60% of the women from the university graduate group showed similar results.

The respondents with secondary education also scored higher MET values in all three categories of exertion (high-intensity activities, moderate-intensity activities, walking). Additionally, the MET level of high-intensity activity achieved by the nurses in this group was found to have statistically significant. However, no differences of particular importance were discovered in the following areas of everyday activity professional obligations,

moving around between usual locations, domestic chores and sporting/recreational routines.

The nurses with university degrees usually opted for basic forms of recreational exercises, such as jogging, walking, or cycling. The women in this group also made more frequent declarations of their willingness to engage in other types of sports, such as dancing, horse riding, aerobics or alpine skiing.

The abundance of IPAQ-based studies on the levels of physical activity in different social and professional groups conducted so far in our country have compelled the author of the present paper to organise them in the form of a summary data sheet (Table 1) which serves as reference material for issues discussed further.

Table 1. Social research based on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

Author	Group	Total MET value of physical activity
Boruczak, Urbaniak (2010)	Lower-secondary school students	4001-8000- 53%
Biernat, Zalewski, Stupnicki (2007)	Young people practising football	M- 1.323 (outside training sessions)
Piątkowska, Pec, Smoleń-Jajeńska (2008)	Upper-secondary school students	M- 13.701, K-10.295
Rozpara, Mynarski, Czapla (2008)	Upper-secondary school students	M- 2.976, K- 2.737
Korpak, Bergier (2010)	Upper-secondary school students	M- 7.378, K-5.870
Pańczyk (2010)	Upper-secondary school students Lower secondary school students	M- 810, K-732 M-816 K- 810
Garbaciak i in. (2008)	University students	M- 682, K-658
Sokołowski (2008)	Students of Academies of Physical Education	4001-8000 – 30%
Baj – Korpak, Soroka (2010)	University students	M- 4582 K-6.705
Soguksu (2011)	Polish university students Turkish university students	M-545, K-3.720 M- 2.590, K-1.690
Bergier J. i in. (2010)	Nurses in employment and in education	4.853
Pańczyk (2010)	adults (aged 20-25) adults (aged 25-50) adults (over 50)	M- 1.495, K- 1.420 M- 1053 K- 1 202 M- 940 K- 725

Summary and discussion

For many years now, the matter of physical activity has been recognised as a highly significant factor in our health. A multitude of different questionnaires, designed specifically by the authors for the purpose of their research, have been used to measure the levels of physical activity in various social and professional groups. Most of the existing studies have focussed on school-age youths (Jurczak 2004, Inerewicz 2003, Salita 2003, Frömel, Górniak 2001, Jodkowska et al. 2006, Świdarska- Kopacz et al. 2008, Kowalska-Uszałowicz 2010, Cendrowski 2002, Cabak, Woynarowska 2004, Woynarowska et al. 2000), most probably due to the high accessibility of research material. There was also a body of research conducted among a number of different social groups doctors and police officers (Szarak 2008), soldiers ((Thomas 2008, Tomczak 2010), customs officers (Ambroży 2009), or nurses (Bergier, Kubińska 2011).

The development of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), designed for respondents aged 15-69, (Booth 2000, Craig et. al. 2003) opened new possibilities for comparing levels of physical activity in societies both within a given country and cross-nationally. The Polish version of IPAQ was prepared by Biernat, Stupnicki, and Gajewski (2007) in accordance with the recommendations determined by the IPAQ Scientific Committee.

Research conducted using the questionnaire among the residents of the 15 countries of the “old” European Union (prior to the accession of 10 new member countries in May, 2004), including Poland, did not indicate any statistically-significant discrepancies between the Polish respondents and other European citizens (Piątkowska 2010). However, it was established that the total levels of physical activity of the citizens in each of those particular fifteen EU members were markedly different. The percentage of highly-active people ranged from 23% to 44%. The Polish respondents rated somewhere in the middle of this characteristic ranking. It is also worth noting that the international surveys conducted to date have not used the MET-min/week values in their

estimates of the physical activity of respondents, presenting the results in the form of percentage distribution by the specified levels of exertion high-intensity, moderate-intensity, low-intensity (Bauman et al. 2005).

The main objective of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) is to enable researchers to compare the levels of physical activity in different social or professional groups. The IPAQ-bases surveys conducted in our country allowed the estimation of physical-activity levels in lower-secondary school students (Boruczak, Urbaniak 2010, Pańczyk 2010), upper-secondary school students (Piątkowska – Pec, Smoleń- Jajeńska 2008, Rozpara, Mynarski, Czapla 2010, Korpak, Bergier 2010) and university students (Garbaciak..., Sokołowski 2008, Baj- Korpak, Soroka 2010, Soguksu 2011).

The study authors are also seeking to put an estimate on the levels of exertion in selected professional groups, such as nurses (Bergier et al. 2010) and soldiers ((Mierzejewski 2008, Tomczak 2010), as well as people from different age groups, e.g. the elderly (Pańczyk 2010, Biernat, Zalewski, Stupnicki 2007).

Unfortunately, the results of studies examining the same age groups are very inconsistent- large discrepancies can be found in the results of the surveys conducted among male upper-secondary school students, in the case of whom the MET values ranged from 13.700 (Piątkowska-Pec, Smoleń-Jajeńska 2008) to 800 (Pańczyk 2010). Similar development was found in research examining physical activity levels in university students, where MET values varied from 5.600 (Baj-Korpak, Soroka 2010) to 700 (Garbaciak et al. 2008).

Different surveys on physical exertion levels among female upper-secondary school students are also plagued by the analogous problem of divergent results – the MET values in this group of respondents ranged from 1000 (Piątkowska –Pec, Smoleń-Jajeńska 2008) to 700 (Pańczyk). Such discrepancies have appeared in survey results concerning female university students as well – the values fluctuated from 6.700 MET (Baj-Korpak, Soroka 2010) to 700 MET (Garbaciak i in. 2008).

The number of inconsistencies in the IPAQ-based studies on the levels of physical activity is a real cause for concern and therefore should prompt researchers to address the problem. It would seem that discrepancies of such magnitude are the direct results of the subjective nature of estimates provided by the respondents, which is - in turn - the consequence of insufficient or improperly-executed pre-survey preparation procedures. It is highly probable that the examined individuals tend to overestimate their exertion levels, particularly when they are asked to list all activities which lasted no shorter than 10 minutes (non-stop). The respondents may, in all likelihood, sum up each minute spent on a given activity forgetting that they should only account for those sessions of exertion that took 10 minutes minimum, without interruption. Another reason behind these divergent results may lie in the tendency to misevaluate the duration of high-intensity activities, which to a large extent determines the overall level of physical activity, due to the high conversion factor (0.8) set for this category.

In consideration of the above-mentioned issues, I firmly believe that it is necessary for any research in the field of physical activity measurement to be conducted solely by professionally trained interviewers and only in their presence. This would enable them to explain the purpose of their study and offer commentary on any issues or questions raised by respondents.

Experiences gathered by the researchers of this domain and the results of their work will certainly help advance further studies on the levels of physical activity, facilitate more accurate estimates, and provide beginner academic workers in the development of their own research.

The results of the numerous surveys conducted so far do not offer objective evaluation of the levels of physical activity in our society, nor do they supply comparable results within the same social groups, such as school-age youths or academic students.

References:

1. Adach J. (2006), *Preferowane formy aktywności ruchowej studentów PWSZ w Sulechowie*. W: Teoria i praktyka rekreacji ruchowej (red.) D. Nałęcka, M. Bytniewski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
2. Ambroży D., Stanek C., Ciućmański B. (2009), *Aktywny wypoczynek i rekreacja w środowisku funkcjonariuszy Straży Granicznej*. W: Kulturowe zachowania warunkujące dobrostan (red.) A. Wolski, Neuro Centrum. Lublin.
3. Andersen L.B., Harri M., Sardinha L., B. (2006), *Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study)*. Lancet, 368 (9532).
4. Baj-Korpak J., Soroka A., Korpak F. (2010), *Aktywność fizyczna wybranych grup społeczno-zawodowych (w szkolnictwie)*. Człowiek i Zdrowie, tom. IV, nr 1, Państwowa Szkoła Wyższa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
5. Bauman A., Bull F., Chey T., Craig C.L., Ainsworth B.E., Sallis J.F, Bowles H.R., Hagstromer M., Sjostrom M., Pratt M., Ips Group (2009), *The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries*. Int. J. Behavioral Nutrition and Physical Activity.
6. Bergier J., Bergier B., Soroka A., Kubińska Z. (2010), *Aktywność fizyczna pielęgniarek z uwzględnieniem ich*

- wieku. *Medycyna Ogólna*, Tom 16 (XLV), nr 4.
7. Bergier J., Kubińska Z., Bergier B. (2011), *Nurses' physical activity with respect to their education*. *Turystyka i Rekreacja*, nr 8.
 8. Bergier B., Pańczuk A. (2006), *Aktywność ruchowa studentów kierunku turystyki i rekreacji PWSZ w Białej Podlaskiej*. W: *Teoria i praktyka rekreacji ruchowej*, (red.) D. Nałęcka, M. Bytniewski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
 9. Bielski J. (2010), *Aktywność fizyczna ucznia w czasie wolnym*. *Lider* nr 1.
 10. Blair S. N., Kohl H. W., Gordon N. F., Jr. Paffenbarger R. S. (1992), *How much physical activity is good for health*. *Ann. Rev. Publ. Health* 13.
 11. Blair S. N. Brodney S. (1999), *Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality; current evidence and research issues*. *Med. Sci. Sports Exerc* 31.
 12. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A.K. (2007), *Międzynarodowy kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ)-wersja polska*. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, nr 6-7.
 13. Biernat E., Zalewski G., Stupnicki R (2007), *Ocena aktywności fizycznej młodzieży trenującej piłkę nożną*. *Wychowanie Fizyczne i Sport* 51(2).
 14. Boruczak K., Urbaniak Ł. (2010), *Analiza porównawcza aktywności fizycznej uczniów miejskich i wiejskich na podstawie Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ)*. W: *Środowisko społeczno-przyrodnicze a aktywność fizyczna człowieka* (red.) A. Kaiser, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
 15. Brożyna M., Godek Ł. (2008), *Aktywność fizyczna w świadomości osób starszych w wieku 50-70 lat na przykładzie Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Rzeszowie*. W: *Dobrostan w różnych fazach życia*, (red.) G. Olchowik, Neuro Centrum. Lublin.
 16. Booth M., L. (2000), *Assessment of Physical Activity: An International Perspective*. *Res. Quart. Exerc. Sport* 71.
 17. Cabak A., Woynarowska B. (2004), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 11-15 lat w Polsce i w innych krajach w 2002 roku*. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 4, 355-366.
 18. Cendrowski Z. (2002), *Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży, stan faktyczny, obiektywne potrzeby, system uczestnictwa. Szczególna rola sportu, jako systemu rywalizacji i współzawodnictwa*. *Lider*, nr 11.
 19. Charzewski J. (1997), *Aktywność sportowa Polaków*, Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
 20. Chen X., Sekine M., Hamanishi S. m., Wang H., Hayashikawa Y., Yamagami T. i wsp. (2002), *The validity of nursery teachers report on the physical activity of Young children*. *J. Epidemiol.*, 12.
 21. Chromiński Z. (2002), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży: założenia metodyczne i organizacyjne wychowania fizycznego i sportu*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa.
 22. Craig C. L., Marshall A. L., Sjostrom M., Bauman A. E., Booth M. L., Ainsworth, Pratt M., Ekelund U., Yngve A., Sallis J. F., Oja P. (2003), *International Physical Questionnaire: 12-country reliability and validity*. *Med. Sci. Sport Exerc.*, 35.
 23. Cybulska A. (2003), *Komunikat z badań. O aktywności fizycznej Polaków. Aktualne problemy i wydarzenia*. CBOS, Warszawa.
 24. Derczyński W. (2001), *Komunikat z badań. Troska o sprawność fizyczną-sport, rekreacja, rehabilitacja. Aktualne problemy i wydarzenia*. CBOS, Warszawa.
 25. Drygas W., Bielecki W., Pruska P. (2002), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt „Bridging east-west health gap”*. *Medycyna Sportowa*, 18 (5).
 26. Drygas W., Kwaśniewska M., Szcześniewska D., Kozakiewicz K., Głuszek J., Wiercińska E., Wyrzykowski B., Kurjata P. (2005), *Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki programu WOBASZ*. *Kardiologia Polska* 63:6 (supl. 4).
 27. Drabik J. (1997), *Promocja aktywności fizycznej*. Część III, AWF Gdańsk.
 28. Drabik J. (2011), *Profilaktyka zdrowia – aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa*. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, nr 5.
 29. Dybińska E. (2009), *Zachowania młodzieży licealnej regionu dębickiego w odniesieniu do płci i miejsca zamieszkania*. W: *Dobrostan i wsparcie w zdrowiu i chorobie*, (red.) H. Wiktor, Neuro Centrum. Lublin.
 30. Fidut J., Kołodziej E., Sokołowski K. (2009), *Porównanie aktywności ruchowej osób w przedziałach wiekowych 50-60 lat, 60-70 lat oraz 70-80 lat*. W: *Rekreacja ruchowa w edukacji i promocji zdrowia*, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
 31. Frömel K., Górna K. (2001), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży regionu śląskiego. W: Tradycje i współczesność kultury fizycznej*. /red./ W. Mynarski, M. Ponczek. AWF Katowice.
 32. Gacek M. (2003), *Poziom aktywności ruchowej młodzieży akademickiej w Krakowie*. *Kultura Fizyczna*, 5-6.
 33. Gacek M. (2002), *Motywy i poziom aktywności ruchowej wśród studentów I roku Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie*. *Kultura Fizyczna*.

34. Garbaciak W., Mynarski W., Czapla K., Rozpara M. (2008), *Wydolność tlenowa studentów o zróżnicowanej aktywności fizycznej*. W: Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki. red. W. Mynarski. AWF Katowice.
35. Groffik D., Fromel K., Sigmund E. (2005), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży 9-11 letnich*. W: *Efekty kształcenia i wychowania w kulturze fizycznej*. (red.) W. Mynarski, J. Ślężyński, Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, Katowice.
36. Grzegorzczak J., Mazur E. (2008), *Ocena aktywności fizycznej gimnazjalistów dwóch wybranych szkół na Podkarpaciu*. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego nr 3.
37. Harris, A. H. Cronkite, R., Moss, R (2006), *Physical activity, exercise doping, and depression in a 10-year cohort of depressed patients*. J. Affect Disord, 1993.
38. Inerowicz P. (2003), *Pozaszkolna aktywność fizyczna młodzieży szkół średnich miasta Konina*. W: Czas wolny, rekreacja, turystyka, hotelarstwo, żywienie, (red.) W. Siwiński, R. D. Tauber, E. Mucha-Szajek, Wyższa Szkoła Hotelarstwa i Gastronomii w Poznaniu, Poznań.
39. Jach K., Chlebicka E. (2008), *Zastosowanie wskaźnika PAI do oceny aktywności fizycznej w okresie zimowym i letnim*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
40. Jodkowska M., Tabak I., Oblacińska A. (2006), *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne gimnazjalistów z nadwagą i otyłością w Polsce w 2005 roku*. Prob. i Hig Epidemiol nr 87.
41. Jurczak A. (2003), *Samodzielna aktywność ruchowa młodzieży w czasie wolnym*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 1.
42. Kasperczyk T. (2001), *Ilościowe i jakościowe aspekty aktywności człowieka dorosłego*. Fizjoterapia Polska, 1.
43. Kijo P. (2010), *Aktywność fizyczna wśród studentów kierunków pedagogicznych łódzkich uczelni publicznych i niepublicznych*. W: Aktywność przez całe życie. Zdrowie i sprawność studentów pod kontrolą, (red.) Z. Barabaszyk, E. Zadarko, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Krosno.
44. Koprowiak E., Lubczyńska A. (2008), *Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży niepełnosprawnej ruchowo warunkiem lepszej jakości życia*. W: Dobrostan jakości życia i opieki w chorobie i niepełnosprawności (red.) J. Daniluk, Neuro Centrum. Lublin.
45. Korpak F., Bergier J. (2011), *Aktywność fizyczna uczniów klas drugich I LO w Białej Podlaskiej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 1.
46. Kostencka A., Drabik J. (2007), *Aktywność fizyczna studentów a ich wskaźniki masy ciała*. Antropomotoryka, 40.
47. Kostka R.Z. (1997), *Zdrowy styl życia po polsku*. W: Wartość, praca, zakupy. O stylach życia Polaków, (red.) M. Falkowska, CBOS, Warszawa.
48. Kowalska J.E., Uszałowicz M. (2010), *Aktywność fizyczna i piramida zdrowia – jako elementy zachowań zdrowotnych uczennic*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 2.
49. Kubińska Z., Szczygielska E. (2008), *Aktywność ruchowa w stylu życia osób niepełnosprawnych z województwa lubelskiego*. W: Dobrostan, jakości życia i opieki w chorobie i niepełnosprawności, (red.) J. Daniluk, Neuro Centrum, Lublin.
50. Lisowska J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych*. W: Zarys teorii rekreacji ruchowej. /red./ A. Dąbrowski, Almamer, WSE, AWF Warszawa.
51. Miązek U. (2005), *Aktywność fizyczna w stylu życia studentek krakowskich uczelni*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 3.
52. Mierzejewski R. (2008), *Ocena poziomu aktywności fizycznej żołnierzy wojsk lądowych na podstawie Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ)*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczygielska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
53. Nowak B., Koprowiak E. (2003), *Aktywność fizyczna seniorów w ich autoocenie*. W: Czas wolny, rekreacja, turystyka, hotelarstwo, żywienie, (red.) W. Siwiński, R. D. Tauber, E. Mucha-Szajek, Wyższa szkoła Hotelarstwa i gastronomii w Poznaniu, Poznań.
54. Osiński W. (2002), *Aktywność fizyczna podejmowana przez osoby w starszym wieku*. Antropomotoryka, 24.
55. Palacz J. (2009), *Rekreacja ruchowa studentów Wychowania Fizycznego w czasie wolnym*. W: Rekreacja ruchowa w edukacji i promocji zdrowia, (red.) Z. Kubińska, D. Nałęcka, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska.
56. Piątkowska M., Pec K., Pec T. (2007), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 8-9.
57. Piątkowska, Pec, Smoleń-Jajeńska (2008), *Uczestnictwo młodzieży ponadgimnazjalnej w różnych obszarach aktywności ruchowej*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 6.

58. Piątkowska M. (2010), *Uczestnictwo Polaków w aktywności fizycznej w porównaniu do innych krajów Unii Europejskiej*. W: Współczesne metody badań aktywności, sprawności i wydolności człowieka, (red.) K. Buśko, J. Charzewska, K. Kaczanowski, Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
59. Popławska H., Huk -Wieliczuk E. (1999), *Stosunek do aktywności ruchowej młodzieży szkół podstawowych i średnich z Białej Podlaskiej*. Rocznik Naukowy, tom VI, Instytut Wychowania Fizycznego i Sportu, Biała Podlaska.
60. Raglin J. S., Wilson G. S., Galper D(2007), *Exercise and Its Effects on Mental Health*. In C. Bouchard, S. N., Blair&W.L. Haskell (Eds.), *Physical Activity and Health: Human Kinetics*
61. Rozpara M., Mynarski W., Czapla K. (2008), *Szacowanie kosztu energetycznego aktywności fizycznej na podstawie badań kwestionariusza IPAQ*. W: Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki, (red.) W. Mynarski, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, Katowice.
62. Salita J. (2003), *Aktywność ruchowa w stylu życia 16- latków dziewcząt i chłopców, mieszkańców Żyrardowa i Warszawy*. W: Czas wolny, rekreacja, turystyka, hotelarstwo i żywienie, (red.) W. Siviński, R.D. Tauber, E. Szajek – Mucha, Wyższa Szkoła Hotelarstwa i gastronomii w Poznaniu, Poznań.
63. Słowik-Gabryelska A., Stępień-Słodkowska M. (2009), *Wpływ aktywności ruchowej studentów na bilans energetyczny i stan odżywiania*. W: Kulturowe zachowania warunkujące dobrostan, (red.) A. Wolski, Neuro Centrum. Lublin.
64. Sokołowski M. (2008), *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) jako miernik oceny aktywności fizycznej studentów Akademii Wychowania Fizycznego*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
65. Strugarek J. (2007), *Nowe możliwości obiektywnego poziomu podstawowych parametrów aktywności fizycznej*. Antropomotoryka, 38.
66. Szarak M. (2008), *Ocena aktywności fizycznej różnych grup zawodowych w czasie wolnym*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
67. Świdarska- Kopacz J., Marcinkowski J. T., Jankowska K. (2008), *Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej i ich wybrane uwarunkowania*, Cz. V- Aktywność fizyczna, Prob. i Hig Epidemiol (2), nr 89.
68. Thomas J. (2008), *Analiza aktywności fizycznej żołnierzy zasadniczej służby wojskowej, grupy logistycznej*. W: Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia. (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
69. Tomczak A. (2010), *Aktywność fizyczna podejmowana w czasie wolnym przez żołnierzy zawodowych instytucji centralnych MON w świetle Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ)*. W: Środowisko społeczno-przyrodnicze a aktywność fizyczna człowieka, (red.) A. Kaiser, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
70. Walicka-Cupryś K., Ćwirej A., Kuźdżał A., Zawadzka D. (2010), *Aktywność ruchowa młodzieży z terenów wiejskich i małych miast*, Young Sport Science of Ukraine. nr 2.
71. Wandycz A., Inez T. (2009), *Wpływ trybu życia i aktywności fizycznej an stan zdrowia młodzieży licealnej*. W: Dobrostan i powodzenie w różnych fazach życia, (red.) G. Olchowik, Euro Centrum. Lublin.
72. Woynarowska B., Kołło H. (2004), *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków*, Remedium nr 6.
73. Woynarowska B., Mazur J. (2008), *Warunki i działania dla zwiększenia aktywności fizycznej uczniów – opinie dyrektorów szkół*, Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 3.
74. Woynarowska B., Jodkowska M., Oblacińska A. (2000), *Samoocena sprawności i aktywności fizycznej w czasie wolnym u młodzieży szkolnej w latach 1994-1998*, Pediat. Pol., 75.

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI STARSZYCH W ŚWIELE DOTYCHCZASOWYCH BADAŃ

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Agata Poczarska-Dec, Józef Bergier

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Streszczenie: W ostatnich latach coraz bardziej dostrzega się znaczenie aktywności ruchowej w życiu osób starszych. Nie od dziś wiadomo, że odgrywa ona kluczową rolę w profilaktyce przedwczesnej starości, stanowiąc jeden z głównych czynników warunkujących zachowanie zdrowia, sprawności i niezależności do późnej starości. Licznie powstające instytucje i organizacje działające na rzecz osób starszych, realizują programy promujące zdrowy styl życia wśród tej grupy społecznej, zgodnie z wytycznymi światowych i narodowych programów zdrowia. Ich głównym celem, poza działalnością oświatową i organizacyjną, jest aktywizacja ruchowa seniorów, promująca aktywne formy wypoczynku i rekreacji zgodnie z wytycznymi. Celem opracowania jest poznanie jak na przestrzeni ostatnich czterdziestu lat kształtuje się aktywność ruchowa starszej części populacji polskiego społeczeństwa, w świetle dotychczasowych badań i które z jej form należą do najchętniej podejmowanych przez seniorów.

Słowa kluczowe: aktywność ruchowa, aktywność fizyczna, osoby starsze, formy aktywności ruchowej

Wprowadzenie

Aktywność ruchowa stanowi jeden z czynników warunkujących rozwój osobniczy i stan zdrowia, jest kluczowym elementem prozdrowotnego stylu życia. Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku jest przedmiotem licznych prac badawczych i rozważań naukowych. Tematykę tę podejmowali m.in.: Bicka, Kozdroń (2003), Cendrowski (2002), Charzewski (1997) Chromiński (2002), Dąbrowski, Bergier (2008), Drabik (1997), Jurczak (2003), Korpak, Bergier (2011), Kozdroń (2004, 2006), Łobożewicz (1991), Osiński (2002), Piątkowska, Pec (2007) Rowiński, Dąbrowski (2011), Woynarowska, Kołoło (2004).

W Polsce jak i na całym świecie obserwuje się narastający proces starzenia społeczeństwa, który charakteryzuje się zwiększonym procentowym udziałem osób powyżej 65 roku życia wśród ogółu populacji.

Przypuszcza się, że w latach 2010 – 2020 przybędzie w Polsce ok. 2 mln osób w wieku poprodukcyjnym. W roku 2030 ta grupa społeczna będzie stanowiła 24% ogółu społeczeństwa, a średnia wieku będzie wówczas wynosiła 44 lata, dla porównania w roku 2002 wynosiła 35 lat (Osiński 2002).

Proces starzenia się społeczeństwa wiąże się z dwoma zjawiskami demograficznymi. Pierwsze z nich polega na wydłużeniu przeciętnego trwania życia, na które w dużej mierze mają wpływ takie czynniki, jak osiągnięcia medycyny, spadek śmiertelności, wyższa stopa życiowa. Drugie zjawisko dotyczy spadku liczby narodzin, co wpływa na zmiany w strukturze demograficznej, powodując zmniejszenie się w niej udziału dzieci i młodzieży, a zwiększenie odsetka osób starszych. Światowa Organizacja Zdrowia za początek starości przyjmuje 60 rok życia, od 70 roku życia rozpoczyna się, tzw. wiek podeszły. Następnie do 90 roku życia trwa okres zwany wiekiem starczym, który przeradza się w wiek sędziwy określane mianem długowieczności (za Szarota 2004).

Postępujące od lat zjawisko starzenia się demograficznego społeczeństwa przyczyniło się do wzrostu zainteresowania problemami i potrzebami osób po 60 roku życia, czego efektem było powołanie licznych instytucji, rządowych i pozarządowych, mających na celu poszukiwanie optymalnych rozwiązań służących zabezpieczeniu godnego życia ludzi starszych (Szarota 2002). W Polsce do aktywnie działających stowarzyszeń na rzecz osób starszych należą Uniwersytety Trzeciego Wieku (UTW), których inicjatorką była prof. Halina Szwarc. Pierwszy Uniwersytet Trzeciego Wieku powstał w 1975r. w Warszawie. Obecnie w kraju funkcjonuje około 360 Uniwersytetów Trzeciego Wieku, zrzeszających ponad 100 tysięcy członków (www.utw.pl). Nadrzędnym ich celem jest włączenie emerytów i rencistów do systemu kształcenia ustawicznego, a także aktywizacja intelektualna, psychiczna i fizyczna, promowanie zdrowego stylu życia, a przede wszystkim pomoc w rozwijaniu życiowych pasji i zagospodarowaniu czasu wolnego, którego osoby starsze mają bardzo dużo. Nadmiar czasu wolnego i często brak nawyku aktywnego jego wykorzystania, może okazać się szkodliwy dla ogólnego stanu zdrowia emerytów przyspieszając w efekcie procesy starzenia. W związku z czym wiele instytucji działających na rzecz osób starszych prowadzi programy promujące aktywny styl życia, który spełnia istotną funkcję w profilaktyce geriatrycznej. Statystycznie większość słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku stanowią kobiety. Wynika to przede wszystkim z faktu wysokiej umiarkowości wśród mężczyzn w wieku produkcyjnym oraz podejmowania przez nich, po przejściu na emeryturę, dodatkowego zatrudnienia. Kobiety lepiej od mężczyzn znoszą wiek emerytalny tak pod względem psychicznym jak i fizycznym i często potrzebują dalszej aktywności poza zawodowej (www.studenci3wieku.studentnews.pl).

Znaczenie aktywności ruchowej w życiu osób starszych

Starzenie się organizmu jest naturalnym fizjologicznym etapem życia, którego nie należy przyspieszać stylem życia, wręcz przeciwnie trzeba zrobić wszystko, aby go opóźnić, zachowując jak najdłużej sprawność, samodzielność i niezależność (Kozdroń 2006).

Proces ten jest nieuchronny i wiąże się z nasilającymi się wraz z wiekiem zmianami inwolucyjnymi prowadzącymi do zmniejszenia się zdolności fizjologicznych i psychologicznych organizmu. Tempo tego regresu podlega indywidualizacji osobniczej uwarunkowanej genetycznie, adaptacją do zmiennych warunków środowiska oraz stylem życia. Wśród czynników przeciwdziałających szybkości tych zmian u ludzi w podeszłym wieku na czołowe miejsce wysuwa się aktywność ruchowa właściwie stosowana i o odpowiednim obciążeniu fizycznym (Bicka, Kozdroń 2003). Systematycznie podejmowana jest warunkiem utrzymania w starszym wieku wydolności i sprawności fizycznej na poziomie gwarantującym zdolność do sprawnego wykonywania codziennych czynności i samodzielnego funkcjonowania, a przede wszystkim stwarza seniorom szansę na niezależność.

„Aktywność fizyczna starego człowieka jest stymulatorem jego sprawności w ogóle, umożliwia osiągnięcie wyznaczonych celów, ułatwia udział w utrzymywaniu kontaktów społecznych, jest warunkiem w kształceniu ustawicznym, umożliwia ogólnie dobrą adaptację w środowisku, jednym słowem – decyduje o jakości życia” (Demel, Humen 1970).

Według Światowej Organizacji Zdrowia, systematyczna aktywność ruchowa w życiu osób starszych niesie ze sobą wiele korzyści: poprawia samopoczucie i ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego, umożliwia zachowanie niezależności w codziennym życiu. Pomaga również opanować określone choroby (stres, otyłość, cukrzycę, miażdżycę, choroby zwyrodnieniowe stawów), zmniejsza też ryzyko zachorowania na niektóre choroby (chorobę wieńcową, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, osteoporozę), sprzyja w minimalizowaniu skutków pewnych niesprawności, a także może pomóc w zmianie stereotypów wieku podeszłego (WHO 1987).

Aktywność ruchowa może modyfikować tempo obniżania się wydolności wraz z wiekiem. „Spadek sprawności i wydolności fizycznej z wiekiem jest fizjologiczny i nieuchronny, a opóźnieniu tych procesów może sprzyjać utrzymywanie do późnej starości aktywności fizycznej” (Osiński 2002). U osób aktywnych fizycznie poziom wydolności fizycznej obniża się dużo wolniej niż u osób nieaktywnych, prowadzących sedenteryjny tryb życia. Potwierdzeniem są badania Bickiej i Kozdroń, których analiza wykazała dużą rozbieżność pomiędzy wykonywaniem tych samych czynności w dwóch grupach badanych. Osoby nieaktywne wykonywały je dłużej niż osoby aktywne i zaliczyły je do zajęć o dużym obciążeniu fizycznym przy szybszym zmęczeniu organizmu, podczas gdy aktywne te same czynności klasyfikowały na poziomie pracy o umiarkowanej intensywności (Bicka, Kozdroń 2003).

Niedobór ruchu u osób w wieku starszym, czyli hipokineza prowadzi do niesprawności, pogłębia ją i utrwala. Niski poziom wydolności przyczynia się do zwiększenia ryzyka wystąpienia licznych chorób (Bouchard 1994).

Siedzący tryb życia jest jednym z najważniejszych i niezależnych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Brak aktywności fizycznej odpowiada za około 22% tych zachorowań (Raport o stanie zdrowia na świecie 2002. Analiza zagrożeń, promocja zdrowia 2003).

Postępujące z wiekiem procesy inwolucyjne oraz co się z tym wiąże, nasilające się choroby przewlekłe zwiększają znaczenie aktywności ruchowej. Nie powinna ona maleć, a wręcz przeciwnie – zwiększać się (Drabik 1997). Uczestnictwo starszego człowieka w rekreacji to, nie tylko szansa podtrzymania zdrowia fizycznego ale również możliwość realizacji zainteresowań, zaspokojenia potrzeby kontaktu z innymi ludźmi i racjonalnego wypoczynku. Daje zadowolenie z życia i jest gwarancją pogodnej starości (Toczek-Werner 1998).

Formy aktywności ruchowej zalecane ludziom w starszym wieku

Potrzeba ruchu jest uwarunkowana genetycznie, a jej nasilenie zmienia się w ciągu całego życia. Formy aktywności ruchowej zalecane i dostosowane do możliwości osób w starszym wieku są bardziej ograniczone niż w stosunku do osób młodych (Szwarc, Wolańska 1988), ich wybór w głównej mierze jest uzależniony od prezentowanego poziomu sprawności i wydolności fizycznej. Propedeutyka gerontologiczna, czyli wychowanie do starości, powinna rozpoczynać się we wczesnych okresach życia człowieka, ponieważ wtedy kształtują się postawy proaktywne, między innymi poprzez uczestnictwo w kulturze fizycznej. Jest to czas najbardziej sprzyjający nauce nowych czynności, podstawowych umiejętności i zachowań ruchowych takich jak: bieganie, jazda na rowerze, jazda na nartach, gimnastyka, pływanie, gry rekreacyjne czyli dyscyplin zaliczanych do tak zwanych „sportów całego życia”.

Kozdroń uważa, że „im wcześniej nastąpi rozbudzenie ruchem, czyli aktywnym stylem życia, tym wcześniej można się spodziewać, że efekty pojawią się szybciej i będą bardziej widoczne. Tak więc najlepszym zabezpieczeniem na starość są prozdrowotne zachowania, oparte na aktywności ruchowej ukształtowanej w młodości i podtrzymywanej w wieku dojrzałym. Długoterminową korzyścią płynącą z aktywności fizycznej jest wol-

niejszy spadek sprawności w stosunku do wieku, czyli zwolnienie procesów starzenia oraz wydłużenie życia" (Kozdroń 2006).

Istnieje duża zależność między podejmowaniem aktywności ruchowej przez osoby dorosłe, a umiejętnościami nabytymi w trakcie szkolnych lekcji wychowania fizycznego oraz związkami emocjonalnymi związanymi ze sportem, wyniesionymi z okresu dzieciństwa. Osoby, które w dzieciństwie były zachęcane przez rodziców do uprawiania sportów przejawiają większą chęć i gotowość do kontynuowania aktywności fizycznej w życiu dorosłym (Winiarski 1994). Potwierdzają to wyniki badań przeprowadzone przez Bicką i Kozdroń wśród słuchaczek Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Wykazały one, że prawie 80% aktywnych ruchowo kobiet powyżej 60 roku życia prowadziło w przeszłości aktywny tryb życia zaś pozostałe 20% nie miało styczności z rekreacją ruchową poza, szkolnymi lekcjami wychowania fizycznego. W grupie nieaktywnych ruchowo 30% deklaroowało systematyczne uczestnictwo w kulturze fizycznej we wcześniejszych latach życia, a 26% badanych w tej grupie nie miało w przeszłości styczności z aktywnym wypoczynkiem (Bicka, Kozdroń 2003).

Dowodzi to, że brak w młodości ugruntowanych nawyku aktywnego spędzania czasu wolnego jest jednym z powodów zaniechania podejmowania aktywności ruchowej w wieku starszym. W Polsce do niedawna rekreacja ludzi starszych była kojarzona z działalnością rehabilitacyjną i sanatoryjną. Prekursorem tej formy aktywizacji ruchowej był gerontolog Bogdan Snarski, założyciel Sanatorium Geriatrycznego w Inowrocławiu. Akcentował on znaczenie uprawiania ćwiczeń fizycznych w ciągu całego życia, a zwłaszcza przed okresem poprodukcyjnym i emerytalnym, uznając to za czynnik niezbędny w celu utrzymania sprawności fizycznej i umysłowej. Wśród zalecanych przez niego form aktywności ruchowej realizowanych w trakcie turnusów sanatoryjnych znalazły się: terenoterapia, czyli spacerowanie na odpowiednim dystansie i w odpowiednim tempie, gimnastyka poranna, ćwiczenia grupowe, kinezyterapia, czyli ćwiczenia usprawniające adekwatne do schorzenia oraz zajęcia rekreacyjno-sportowe i turystyczne (Kozdroń 2006). Obecnie coraz więcej instytucji, stowarzyszeń, klubów i organizacji działających na rzecz osób starszych w tym głównie UTW, poza rozwojem intelektualnym, promuje aktywne wzory wypoczynku i rekreacji. Obejmują one: aktywność rekreacyjną, czyli różnorodne formy indywidualnego lub grupowego wypoczynku, aktywność prewencyjną mającą na celu zapobieganie przedwczesnemu i patologicznemu starzeniu się, przybierającą postać zorganizowanego i kompleksowego programu oraz aktywność leczniczo – rehabilitacyjną, której celem jest przywrócenie utraconej sprawności lub zapobieganie jej utracie w wyniku przebiegu choroby bądź postępującego starzenia (Szałtynis, Kochańczyk 1997). Pierwszym w Polsce długoterminowym programem aktywizacji osób w wieku emerytalnym jest, opracowany przez Kozdroń, Program Rekreacji Ruchowej Osób Starszych - PRROS (Kozdroń 2004). Jest on skierowany do osób nieaktywnych fizycznie po 60 roku życia, które nie odczuwają potrzeby korzystania z zajęć rekreacyjnych i w związku z tym nie podejmują tego typu działań. Jego głównym założeniem jest promowanie i wdrażanie prozdrowotnych zachowań w styl życia osób starszych, poprzez ich motywowanie i zachęcenie do systematycznej aktywności ruchowej, a także ukazanie korzyści zdrowotnych i psychospołecznych wynikających z realizacji tych działań. PRROS trwa sześć miesięcy i składa się z trzech etapów: etap I - kwalifikująco – informacyjny (trwający od dwóch do czterech tygodni), polega na ukazaniu korzyści wynikających z systematycznej aktywności ruchowej w życiu starszego człowieka i zachęceniu seniorów do podjęcia tego typu aktywizacji. Etap II – regularnych zajęć programowych (trwający dwadzieścia dwa tygodnie), polega na systematycznym uczestnictwie w zorganizowanych zajęciach ruchowych, obejmujących powszechnie stosowane i zalecane osobom starszym formy ruchu do których należą: gimnastyka i marsze. Dwa razy w tygodniu odbywają się zajęcia gimnastyki prozdrowotnej oraz minimum raz w tygodniu marsz, trwający od dwudziestu minut do godziny. Jest to najważniejszy z etapów PRROS, w którym budowa jednostki zajęć i sposób ich prowadzenia oraz intensywność ćwiczeń i wielkość natężenia wysiłku są dostosowane do możliwości uczestników. Końcowy, III etap - szkoleniowo – turystyczny i profilaktyczno – wypoczynkowy, ma charakter dwutygodniowego wyjazdu do ośrodka wypoczynkowego lub uzdrowiska, w czasie którego uczestnicy korzystają z zabiegów leczniczych (balneologicznych i klimatoterapii), kinezyterapii w postaci gimnastyki ogólnorozwojowej i zajęć plenerowych, oraz cyklu wykładów bądź ćwiczeń z zakresu edukacji zdrowotnej m. in. refleksoterapii, muzykoterapii, aromaterapii, fitoterapii, psychoterapii i dietoterapii. Ponadto uczestnicy PRROS mają możliwość konsultacji z instruktorem i opracowania indywidualnego zestawu ćwiczeń usprawniających w celu ich realizacji po zakończeniu Programu.

Programy aktywności ruchowej osób starszych powinny uwzględniać: odpowiedni dla tej grupy wieku dobór form ruchu i intensywności ćwiczeń, wielkość natężenia wysiłku podczas zajęć i objętość obciążeń treningowych oraz sposób prowadzenia zajęć. Zajęcia aktywizujące osoby starsze powinny, obok poprawy sprawności i wydolności fizycznej, zapewniać komfort psychiczny. Opierając się na zaleceniach dotyczących aktywności ruchowej w prewencji schorzeń typowych dla wieku starczego do których należą: osteoporoza, choroby reumatyczne, choroby kręgosłupa, choroby układu krążenia, cukrzyca, nadwaga. Zgodnie z zasadami treningu zdrowotnego, najbardziej wskazane dla osób starszych są formy bazujące na naturalnym ruchu, wytrzymałościowe, poprawiające ruchomość w stawach, uzupełniane ćwiczeniami wzmacniającymi osłabione mięśnie i rozciągającymi mięśnie ulegające przykurczom (Kuński 2003).

Do powszechnie stosowanych i zalecanych ludziom starszym form aktywności ruchowej, spełniających powyższe kryteria należą: marsz, nordic walking, trucht, gimnastyka, taniec, pływanie, gry rekreacyjne i jazda na rowerze (Kozdroń 2006; Lisowska 2006, Łobożewicz 1992; Szałytnis, Kochańczyk 1997).

Aktywność ruchowa osób starszych w Polsce

Polskie społeczeństwo cechuje niska aktywność ruchowa, zaledwie 10% dorosłych uprawia różne formy ruchu, których rodzaj i intensywność obciążeń wysiłkowych zaspokajają podstawowe potrzeby fizjologiczne organizmu. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest niska świadomość w zakresie potrzeb sportu i rekreacji (Narodowy Program Zdrowia na lata 2007 - 2015). Choć powszechnie wiadomo, że aktywność ruchowa jest wiodącym środkiem opóźniającym procesy inwolucyjne, to uczestnictwo dorosłych Polaków w rekreacji ruchowej jest znikome w porównaniu z mieszkańcami innych krajów europejskich (Drygas, Skiba, Bielecki & Pekka, 2001; GUS 2009).

Obszernym doniesieniem dotyczącym diagnozy stanu aktywności ruchowej ludzi w wieku 60 lat i starszych żyjących w Polsce, było badanie przeprowadzone przez Łobożewicza w 1987 roku, we współpracy z Głównym Urzędem Statystycznym. Badania przeprowadzono wśród 2641 osób w starszym wieku, dotyczyły one subiektywnej oceny sytuacji życiowej badanych w odniesieniu do prezentowanej sprawności fizycznej, stanu zdrowia, oznak starzenia się oraz uczestnictwa w takich formach aktywności ruchowej jak: spacer, bieg, narciarstwo, jazda rowerem, pływanie oraz sezonowa praca na działce. Badania wykazały, że aktywność ruchowa osób starszych malała wraz z wiekiem. Potrzebę ruchu odczuwało zaledwie 8,8% badanych w wieku 60-64 lat, 4,6% w wieku 70 - 74 lat, 7,4% osób w wieku 75 - 79 lat i 3,4% powyżej 80 lat. Przyczyn tych należy upatrywać się w złym stanie zdrowia oraz braku aktywności ruchowej podejmowanej w młodości i wieku średnim. Niepodejmowanie aktywności ruchowej ludzie starsi tłumaczyli brakiem potrzeby ruchu, którą zadeklarowało 49% zwolenników odpoczynku biernego, złym stanem zdrowia (40%), oraz obawą przed ośmieszeniem (18%). Mężczyźni byli bardziej aktywni ruchowo niż kobiety, a najbardziej rozpowszechnioną formą aktywności ruchowej był marsz. Badania Łobożewicza wykazały, że wówczas w Polsce spacerowało 55% badanych osób starszych. Ponadto 24% mężczyzn i 25% kobiet w wieku 60-80 lat pokonywało codziennie dystans 4-6 km. Codziennie spacerowało 20,5%, a kilka razy w tygodniu tylko 18,6% osób. Drugą pod względem popularności formą aktywności ruchowej była jazda rowerem, wykorzystywana w celach rekreacyjnych oraz jako środek lokomocji przez 17% badanych. Bieg będący najprostszą formą ruchu i treningu zdrowotnego podejmowało 0,5% badanych, głównie mężczyzn. Wyniki badań ukazały, że pomimo walorów rekreacyjnych oraz zdrowotnych, pływanie i wodne kąpiele rekreacyjne nie były akceptowane jako forma aktywnego wypoczynku przez ludzi w starszym wieku. Zaledwie 0,4% ogółu brało udział w tej formie aktywności ruchowej, a odsetek ten zmniejszał się wraz z wiekiem. Wśród badanych tylko 6% deklarowało umiejętność pływania. Najmniejszą popularnością wśród zajęć rekreacyjnych cieszyło się narciarstwo, które uprawiało zaledwie 0,3% osób głównie w grupie wieku 60-64. Badani powyżej 80 roku życia nie uprawiali tej formy rekreacji (Łobożewicz 1991, 1992).

Podobny obraz aktywności ruchowej starszego polskiego społeczeństwa ujawniły badania przeprowadzone przez Charzewskiego w 1996 roku. Wyniki tych badań pokazały, że osoby starsze nie wykazywały systematyczności w podejmowaniu aktywności ruchowej, a poszczególne jej formy w czasie wolnym od pracy i zajęć domowych miały charakter sporadyczny i okazjonalny. Ponad 60% badanych zadeklarowało, że ówczesny sposób spędzania czasu wolnego był mniej aktywny niż w przeszłości, tzn. w przedziale wieku 35-50 lat. Natomiast 15% kobiet i 11% mężczyzn było odmiennego zdania. Najczęściej wymienianymi przyczynami ograniczonej aktywności ruchowej były: przeszkody zdrowotne, zmęczenie pracą zawodową i chęć odpoczynku biernego, brak czasu oraz niechęć do wykonywania wysiłków fizycznych. Wraz z wiekiem wzrastała liczba osób spacerujących (ponad 60%). Taka sama grupa badanych deklarowała przyjemność pracy na działce. Formą aktywności ruchowej, która cieszyła się popularnością wśród 21% kobiet i 36% mężczyzn była jazda rowerem, w dalszej kolejności gimnastyka, którą uprawiało 26% kobiet i 22% sześćdziesięcioletków. Zaobserwowano, że wraz z obniżeniem urbanizacji wzrastał procent osób jeżdżących na rowerze, a malał procent gimnastykujących się (Charzewski 1997).

Z kolei z badań Drabika przeprowadzonych w 1996 roku wynika, że najchętniej wybieraną formą aktywności ruchowej przez osoby starsze był marsz. Sumaryczny dystans około 5 km, średnio cztery razy tygodniowo pokonywało 20,3% badanych. Dodatkową formą aktywności ruchowej poza marszem – spacerem, na którą badani poświęcali 30 min. dziennie trzy razy w tygodniu była gimnastyka (Drabik, Drabik 1997).

Według ogólnopolskiego badania przeprowadzonego w latach 1996-1999 w ramach międzynarodowego projektu „Bridging the East – West Health Group” (Drygas, Skiba, Bielecki & Pekka, 2001), mającego na celu porównanie poziomu aktywności fizycznej w czasie wolnym od pracy mieszkańców 6-ściu krajów: Finlandii, Hiszpanii, Niemiec, Polski, Rosji i Węgier, wynika, że dorośli Polacy należą do najmniej aktywnych. Zaledwie

6–8% dorosłych zadeklarowało wysoką aktywność fizyczną. Najczęstszą przyczyną nieuczestniczenia badanych w zajęciach sportowo-rekreacyjnych, były: wiek, stan zdrowia, oraz brak zainteresowania tego rodzaju aktywnością. Przejawem sporadycznej i nieregularnej aktywności ruchowej były najczęściej okazjonalne wysiłki fizyczne (trwające około godziny) podejmowane w trakcie urlopów i weekendów w formie spacerów i rekreacyjnej jazdy na rowerze. Większość badanych, podejmowała aktywność ruchową w celu polepszenia stanu zdrowia i kondycji fizycznej oraz z powodu rozrywki i przyjemności wynikającej z wykonywania ćwiczeń fizycznych.

Podobny obraz aktywności osób starszych w polskim społeczeństwie ujawniły badania przeprowadzone przez Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) w 1997 roku. Tylko 7% osób zadeklarowało, że uprawia ćwiczenia regularnie i często, 7% — dość często, 12% — sporadycznie, a aż 74% nie uprawia ich wcale (Maciатовicz 2003).

Badania realizowane w ramach programu CINDI WHO w latach 2000–2001 wykazały, że wśród mieszkańców Łodzi i Torunia przeważa odsetek osób o małej aktywności fizycznej ok. 60% mężczyzn i prawie 70% kobiet (Drygas, Bielecki 2001, 2002).

Z badań Pietruszki i Kołhajtis – Dołowy wynika, że kobiety w wieku starszym przeznaczały na aktywny wypoczynek średnio 1,9 godziny dziennie a mężczyźni 1,4 godziny. Ponad 75% badanych poświęcało ponad 30 minut dziennie na takie formy aktywności ruchowej jak: spacer, praca w ogródku, gimnastyka i jazda na rowerze (Pietruszka, Kołhajtis – Dołowy 2003).

Badania przeprowadzone wśród słuchaczek Uniwersytetu Trzeciego Wieku wykazały, że badane kobiety w wieku 66-79 lat, u których aktywność ruchowa zajmowała stałe miejsce w zajęciach wolnoczasowych, preferowały gimnastykę z instruktorem (100%), gimnastykę poranną (73%) i szybki marsz – ok. 1 godz. dziennie (83%). Spośród innych zajęć 30% kobiet wymieniło jazdę na rowerze, 16% pływanie, jogging, wycieczki piesze, 10% ćwiczenia na rowerze stacjonarnym, a nieliczne uprawiały tenis (3%) i jazdę konną (3%). Natomiast w grupie kobiet sporadycznie podejmujących aktywność ruchową największym powodzeniem cieszyła się gimnastyka poranna (59%), praca w ogrodzie i na działce (43%) i w dalszej kolejności: ćwiczenia na rowerze stacjonarnym (38%), jazda na rowerze (31%), trucht (31%), wycieczki (23%) oraz pływanie (8%) (Bicka, Kozdroń 2003).

Kolejnym badaniem reprezentacyjnym na skalę ogólnopolską, umożliwiającym ocenę poziomu aktywności ruchowej populacji dorosłych kobiet i mężczyzn w Polsce było przeprowadzone w latach 2002–2004 badanie WOBASZ. Analiza wyników tych badań wskazuje, że aktywność fizyczna społeczeństwa polskiego była wówczas wyższa niż oceniana na podstawie badań i sondaży przeprowadzonych w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia. 27% mężczyzn i 23% kobiet w wieku 20–74 lat deklarowało dużą, systematyczną aktywność fizyczną w czasie wolnym. Ponad 50% osób dorosłych (ponad 55% kobiet i ponad 49% mężczyzn) charakteryzowała mała aktywność fizyczna w czasie wolnym od pracy zawodowej (Drygas i wsp. 2005).

Z kolei badania przeprowadzone w 2007 roku wśród osób w wieku 60-69 lat (Duda 2008) wykazały, że kobiety częściej podejmowały aktywność ruchową niż mężczyźni. Prawie 39% pań ćwiczyło regularnie 2-3 razy w tygodniu przez godzinę. Natomiast aż 28,6% nie podejmowało aktywności ruchowej. Tak jak w przypadku wcześniejszych badań, preferowaną przez badanych formą aktywności ruchowej był spacer, co zadeklarowało 86,8% kobiet i 40% mężczyzn. Ponadto kobiety chętnie wykonywały ćwiczenia gimnastyczne (49%), jeździły rowerem (41,5%) i w mniejszym stopniu uprawiały pływanie (15,1%), aerobik (5,7%) i bieganie (1,9%). Mężczyźni poza spacerem najczęściej jeździli rowerem (28,6%), a zwolennicy pływania i biegania stanowili po 8,6%.

Drugim ogólnopolskim badaniem dotyczącym uczestnictwa Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej było badanie przeprowadzone w 2008 roku, przez Główny Urząd Statystyczny. Wśród reprezentatywnej próby 1028 Polaków, osoby 60-cioletnich i starsze stanowiły 17,3% zbiorowości. Podobnie jak w poprzednim badaniu poświęconym tej tematyce z 1999 roku, celem było porównanie poziomu aktywności fizycznej Polaków oraz sposobów spędzania czasu przeznaczonego na sport i rekreację ruchową z obywatelami 15 państw „dawnej” Unii Europejskiej. Analiza wyników potwierdziła, że poziom rekreacyjnej aktywności fizycznej starszej części polskiego społeczeństwa jest nadal niski i znacząco odbiega od średniej europejskiej. Badani Polacy najczęściej preferowali własną organizację zajęć, realizując je samodzielnie, albo w gronie przyjaciół. Stosunkowo rzadko korzystali z oferty klubów sportowych i prywatnych organizatorów zajęć sportowo - rekreacyjnych. Do najpopularniejszych form aktywności rekreacyjno – ruchowej uprawianych przez osoby starsze należały kolejno: marsze we wszystkich odmianach tj. spacer, jogging i nordic walking, według deklaracji 59,1% kobiet i 45,5% mężczyzn, następnie jazda na rowerze którą podejmowało 33,4% kobiet i nieco więcej bo 47,8% mężczyzn. Ponadto 16,3% pań uprawiało gimnastykę ogólnorozwojową, aerobik i ćwiczenia korekcyjne. Na dalszym miejscu 10,8% ankietowanych kobiet i 13,7% mężczyzn wymieniło pływanie. W porównaniu do badania z 1999 roku, zwiększył się odsetek badanych (60,5%), dla których głównym motywem uczestnictwa w zajęciach sportowo-rekreacyjnych była chęć zachowanie zdrowia i kondycji fizycznej. Drugim powodem była przyjemność i rozrywka płynące z tych zajęć. Najczęściej podawanym powodem nieuczestniczenia badanych w zajęciach sportowo-rekreacyjnych, podobnie jak w poprzednim badaniu był wiek, stan zdrowia oraz brak zainteresowania tego rodzaju aktywnością (GUS 2009).

Z badań przeprowadzonych w 2009 roku wśród uczestników zorganizowanych zajęć aktywności ruchowej wynika, że spośród 213 osób, w wieku powyżej 65 lat, w tym głównie kobiet, większość uprawiała gimnastykę ćwicząc dwa razy w tygodniu po 60 min. (Rowiński, Dąbrowski 2011). Z odpowiedzi respondentek z Wrocławia również preferujących gimnastykę ogólnorozwojową wynika, że większość 91% badanych ćwiczyła 2-3 razy w tygodniu przeznaczając na ten cel 2-3 godziny (Kübler, Wójcik – Grzyb 2010).

Podsumowanie

Proces starzenia się organizmu jest zjawiskiem nieuchronnym, związanym z postępującymi wraz z wiekiem zmianami inwolucyjnymi prowadzącymi do zmniejszenia sprawności i wydolności organizmu. Jednym z wiodących czynników umożliwiających tak zwane „pomyślnie starzenie się” jest regularnie podejmowana aktywność ruchowa. Spełnia ona rolę antyinwolucyjną, pozwala opóźnić procesy starzenia i hamuje rozwój wielu chorób charakterystycznych dla wieku starczego, m.in. otyłości, cukrzycy, osteoporozy, choroby niedokrwiennej serca, nadciśnienia tętniczego. Ponadto przyczynia się do zachowania zdrowia, dobrego samopoczucia oraz sprawności, samodzielności i niezależności, istotnych dla ludzi w podeszłym wieku. Badania wielu autorów (Borowiak, Kostka 2003; Kozdroń 2006; Kübler, Wójcik – Grzyb 2010; Nowak 2009; Rowiński, Dąbrowski 2011, Siekańska, Wójcik 2009) dowodzą, że regularnie podejmowana przez osoby starsze aktywność ruchowa wpływa na poprawę ich sprawności funkcjonalnej, kondycji fizycznej i ogólnej jakości życia. Pomimo tak licznych korzyści wynikających z wpływu aktywności ruchowej na zdrowie człowieka w okresie starości, populacja większości ludzi dorosłych i starzejących się nie przejawia wystarczająco aktywnego stylu życia. Nadal zdecydowaną większość polskiego społeczeństwa cechuje bierny model spędzania czasu wolnego, a aktywność ruchowa jest podejmowana sporadycznie (Charzewski 1997; Drygas, Skiba, Bielecki & Pekka, 2001; Drygas, Bielecki 2001, 2002; GUS 2009; Łobożewicz 1992; Maciatowicz 2003). Nowsze opracowania wyników badań z zakresu omawianej problematyki pozwalają stwierdzić, że wśród osób starszych, głównie będących członkami instytucji i stowarzyszeń takich jak na przykład Uniwersytety Trzeciego Wieku, wzrasta zainteresowanie aktywnością ruchową. Z badań (Duda 2008; Kübler, Wójcik – Grzyb 2010; Rowiński, Dąbrowski 2011) wynika, że znaczna część badanych ćwiczy systematycznie 2 – 3 razy w tygodniu przeznaczając na ten cel od jednej do trzech godzin. Zwiększa się również liczba osób po 60 roku życia, u których aktywność ruchowa zajmuje stałe miejsce w zajęciach wolnoczasowych i na aktywny wypoczynek poświęcają około godziny dziennie (Bicka, Kozdroń 2003; Pietruszka, Kołhajtis – Dołowy 2003). Wzrasta liczba osób, dla których wiodącym motywem uczestnictwa w zajęciach sportowo-rekreacyjnych jest zachowanie zdrowia i kondycji fizycznej (GUS 2009). Wiąże się to ze wzrostem świadomości zdrowotnej seniorów i jednocześnie jest potwierdzeniem, że realizacja założonych w programach aktywizujących osoby starsze celów, jest zgodna z rekomendacjami ujętymi w światowych i narodowych programach zdrowia (World Health Organization 2002, Narodowy Program Zdrowia na lata 2007 - 2015). Formami aktywności ruchowej, najchętniej podejmowanymi przez kobiety na przestrzeni lat i obecnie są: marsze we wszystkich odmianach (tj. spacer, jogging, i nordic walking, piesze wycieczki), gimnastyka (w tym: gimnastyka poranna, gimnastyka ogólnorozwojowa, gimnastykę z instruktorem, aerobik i ćwiczenia korekcyjne) i jazda na rowerze. Czyli formy należące do „sportów całego życia”, najczęściej zalecane ludziom w starszym wieku, ze względu na ich dostępność oraz możliwość do powszechnego stosowania, prostotę i naturalność ruchu oraz bezpieczeństwo podczas ich wykonywania. W dalszej kolejności wymieniały pracę na działce oraz pływanie, pomimo wielu zalet jakie wynikają z uprawiania tej formy ruchu. Natomiast większość mężczyzn, to niezmiennie zwolennicy marszów i jazdy na rowerze. Do pozostałych form aktywności ruchowej przez nich podejmowanych należą kolejno: pływanie, gimnastyka, praca na działce i bieganie.

Najczęściej wymienianymi przez badanych powodami ograniczonej aktywności ruchowej są: wiek, problemy zdrowotne oraz niechęć do wykonywania wysiłków fizycznych.

Uznaje się, że efekty płynące z regularnie podejmowanej aktywności ruchowej są korzystniejsze, gdy wzorce aktywnego spędzania czasu wolnego kształtowane są we wczesnym okresie życia i kontynuowane na każdym etapie jego trwania, niż gdy zapoczątkowane są w wieku podeszłym. Potwierdzeniem są przytoczone w opracowaniu wyniki badań (Łobożewicz 1992, Charzewski 1997, Bicka, Kozdroń 2003). Niemniej jednak każdy okres w życiu człowieka jest odpowiedni na podjęcie aktywności ruchowej. Rosnące zainteresowanie tą formą spędzania czasu wolnego oraz licznie powstające instytucje zraszające ludzi starszych dowodzą, że aktywność w życiu człowieka, nie kończy się, wraz z przejściem na emeryturę. Zatem ważną rolę odgrywają kluby, stowarzyszenia oraz inne zbiorowości lokalne, podejmujące działania ukierunkowane na promocję zdrowego starzenia się. Wdrażanie i realizacja programów, skierowanych na podnoszenie świadomości zdrowotnej i aktywizację osób w starszym wieku, których przykładem jest PRROS, będą prowadziły do zmiany sceptycznych poglądów z obszaru kultury fizycznej. Przyczyniając się do wzrostu dbałości o własną sprawność fizyczną, wśród ogółu polskiego społeczeństwa, a tym samym, do podnoszenia poziomu aktywności fizycznej, poprzez uczestnictwo w sporcie i rekreacji.

Literatura:

1. Bicka A., Kozdroń E. (2003), *Aktywność ruchowa ludzi starszych czynnikiem adaptacyjnym do określonego wysiłku fizycznego*. Kultura Fizyczna nr 5-6. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
2. Blair S. i wsp. (1989), *Physical activity patterns in older individuals*. W: Physical activity and aging. Hum. Kin. Publ., Champaign p. 120-139.
3. Borowiak E., Kostka T. (2003), *Aktywność ruchowa starszych mieszkańców Łodzi*. Medycyna Sportowa nr 4.
4. Bouchard C. i wsp. (1994), *Physical activity, fitness and Health*. Hum. Kin. Publ., Champaign.
5. Cendrowski Z. (2002), *Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży. Stan faktyczny, obiektywne potrzeby, system uczestnictwa. Szczególna rola sportu, jako systemu rywalizacji i współzawodnictwa*. „Lider” nr. 141.
6. Charzewski J. (1997), *Aktywność sportowa Polaków*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
7. Chromiński Z. (2002), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży: założenia metodyczne i organizacyjne wychowania fizycznego i sportu*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa.
8. Dąbrowski D., Bergier J. (2008), *Bariery i czynniki warunkujące aktywność ruchową dzieci i młodzieży z dysfunkcjami narządu słuchu z terenu wschodniej Polski*. W: *Aktywność ruchowa osób niepełnosprawnych*, (red.) J. Migasiewicz. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław.
9. Demel M., Humen W. (1970), *Wprowadzenie do rekreacji fizycznej*. Warszawa.
10. Drabik J. (1997), *Promocja aktywności fizycznej*, cz. III. Akademia Wychowania Fizycznego w Gdańsku, Gdańsk.
11. Drabik J. Drabik P. (1997), *Wydolność i aktywność fizyczna osób w starszym wieku*. Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 3. PWN, Warszawa.
12. Drygas W. (2001), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt Bridight the East – West Health GAP*. Dostępny pod adresem www.cindi.org.pl
13. Drygas W, Bielecki W. (2001), *Stan zdrowia, postawy i zachowania zdrowotne mieszkańców Torunia. Raport z badań wykonanych w ramach programu CINDI WHO, Łódź*.
14. Drygas W, Bielecki W. (2002), *Stan zdrowia, postawy i zachowania zdrowotne mieszkańców Łodzi. Raport z badań wykonanych w ramach programu CINDI WHO, Łódź*.
15. Drygas W. i wsp. (2005), *Kardiologia Polska 2005*
16. Duda B. (2008), *Aktywność i sprawność fizyczna osób w wieku 60 – 69 lat*. Medycyna Sportowa, nr 6.
17. Główny Urząd Statystyczny (2009), *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2008 r*. Warszawa.
18. Jurczak A. (2003), *Samodzielna aktywność ruchowa młodzieży w czasie wolnym*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” nr. 1
19. Korpak F, Bergier J. (2011), *Aktywność fizyczna uczniów klas drugich I LO w Białej Podlaskiej*. „ Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” nr. 1
20. Kozdroń E. (2004), *Program Rekreacji Ruchowej Osób Starszych*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
21. Kozdroń E. (2006), *Rekreacja ruchowa osób „trzeciego wieku”. Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Warszawa.
22. Kozdroń E. (2006), *Zorganizowana rekreacja ruchowa kobiet w starszym wieku w środowisku miejskim. Propozycja programu i analiza efektów prozdrowotnych*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
23. Kübler M., Wójcik – Grzyb A. (2010), *Motywy i korzyści podejmowania aktywności fizycznej w ocenie kobiet w średnim i starszym wieku*. Medycyna Sportowa, nr 5.
24. Kuński H. (2003), *Trening zdrowotny osób dorosłych*. Warszawa.
25. Lisowska J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych. Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Warszawa.
26. Łobożewicz T. (1991), *Stan i uwarunkowania aktywności ruchowej ludzi w starszym wieku w Polsce*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
27. Łobożewicz T. (1992), *Rekreacyjna aktywność sportowa ludzi w starszym wieku w Polsce*. Roczniki naukowe Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
28. Maciatowicz J. (2003), *Ruch fizyczny o charakterze wytrzymałościowym (bieg) zapobiega starzeniu się, leczy z patologicznych chorób społecznych*. Medycyna Sportowa 2003, nr 4.
29. *Narodowy Program Zdrowia na lata 2007 – 2015*. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, (2007).
30. Nowak M. (2009), *Wpływ aktywności fizycznej na prawidłową masę ciała kobiet po 60 roku życia. Aktywność ruchowa kobiet. Formy, uwarunkowania, korzyści i zagrożenia*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.

31. Osiński W. (2002), *Aktywność fizyczna podejmowana przez osoby w podeszłym wieku*. W: *Antropomotoryka*, (red.) E. Mleczko. Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Kraków.
32. Piątkowska M., Pec K. (2007), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” nr. 8-9.
33. Pietruszka B., Kołłajtis – Dołowy A. (2003), *Physical activity during leisure time among adults as an element of a life style*. *Annales Universitatis Mariae Curie – Skłodowska*, Lublin.
34. *Raport o stanie zdrowia na świecie 2002. Analiza zagrożeń, promocja zdrowia 2003*, Warszawa.
35. Rowiński R., Dąbrowski A. (2011), *Wpływ regularnej aktywności ruchowej na sprawność fizyczną i jakość życia seniorów*. *Turystyka i Rekreacja*, tom 7. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
36. Siekańska M., Wójcik B. (2009), *Psychologiczne czynniki sprzyjające podejmowaniu i kontynuowaniu aktywności ruchowej przez kobiety w wieku emerytalnym. Aktywność ruchowa kobiet. Formy, uwarunkowania, korzyści i zagrożenia*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
37. Szałytnis D., Kochańczyk T. (1997), *Aktywność fizyczna w promocji zdrowego starzenia*. *Sport dla wszystkich*. Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej, Warszawa.
38. Szarota Z. (2002), *Człowiek starszy jako podmiot prawa – postulaty globalnej polityki społecznej wobec seniorów*. Kraków.
39. Szarota Z. (2004), *Gerontologia społeczna i oświatowa. Zarys problematyki*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków.
40. Toczek-Werner S. (1998), *Podstawy rekreacji i turystyki*. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław.
41. WHO.: *Cardiovascular care of the elderly*. Genewa, WHO, 1987.
42. Woynarowska B., Kołło H. (2004), *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków*. „Remedium” nr. 6.
43. World Health Organization 2002, *Growing Older – Stying Well: Ageing and physical activity in everyday life*. Dostępny na stronie: www.who.int/hq/WHO_HPR_AHE_98.1.pdf
44. Winiarski R. (1994), *Motywacje aktywności rekreacyjnej człowieka*. Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Kraków.
45. www.studenci3wieku.studentnews.pl
46. www.utw.pl

THE MOTOR ACTIVITY OF THE ELDERLY IN THE LIGHT OF THE EXISTING RESEARCH

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Agata Poczarska-Dec, Józef Bergier

The Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

Abstract: In recent years, the importance of motor activity in the lives of the elderly has been increasingly recognised. It is well known to play a central role in preventing premature ageing, constituting one of the main factors that condition staying healthy, fit, and independent well into old age. Numerous institutions and organisations that are being established for the elderly implement programmes to promote healthy lifestyles among this social group, following guidelines by world and national health programmes. Apart from educational and organisational activity, they are primarily aimed at encouraging motor activity among senior citizens which promotes active leisure and recreation in accordance with the guidelines. This paper aims at showing how motor activity has been shaped in the older section of the population of Polish society within the past 40 years in the light of the existing research and which forms of this activity are most readily undertaken by senior citizens.

Key words: motor activity, physical activity, the elderly, forms of motor activity

Introduction

Motor activity constitutes one of the factors that condition the development and state of health of the individual; it is a key element in healthy lifestyle. Motor activity among people of different ages has been the subject of numerous research works and scientific considerations. This subject matter was engaged in by, among others, Bicka, Kozdroń (2003), Cendrowski (2002), Charzewski (1997) Chromiński (2002), Dąbrowski, Bergier (2008), Drabik (1997), Jurczak (2003), Korpak, Bergier (2011), Kozdroń (2004, 2006), Łobożewicz (1991), Osiński (2002), Piątkowska, Pec (2007) Rowiński, Dąbrowski (2011), and Woynarowska, Kołoło (2004).

Increasing population ageing has been observed in Poland and worldwide that is characterised by an increased percentage of people aged over 65 years in the whole of the population.

The number of people of post working age in Poland is forecast to increase by two million in the period 2010-2020. In 2030, this social group will constitute 24 percent of the whole of society and the mean age will be 44. To compare, the mean age was 35 years in 2002 (Osiński 2002).

Society ageing is related to two demographic phenomena. The first consists of prolonged average life expectancy, which is largely influenced by such factors as achievements in medicine, reduction in mortality, and higher standards of living. The other phenomenon concerns the decline in births, which has brought about changes in the demographic structure, resulting in a decreased proportion of children and young people and increased percentage of elderly people. According to the World Health Organisation, 60 years of age is the beginning of old age, and 70 years of age begins so-called advanced age. It is followed by a period called the senile age which lasts until the age of 90 and then evolves into the hoary age referred to as longevity (after Szarota 2004).

The phenomenon of society's demographic ageing that has been progressing for years has contributed to increased interest in the problems and needs of people aged over 60 years, which have resulted in establishing numerous Governmental and non-Governmental institutions aimed at seeking optimal solutions for securing a decent life for the elderly (Szarota 2002). In Poland, associations that actively operate for elderly people include the Universities of the Third Age (Uniwersytety Trzeciego Wieku- UTW), initiated by Prof. Halina Szwarc. The first University of the Third Age was established in 1975 in Warsaw. At present, there are about 360 Universities of the Third Age operating nationally, with over 100 thousand members (www.utw.pl). Their overarching objective is to include retirees and pensioners in lifelong learning systems, and to stimulate them intellectually, mentally, and physically, to promote healthy lifestyles and primarily to help develop life passions and manage the abundant free time that the elderly have. Having excessive free time and often no habit to spend it on actively may be detrimental to the overall health of retirees and as a result, hasten the ageing process. Therefore, many institutions that operate for the elderly conduct programmes promoting active lifestyles which plays a significant role in geriatric prevention. Statistically, the majority of course participants at Universities of the Third Age are women. This is mainly due to high mortality among men of working age and because they undertake additional employment after they retire. Women handle retirement age better than men, both mentally and physically, and they often have the need for continued activity outside their professional work (www.studenci-3wieku.studentnews.pl).

The importance of motor activity in the lives of the elderly

Body ageing is a natural physiological life stage, which should not be hastened through one's lifestyle and, on the contrary, one must do everything to delay it and stay fit, self-reliant, and independent for as long as possible (Kozdroń 2006).

The process is inevitable and connected with progressing involuntional changes that lead to the decreased physiological and mental capacity of the body. The rate of this regression is individually conditioned: genetically determined, dependent on adaptation to changing environmental conditions and on lifestyle. Motor activity that is appropriately applied and that exerts the appropriate physical load prevails among factors countering the rate of these changes with people of advanced age (Bicka, Kozdroń 2003).

Provided it is undertaken systematically, physical capacity and fitness are maintained in older age at the level that ensures the ability to perform everyday activities efficiently and function unaided, and, above all, the chance for senior citizens is created to be independent. *"Old person's physical activity stimulates their fitness in general terms, it allows them to achieve goals, facilitates participation in maintaining social contacts, is a condition for continuing education, and generally enables good adaptation to the environment, in short – determines the quality of life"* (Demel, Humen 1970).

According to the World Health Organisation, systematic motor activity in the lives of the elderly brings numerous benefits: it improves their well-being and overall physical and mental health, and allows them to remain independent in everyday life. It also helps control specific diseases (stress, obesity, diabetes, atherosclerosis, osteoarthritis) and reduces the risk of falling ill with some diseases (coronary artery disease, hypertension, diabetes, osteoporosis), is conducive to minimising the effects of some disabilities, and may also help change the stereotypes associated with advanced age (WHO 1987).

Motor activity can modify the rate at which physical capacity is reduced with age. *"A decrease in physical capacity and fitness with age is inevitable and of a physiological nature, and remaining physically active well into old age may contribute to delaying these processes"* (Osiński 2002). Physical capacity decreases much more slowly with people who are physically active than with people who are physically inactive and lead sedentary lifestyles.

This has been confirmed through research by Bicka and Kozdroń, whose analysis showed a large discrepancy between performing the same activities in two groups of subjects. For inactive people, the activities took longer to perform than for active people and that group reported them to be of high physical load and resulting in the body tiring faster, whereas active people classified the same activities as being at the level of moderately-intensive work (Bicka, Kozdroń 2003).

Insufficient physical activity by the elderly, i.e. hypokinesia, leads to disability, and intensifies and strengthens it. Low exercise capacity contributes to increased risk of numerous diseases (Bouchard 1994).

A sedentary lifestyle is one of the most important and independent risk factors for ischaemic heart disease. Lack of physical activity is responsible for about 22 percent of such cases (Raport o stanie zdrowia na świecie 2002. Analiza zagrożeń, promocja zdrowia 2003- Report on the state of health in the world 2002. Hazard analysis, health promotion 2003).

Involuntional processes that progress with age and the entailed intensifying chronic diseases increase the significance of motor activity. It should not be decreased, but, on the contrary, increased (Drabik 1997). An elderly person's participation in recreation is not only a chance to remain physically healthy, but also the possibility of pursuing their interests, fulfilling the need for human contact, and relaxing rationally. It brings satisfaction with life and guarantees a serene old age (Toczek-Werner 1998).

Forms of motor activity recommended for the elderly

The need for exercise is genetically conditioned and its intensity varies throughout one's life. Forms of motor activity that are recommended and adapted to the capabilities of the elderly are more limited than in the case of young people (Szwarc, Wolańska 1988), selecting these is to a large extent dependent on the presented level of physical capacity and fitness. Propedeutics of gerontology, that is, preparatory instructions for old age, should be initiated at early stages of life, since this is when the proactive approaches are formed; also through participation in physical culture. It is the best time for learning new activities, basic skills, and motor behaviour such as: running, cycling, skiing, physical exercises, swimming, recreational games, i.e. disciplines included in the so-called 'lifetime sports'.

Kozdroń believes that *"the sooner there is stimulation by movement, that is, by an active lifestyle, the earlier one may expect faster and more visible results. Therefore, one will be best secured for the old age through pro-health behaviour based on motor activity formed during one's youth and maintained in adulthood. The long-term benefit of motor activity is a slower decline in fitness in relation to age, i.e. slowing down the ageing processes and extending one's life"* (Kozdroń 2006).

Undertaking motor activity by adults is largely dependent on skills acquired during physical-education lessons in school as well on sports-related emotional bonds created in childhood. People who during their childhood were encouraged by their parents to do sports show more willingness and readiness to continue being physically active in their adulthood (Winiarski 1994). This is confirmed by the results of research conducted by Bicka and Kozdroń among female course participants at a University of the Third Age. The research showed that almost 80 percent of physically-active women aged over 60 years used to lead active lifestyle, whereas the remaining 20 percent had no contact with physical recreation outside physical education lessons in school. In the group of physically inactive women, 30 percent claimed that they had participated in physical culture in the earlier years in their lives and 26 percent of respondents in this group had had no contact with active leisure (Bicka, Kozdroń 2003).

This proves that failing to establish a habit when one is young to spend one's free time actively is one of the reasons for abandoning physical activity in older age. In Poland, recreation by the elderly was until recently associated with rehabilitation and sanatoria activities. Bogdan Snarski, a gerontologist, who established the Inowrocław Geriatric sanatorium (Sanatorium Geriatryczne w Inowrocławiu), was a trendsetter in this form of encouraging motor activity. He emphasised the significance of physical exercise throughout one's life, especially prior to post-working and retirement ages, considering it to be essential for maintaining physical fitness and mental acuity. Motor activity forms included in sanatorium treatment that were recommended by him are, among others, therapy in the field, i.e. walks of an appropriate distance and at an appropriate pace, morning exercises, group exercises, kinesitherapy, i.e. improvement exercises appropriate for the ailment and sports and leisure and tourism activities (Kozdroń 2006). At present, increasing numbers of institutions, associations, clubs, and organisations that operate for the elderly, including mainly Universities of the Third Age, have been promoting active relaxation and recreation models alongside intellectual growth. These include recreational activity, i.e. various forms of individual or group relaxation, prevention activity aimed at preventing premature and pathological ageing, which takes the form of an organised and comprehensive programme and therapeutic and rehabilitation activity aimed at restoring lost fitness or avoiding losing it as a result of an illness or progressing ageing (Szałtynis, Kochańczyk 1997). The first long-term programme in Poland for encouraging activity among people of retirement age is PRROS (Program Rekreacji Ruchowej Osób Starszych – the Programme for Physical Recreation by the Elderly) and was developed by Kozdroń (Kozdroń 2004). It is addressed to physically-inactive people over the age of 60 who do not feel the need to undertake recreational activities and therefore do not take such actions. Its main objective is to promote and implement pro-health behaviour in the lifestyle of the elderly through motivating and encouraging them to undertake physical activity systematically and showing the health and psychosocial benefits of implementing these actions. PRROS lasts six months and it consists of three stages: stage 1- the qualifying and informative stage (lasts two to four weeks), consists of demonstrating the benefits of systematic motor activity in the life of the elderly and encouraging senior citizens to undertake such activity. Stage 2- regular programme activities (lasts 22 weeks), consists of systematic participation in organised physical activities that include forms of activity which are commonly undertaken and recommended for the elderly, such as physical exercises and walks. Pro-health exercises take place twice a week and twenty-minute to one-hour long walks are scheduled for at least once a week. This is the most important PRROS stage, where the structure of a unit of physical activities and how they are conducted and the intensity of exercises and the level of physical effort involved are adjusted to participants' capabilities. The last, 3rd stage - the tourism and training and preventive and recreational stage - is a two-week trip to a holiday or health resort where participants use health treatments (balneology and climatotherapy), kinesiotherapy in the form of general physical exercises and outdoor activities, and a series of lectures or lessons in the area of health education, which includes reflexotherapy, music therapy, aromatherapy, phytotherapy, psychotherapy, and dietotherapy. Moreover, PRROS participants have the opportunity to consult an instructor and develop an individual set of improvement exercises in order for these to be implemented after the Programme.

The following should be taken into account in programmes for the physical activity of the elderly:

Age-group-appropriate selection of exercise forms and intensity, level of physical effort during activities and volume of training loads as well as methods for conducting the activities. Stimulating activities for the elderly should, apart from improving their physical capacity and fitness, ensure mental comfort. Based on recommendations regarding physical activity for the prevention of ailments typical of old age that include osteoporosis, rheumatic disorders, spondylopathy, cardiovascular diseases, diabetes, overweight. In accordance with health-training principles, natural movement based forms, endurance forms of activities, forms that improve the mobility of joints, supplemented with exercises strengthening weakened muscles and stretching muscles subject to contractures are most appropriate for the elderly (Kuński 2003).

Forms of physical activity that are commonly undertaken and recommended for the elderly which meet the above criteria include walking, nordic walking, jogtrotting, physical exercises, dancing, swimming, recreational games, and cycling (Kozdroń 2006; Lisowska 2006; Łobożewicz 1992; Szałtynis, Kochańczyk 1997).

The motor activity of the elderly in Poland

Polish society is characterised by low motor activity - only ten percent of adults undertake various forms of physical activity of the type and intensity of the loads of physical effort that fulfil the basic physiological needs of the body. The main reason for this situation is low awareness of the needs for sports and recreation [Narodowy Program Zdrowia na lata 2007 – 2015 (The National Health Programme 2007-2015)].

Even though it is common knowledge that physical activity is the leading means of delaying involuntal processes, Polish adults' participation in physical recreation is low when compared with citizens of other European countries (Drygas, Skiba, Bielecki & Pekka, 2001; GUS 2009). Research conducted by Łobożewicz in 1987 in cooperation with the Central Statistical Office was an extensive report on the analysis of the physical activity of people aged 60 years and more who lived in Poland. The research was conducted among 2641 elderly people and it involved a subjective assessment of the life situation of those surveyed in respect of the presented physical fitness, health, signs of ageing and participation in such physical activity forms as: walking, running, skiing, cycling, swimming, and working seasonally on a garden plot. The research showed that the physical activity of the elderly decreased with age. The need for physical activity was felt by a mere 8.8 percent of respondents at the age of 60-64, 4.6 percent of respondents at the age of 70-74, 7.4 percent of respondents at the age of 75-79, and 3.4 percent of respondents aged over 80 years. Poor health and lack of physical activity undertaken in youth and middle age should be considered to be the reasons. The elderly explained failing to undertake physical activity with the lack of the need for exercise, as was claimed by 49 percent of passive recreation supporters, with poor health (40 percent), and fear of ridicule (18 percent). Men were more physically active than women and walking was the most popular form of physical activity. Łobożewicz's research showed that in Poland at that time 55 percent of the surveyed elderly people took walks. Moreover, 24 percent of men and 25 percent of women aged 60-80 years covered a distance of 4 to 6 km every day. Twenty and a half percent of respondents walked every day and only 18.6 percent walked several times a week. Cycling was the second most popular form of physical activity and was used for recreational purposes and a means of transportation by 17 percent of respondents. Running, which is the simplest form of exercise and health training, was undertaken by 0.5 percent of respondents, mainly men. Research results showed that in spite of their recreational and health values, swimming and recreational bathing were not accepted as forms of physical activity by elderly people. Only 0.4 percent of all respondents undertook this form of physical activity and the percentage decreased with age.

Only six percent of respondents claimed that they could swim. Skiing was the least popular recreational activity and was practised by only 0.3 percent of the people, mainly from the age group of 60-64.

Respondents aged over 80 years did not undertake this form of recreation (Łobożewicz 1991, 1992). A similar picture of physical activity of the older section of Polish society was revealed in research conducted by Charzewski in 1996. The results of this research showed that the elderly were not systematic as regards undertaking physical activity and its particular forms in their time off from work and house chores were sporadic and occasional. More than 60 percent of respondents declared that the way they spent their free time then was less active than it had been before, i.e. when they were aged 35-50 years. However, 15 percent of women and 11 percent of men were of a different opinion. The reasons most often listed for limited physical activity included health issues, tiredness resulting from their professional activities and the willingness to rest in a passive way, lack of time, and the reluctance to undertake physical effort. The number of people taking walks increased with age (over 60 percent). The same proportion of respondents claimed that working on their garden plots was pleasant for them. Cycling was a popular form of physical activity among 21 percent of women and 36 percent of men, followed by physical exercises which were undertaken by 26 percent of women and 22 percent of 65-year-olds. It was observed that the lower the urbanisation, the higher the percentage of people cycling, and the lower the percentage of people doing physical exercises (Charzewski 1997).

In turn, research by Drabik conducted in 1996 shows that it was walking that was most readily selected by elderly people as a form of physical activity. A total distance of about five km, four times a week on average, was covered by 20.3 percent of respondents. In addition to walking as a form of physical activity, respondents devoted 30 minutes a day three times a week to doing physical exercises (Drabik, Drabik 1997).

As per a national study conducted in the period of 1996-1999 within the international project "Bridging the East – West Health Group" (Drygas, Skiba, Bielecki & Pekka, 2001) aimed at comparing the level of physical activity in their time off from work of citizens of six countries - Finland, Spain, Germany, Poland, Russia, and Hungary - Polish adults are among the least active. A mere six to eight percent of adults declared high physical activity. The most-of-ten-given reasons for respondents failing to participate in sports and recreational activities were age, health, and lack of interest in this type of activity. Occasional physical effort (lasting about an hour), undertaken during holidays and at weekends in the form of walks and recreational cycling was the most frequent manifestation of sporadic and irregular physical activity. The majority of respondents undertook physical activity in order to improve their health and physical condition and due to entertainment and pleasure resulting from doing physical exercises.

A similar picture of physical activity by the elderly in the Polish society was revealed in research conducted by Public Opinion Research Centre (CBOS- Centrum Badań Opinii Społecznej) in 1997. Only 7 percent of people declared that they did exercises regularly and often, 7 percent- fairly often, 12 percent- sporadically, and as many as 74 percent did not do any exercises at all (Maciatowicz 2003).

Research conducted under the WHO CINDI programme in 2000-2001 showed that in Łódź and Toruń, the majority of people have low physical activity - about 60 percent of men and almost 70 percent of women (Drygas, Bielecki 2001, 2002).

Research by Pietruszka and Kołtajis – Dołowy shows that women of older age spent on average 1.9 hours a day on active recreation and men spent 1.4 hours. More than 75 percent of respondents spent over 30 minutes a day on such forms of physical activity as walking, working in the garden, doing exercises, and cycling (Pietruszka, Kołtajis – Dołowy 2003).

A survey conducted among female University of the Third Age course participants showed that the surveyed women at the age of 66-79 for which physical activity was a usual free-time activity preferred exercises with an instructor (100 percent), morning exercises (73 percent) and brisk walking- about one hour a day (83 percent). Among other activities, 30 percent of women listed cycling, 16 percent: go swimming, go jogging, go hiking, 10 percent go indoor cycling, and a few played tennis (3 percent) and went horseback riding (3 percent). However, among women that were sporadically physically active, morning exercises (59 percent), working in the garden and on their garden plot (43 percent) were most popular, followed by: indoor cycling (38 percent), cycling (31 percent), jogtrotting (31 percent), trips (23 percent) and swimming (8 percent) (Bicka, Kozdroń 2003). A WOBASZ study, conducted in 2002-2004, was another national-scale sample study allowing the assessment of the level of physical activity in the adult women and men population in Poland. An analysis of the study results indicates that physical activity in Polish society was then higher than the activity assessed on the basis of studies and surveys conducted in the 1990s. Twenty-seven percent of men and twenty-three percent of women aged 20-74 declared to have high, systematic physical activity in their free time. Over 50 percent of adults (over 55 percent of women and over 49 percent of men) were characterised by low physical activity in their time off from professional work (Drygas et al. 2005).

However, research conducted in 2007 among people aged 60-69 (Duda 2008) showed that women undertook physical activity more often than men. Almost 39 percent of the ladies exercised regularly two to three times a week for an hour. However, as many as 28.6 percent did not undertake any physical activity. As with previous studies, walking was the preferred form of physical activity, which was declared by 86.8 percent of women and 40 percent of men. Moreover, women willingly did physical exercises (49 percent), went cycling (41.5 percent) and to a lesser extent practised swimming (15.1), did aerobics (5.7 percent) and went running (1.9 percent). Men, apart from walking, most often went cycling (28.6 percent) and advocates of swimming and running constituted 8.6 percent in both cases.

A study conducted in 2008 by the Central Statistical Office was another national study that concerned the participation of the Polish people in sports and physical recreation. A representative sample of 1028 Polish people included 17.3 percent of people aged 60 years and more. Similar to the previous study of 1999 devoted to this subject matter, the aim was to compare the level of physical activity of the Polish people and ways of spending time devoted to sports and physical recreation with the citizens of 15 countries of the 'old' European Union. An analysis of the results confirmed that the level of recreational physical activity of the older section of Polish society was still low and diverged significantly from the European average. The surveyed Polish people most often preferred to organise activities by themselves, pursuing them alone or with a group of friends.

They used packages of sports clubs and private organisers of sports and recreational activities relatively rarely. The most popular forms of recreational and physical activity undertaken by the elderly included all types of walks, i.e. walking, jogging and Nordic walking, as declared by 59.1 percent of women and 45.5 percent of men, followed by cycling that was undertaken by 33.4 percent of women and more, 47.8 percent, of men. Moreover, 16.3 percent of the ladies did general exercises, aerobics, and corrective exercises. Swimming was further listed by 10.8 percent of the surveyed women and 13.7 percent of men. As compared with the study of 1999, there was an increase in the percentage of those surveyed (60.5 percent) whose main motivation to participate in the sports and recreational activities was the willingness to remain healthy and physically fit. The second reason was the pleasure and entertainment resulting from the activities. The most-often-given reasons for respondents failing to participate in sports and recreational activities, similar to the previous study, were age, health, and lack of interest in this type of activity (GUS 2009).

Studies conducted in 2009 among participants in organised physical activities show that the majority of 213 people aged over 65 years, mainly women, did physical exercises twice a week for 60 minutes (Rowiński, Dąbrowski 2011). Answers given by female respondents from Wrocław who also preferred general physical exercises show that the 91-percent majority of respondents exercised two to three times a week for two to three hours (Kübler, Wójcik – Grzyb 2010).

Conclusion

The body-ageing process is an inevitable phenomenon, connected with involuntional changes that progress with age and lead to decreased physical capacity and fitness. One of the main factors that enable so-called 'successful ageing' is regular physical activity. It plays an anti-involuntional role, allows a delay in the ageing processes and inhibits the development of many diseases that are characteristic of old age, including obesity, diabetes, osteoporosis, ischaemic heart disease, and hypertension. Moreover, it contributes to staying healthy, in a good mood and fit, self-reliant and independent, which is important for the elderly. Studies by numerous authors (Borowiak, Kostka 2003; Kozdroń 2006; Kübler, Wójcik – Grzyb 2010; Nowak 2009; Rowiński, Dąbrowski 2011, Siekańska, Wójcik 2009) prove that physical activity undertaken regularly by elderly people improves their functional fitness, physical condition, and the overall quality of life. In spite of the so-numerous benefits of the influence of physical activity on human health in old age, a population with a majority of adults and ageing people does not lead a lifestyle that is active enough. Still, the vast majority of the Polish society matches the pattern of spending their free time in a passive way and physical activity is sporadically undertaken (Charzewski 1997; Drygas, Skiba, Bielecki & Pekka, 2001; Drygas, Bielecki 2001, 2002; GUS 2009; Łobożewicz 1992; Maciatowicz 2003). More recent scientific descriptions of results of studies in the field of the issues discussed allow claims that interest in physical activity is increasing among elderly people, mainly those who are members of institutions and associations such as Universities of the Third Age.

Studies (Duda 2008; Kübler, Wójcik – Grzyb 2010; Rowiński, Dąbrowski 2011) show that a substantial proportion of respondents exercise systematically two to three times a week for one to three hours. Also, the number of people aged over 60 years for whom physical activity is a usual free-time activity is increasing and they spend about one hour a day on active recreation (Bicka, Kozdroń 2003; Pietruszka, Kołtajtis – Dołowy 2003). The number of people is increasing for whom maintaining good health and physical condition is the leading motive for participating in sports and recreational activities (GUS 2009). This is related to the increased health awareness of senior citizens and at the same time confirms that the implementation of objectives set in programmes for encouraging physical activity among the elderly is consistent with recommendations included in world and national health programmes (World Health Organisation 2002, Narodowy Program Zdrowia na lata 2007 – 2015 - National Health Programme for the years 2007 - 2015). The forms of physical activity that have been most readily undertaken by women over the years and at present are all types of walks (i.e. walking, jogging, and Nordic walking, hiking), physical exercises (including morning exercises, general physical exercises, instructed exercises, aerobics, and corrective exercise) and cycling. That is, forms included in 'lifetime sports', usually recommended for the elderly due to their accessibility and possible universal application, simplicity and natural movement and safety while undertaking these activities. Further listed were working on a garden plot and swimming, despite the many advantages of undertaking physical activity in this form. However, most men are consistent supporters of walking and cycling. Other forms of physical activity that they undertake include swimming, physical exercises, working on a garden plot, and running.

The reasons for limited physical activity that were most frequently given by respondents were age, health problems and reluctance to undertake physical effort.

It is recognised that the effects of undertaking physical activity regularly are more beneficial when the active leisure patterns are formed early in life and pursued at its every stage than if they are initiated in old age. This is confirmed by study results cited in the paper (Łobożewicz 1992, Charzewski 1997, Bicka, Kozdroń 2003). Nevertheless, every stage in a person's life is a good time to undertake physical activity. The growing interest in this form of spending one's free time, and numerous institutions being established that bring together the elderly, prove that being active does not end for a person once they are retired. Therefore, an important role is played by clubs, associations and other local communities that take actions aimed at promoting healthy ageing.

The implementation and running of programmes that are aimed at raising the health awareness and encouraging physical activity of the elderly, such as PRROS, will lead to changing the sceptical views in the area of physical culture. Contributing to increased concern for one's own physical fitness in the whole of the Polish society, and therefore to increasing the level of physical fitness through participating in sports and recreation.

References:

1. Bicka A., Kozdroń E. (2003), *Aktywność ruchowa ludzi starszych czynnikiem adaptacyjnym do określonego wysiłku fizycznego*. Kultura Fizyczna nr 5-6. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
2. Blair S. i wsp. (1989), *Physical activity patterns in older individuals*. W: Physical activity and aging. Hum. Kin. Publ., Champaign p. 120-139.
3. Borowiak E., Kostka T. (2003), *Aktywność ruchowa starszych mieszkańców Łodzi*. Medycyna Sportowa nr 4.

4. Bouchard C. i wsp. (1994), *Physical activity, fitness and Health*. Hum. Kin. Publ., Champaign.
5. Cendrowski Z. (2002), *Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży. Stan faktyczny, obiektywne potrzeby, system uczestnictwa. Szczególna rola sportu, jako systemu rywalizacji i współzawodnictwa*. „Lider” nr. 141.
6. Charzewski J. (1997), *Aktywność sportowa Polaków*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
7. Chromiński Z. (2002), *Aktywność ruchowa dzieci i młodzieży: założenia metodyczne i organizacyjne wychowania fizycznego i sportu*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa.
8. Dąbrowski D., Bergier J. (2008), *Bariery i czynniki warunkujące aktywność ruchową dzieci i młodzieży z dysfunkcjami narządu słuchu z terenu wschodniej Polski*. W: *Aktywność ruchowa osób niepełnosprawnych*, (red.) J. Migasiewicz. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław.
9. Demel M., Humen W. (1970), *Wprowadzenie do rekreacji fizycznej*. Warszawa.
10. Drabik J. (1997), *Promocja aktywności fizycznej*, cz. III. Akademia Wychowania Fizycznego w Gdańsku, Gdańsk.
11. Drabik J. Drabik P. (1997), *Wydolność i aktywność fizyczna osób w starszym wieku*. Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 3. PWN, Warszawa.
12. Drygas W. (2001), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt Bridight the East – West Health GAP*. Dostępny pod adresem www.cindi.org.pl
13. Drygas W, Bielecki W. (2001), *Stan zdrowia, postawy i zachowania zdrowotne mieszkańców Torunia. Raport z badań wykonanych w ramach programu CINDI WHO*, Łódź.
14. Drygas W, Bielecki W. (2002), *Stan zdrowia, postawy i zachowania zdrowotne mieszkańców Łodzi. Raport z badań wykonanych w ramach programu CINDI WHO*, Łódź.
15. Drygas W. i wsp. (2005), *Kardiologia Polska 2005*
16. Duda B. (2008), *Aktywność i sprawność fizyczna osób w wieku 60 – 69 lat*. Medycyna Sportowa, nr 6.
17. Główny Urząd Statystyczny (2009), *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2008 r.* Warszawa.
18. Jurczak A. (2003), *Samodzielna aktywność ruchowa młodzieży w czasie wolnym*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” nr. 1
19. Korpak F., Bergier J. (2011), *Aktywność fizyczna uczniów klas drugich I LO w Białej Podlaskie*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” nr. 1
20. Kozdroń E. (2004), *Program Rekreacji Ruchowej Osób Starszych*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
21. Kozdroń E. (2006), *Rekreacja ruchowa osób „trzeciego wieku”*. Zarys teorii rekreacji ruchowej. Warszawa.
22. Kozdroń E. (2006), *Zorganizowana rekreacja ruchowa kobiet w starszym wieku w środowisku miejskim. Propozycja programu i analiza efektów prozdrowotnych*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
23. Kübler M., Wójcik – Grzyb A. (2010), *Motywy i korzyści podejmowania aktywności fizycznej w ocenie kobiet w średnim i starszym wieku*. Medycyna Sportowa, nr 5.
24. Kuński H. (2003), *Trening zdrowotny osób dorosłych*. Warszawa.
25. Lisowska J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych. Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Warszawa.
26. Łobożewicz T. (1991), *Stan i uwarunkowania aktywności ruchowej ludzi w starszym wieku w Polsce*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
27. Łobożewicz T. (1992), *Rekreacyjna aktywność sportowa ludzi w starszym wieku w Polsce*. Roczniki naukowe Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
28. Maciatowicz J. (2003), *Ruch fizyczny o charakterze wytrzymałościowym (bieg) zapobiega starzeniu się, leczy z patologicznych chorób społecznych*. Medycyna Sportowa 2003, nr 4.
29. *Narodowy Program Zdrowia na lata 2007 – 2015*. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, (2007).
30. Nowak M. (2009), *Wpływ aktywności fizycznej na prawidłową masę ciała kobiet po 60 roku życia. Aktywność ruchowa kobiet. Formy, uwarunkowania, korzyści i zagrożenia*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
31. Osiński W. (2002), *Aktywność fizyczna podejmowana przez osoby w podeszłym wieku*. W: *Antropomotoryka*, (red.) E. Mleczko. Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Kraków.
32. Piątkowska M., Pec K. (2007), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” nr. 8-9.
33. Pietruszka B., Kołajtis – Dołowy A. (2003), *Physical activity during leisure time among adults as an element of a life style*. Annales Universitatis Mariae Curie – Skłodowska, Lublin.
34. *Raport o stanie zdrowia na świecie 2002. Analiza zagrożeń, promocja zdrowia 2003*, Warszawa.
35. Rowiński R., Dąbrowski A. (2011), *Wpływ regularnej aktywności ruchowej na sprawność fizyczną i jakość życia seniorów*. *Turystyka i Rekreacja, tom 7*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.

36. Siekańska M., Wójcik B. (2009), *Psychologiczne czynniki sprzyjające podejmowaniu i kontynuowaniu aktywności ruchowej przez kobiety w wieku emerytalnym. Aktywność ruchowa kobiet. Formy, uwarunkowania, korzyści i zagrożenia*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa.
37. Szałtynis D., Kochańczyk T. (1997), *Aktywność fizyczna w promocji zdrowego starzenia. Sport dla wszystkich*. Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej, Warszawa.
38. Szarota Z. (2002), *Człowiek starszy jako podmiot prawa – postulaty globalnej polityki społecznej wobec seniorów*. Kraków.
39. Szarota Z. (2004), *Gerontologia społeczna i oświatowa. Zarys problematyki*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków.
40. Toczek-Werner S. (1998), *Podstawy rekreacji i turystyki*. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław.
41. WHO.: *Cardiovascular care of the elderly*. Genewa, WHO, 1987.
42. Woynarowska B., Kołło H. (2004), *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków*. „Remedium” nr. 6.
43. World Health Organization 2002, *Growing Older – Staying Well: Ageing and physical activity in everyday life*. Dostępny na stronie: www.who.int/hq/WHO_HPR_AHE_98.1.pdf
44. Winiarski R. (1994), *Motywacje aktywności rekreacyjnej człowieka*. Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Kraków.
45. www.studenci3wieku.studentnews.pl
46. www.utw.pl

MOTYWY I BARIERY PODEJMOWANIA REKREACYJNEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ PRZEZ STUDENTÓW KIERUNKU TURYSTYKA I REKREACJA AWF I UEK W KRAKOWIE

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Krzysztof Lipecki, Dominik Ziarkowski

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Streszczenie

Cel pracy

Celem podjętych badań było poznanie motywów uprawiania rekreacji ruchowej przez studentów kierunku turystyka i rekreacja, a także wskazanie najważniejszych barier, które utrudniają im podejmowanie aktywności fizycznej w czasie wolnym.

Materiał i metody badawcze

Badania zostały przeprowadzone wśród studentów trzeciego roku studiów stacjonarnych na kierunku turystyka i rekreacja. W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, a za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety zbadano 103 studentów AWF oraz 80 studentów UEK.

Wyniki i wnioski

Wyniki przeprowadzonych badań dowodzą, że motywacje podejmowania rekreacji ruchowej przez studentów turystyki i rekreacji są bardzo różnorodne. Jednak bez względu na płeć, do głównych motywów podejmowania aktywności fizycznej respondentów należą: uzyskanie dobrego samopoczucia, poprawa sylwetki ciała oraz motywy hedonistyczne. Z kolei zbyt mała ilość czasu wolnego, trudności finansowe oraz lenistwo to najczęstsze bariery ograniczające rekreacyjną aktywność fizyczną studentom kierunku turystyka i rekreacja

Słowa kluczowe: motywy, bariery, rekreacja ruchowa, studenci

Wstęp

Rekreacja ruchowa, rozumiana jako aktywność fizyczna podejmowana w czasie wolnym, staje się dla współczesnego człowieka koniecznym elementem zaspokajającym potrzeby ruchowe organizmu oraz zwalczającym lub ograniczającym negatywne następstwa tzw. chorób cywilizacyjnych (otyłość, cukrzyca, nowotwory, choroby układu krążenia). Motywacja zdrowotna stanowi jedną z głównych przyczyn podejmowania aktywności fizycznej przez osoby dorosłe (Lisowska 2006; Mynarski i in., 2012). Badania naukowe wskazują, że rekreacja może mieć dobroczynne działanie na ludzki organizm. Wśród najważniejszych korzyści systematycznych ćwiczeń fizycznych wymienić można: podwyższenie poziomu sprawności funkcjonalnej człowieka, poprawę mineralizacji kości, zwalczanie otyłości, obniżenie ciśnienia tętniczego oraz łagodzenie procesów starzenia (Wit 2006).

Wzrost społecznej świadomości na temat zagrożeń związanych z niedoborem ruchu powoduje, że uprawianie rekreacji ruchowej staje się coraz popularniejsze, zwłaszcza w krajach wysokorozwiniętych. Jednakże motywacja zdrowotna nie musi być jedyną i najważniejszą dla osób podejmujących aktywność fizyczną. Rekreacja ruchowa może bowiem zaspokajać również szereg innych potrzeb, a wśród nich potrzeby: wypoczynku i relaksu, aktywności psychofizycznej, zmiany trybu i środowiska życia, kontaktu z naturą, emocji i przyjemnych wrażeń, obniżenia poziomu samokontroli, kontaktów społecznych, nowych doświadczeń, wiedzy, umiejętności (Winiarski 1991; Walker i in., 2001; Skar i in., 2008; Galloway 2010; Egli i in., 2011). Podejmowanie rekreacji może zatem wiązać się z chęcią zaspokojenia każdej z tych potrzeb.

Mimo licznych zalet płynących z uprawiania rekreacji wciąż istnieje bardzo duży odsetek osób, które w ogóle nie uprawiają ćwiczeń fizycznych w czasie wolnym lub robią to sporadycznie. Badania przeprowadzone w naszym kraju w 2003 roku wykazały, że regularnie ćwiczyło tylko 9% dorosłych Polaków, zaś aż 59% wcale nie uprawiało rekreacji ruchowej (Łobożewicz 2004). Możliwość uczestnictwa w rekreacji ruchowej ograniczają różnorodne bariery. B. J. Kunicki wskazał na cztery główne grupy wspomnianych barier, a mianowicie na:

- bariery ideologiczne – związane z błędnie wdrażaną m.in. przez środki masowego przekazu świadomością ideologii kultury fizycznej, która często bywa przedstawiana nie jako życiowa konieczność i potrzeba, lecz rodzaj kaprysu lub fanaberii;
- bariery poznawcze – wynikające z nieznajomości znaczenia ruchu dla zdrowia i właściwego funkcjonowania organizmu;

- bariery psychologiczne – będące konsekwencją słabo rozbudzonych potrzeb, nawyków, dyspozycji i umiejętności;
- bariery kulturowe – wynikające często z rodzinnych tradycji biernego spędzania czasu oraz braku wzorców sprzyjających tworzeniu się aktywnego fizycznie stylu życia (za: Lisowska 2006).

W literaturze wskazuje się ponadto uwagę na inne jeszcze bariery uczestnictwa w rekreacji, takie jak brak czasu wolnego, trudności finansowe, zły stan lub słaba dostępność obiektów rekreacyjnych lub brak umiejętności sportowych (Kalecińska, Krynicki 2008).

Najpoważniejszymi barierami utrudniającymi uprawianie rekreacji ruchowej wydają się te związane z brakiem czasu wolnego, a także bariery psychologiczne i kulturowe. Przeszkody natury ideologicznej są stopniowo przewyżczone. Liczne badania naukowe wskazują, że rekreacja ruchowa nie jest niepotrzebną formą ludzkiej aktywności, lecz swego rodzaju powinnością wynikającą z potrzeby kształtowania zrównoważonego i zdrowego stylu życia (Mynarski i in., 2012). Niewątpliwie zwiększa się również poziom świadomości społecznej w tym względzie. Bariery natury ekonomicznej można natomiast przewyżczyć przez wybór takich form aktywności, które nie wiążą się z dużymi kosztami. W zwalczaniu barier uczestnictwa w ćwiczeniach fizycznych pomocne powinno być tzw. wychowanie do rekreacji, które należy realizować w rodzinie, a także w szkołach wszystkich typów, w tym również na wyższych uczelniach.

Celem podjętych badań było poznanie motywów uprawiania rekreacji ruchowej przez studentów kierunku turystyka i rekreacja, a także wskazanie najważniejszych barier, które utrudniają im podejmowanie aktywności fizycznej w czasie wolnym. Ponieważ z badań nad uczestnictwem społeczeństwa polskiego w rekreacji ruchowej wynika, że szczególną aktywnością w tym względzie wykazują się ludzie młodzi oraz osoby wykształcone (Łobożewicz 2004), warto spróbować odkryć jakie motywy kierują młodzieżą studiującą oraz określić przeszkody ograniczające możliwości jeszcze szerszego jej uczestnictwa w rekreacji.

Material i metody badań

W celu uzyskania odpowiedzi na powyższe pytania wykorzystano w pracy metodę sondażu diagnostycznego. Jako narzędzie zastosowano autorski kwestionariusz ankiety, który został wykorzystany w badaniach przeprowadzonych wśród studentów dwóch krakowskich uczelni: Akademii Wychowania Fizycznego (AWF) oraz Uniwersytetu Ekonomicznego (UEK). O wypełnienie kwestionariuszy poproszono studentów III roku studiów stacjonarnych kierunku turystyka i rekreacja. Zebrano 183 poprawnie wypełnione ankiety, w tym 103 od studentów AWF oraz 80 od studentów UEK. Warto podkreślić, że badaniami udało się objąć ok. 80% wszystkich stacjonarnych studentów III roku turystyki i rekreacji z obydwu uczelni.

Wyniki badań

Charakterystyka respondentów

Na podstawie wyników badań ujawniono, iż prawie ¾ respondentów stanowiły kobiety. Zdecydowana większość badanych (97%) reprezentowała przedział wiekowy 19-24 lata. Blisko połowa studentów (44%) pochodzi z miasta liczącego powyżej 100 tysięcy mieszkańców, zaś częściej niż co czwarty (27%) okazał się mieszkańcem wsi. Warto zaznaczyć, iż wśród badanych studentów 5% stanowili obcokrajowcy pochodzący głównie z Białorusi i Ukrainy (tab. 1).

Tabela 1. Płeć, wiek, narodowość oraz pochodzenie studentów kierunku turystyka i rekreacja

METRYCZKA	STUDENCI		AWF				UEK			
			K		M		K		M	
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Wiek:										
19-24	73	97	28	100	59	97	17	89		
25-30	2	3	-	-	2	3	2	11		
Narodowość:										
Polska	72	96	27	96	56	92	18	95		
Inne	3	4	1	4	5	8	1	5		
Pochodzenie:										
Wieś	21	28	6	21	20	33	3	16		
Małe miasto (do 30 tys. mieszkańców)	14	19	2	7	7	11	3	16		

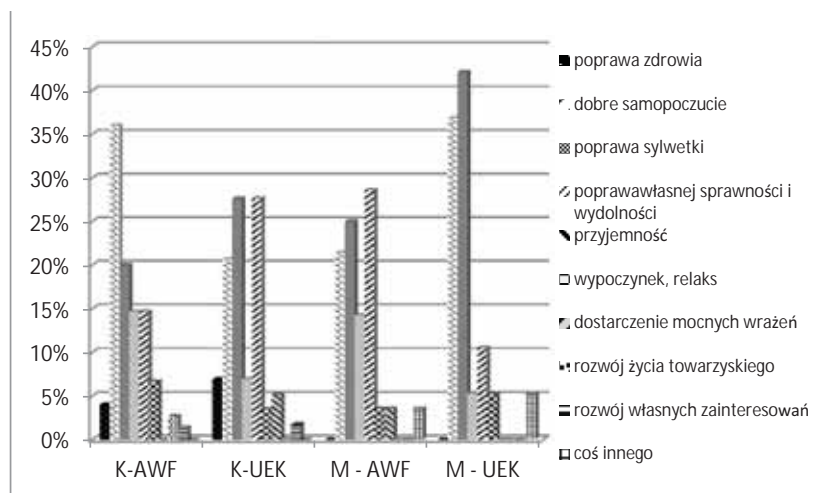
Średnie miasto (30-100 tyś. mieszkańców)	11	15	5	18	7	11	3	16
Duże miasto (powyżej 100 tyś. mieszkańców)	29	39	15	54	27	44	10	53
SUMA	75	100	28	100	61	100	19	100

Źródło: opracowanie własne

Motywy podejmowania aktywności fizycznej przez studentów kierunku turystyka i rekreacja

Uzyskane wyniki badań wskazują, iż najczęstszym motywem skłaniającym studentki do podejmowania aktywności fizycznej jest poprawa samopoczucia (ryc. 1). Motyw ten okazał się najważniejszy dla co trzeciej studentki AWF (36%) oraz co piątej studentki UEK (20%). Poprawa własnej sylwetki jest głównym motywem uprawiania rekreacji ruchowej dla 20% studentek AWF oraz 28% studentek UEK. Z kolei 15% kobiet z AWF oraz 28% z UEK deklaruje, iż to przyjemność i pozytywne odczucia wywołane ćwiczeniami fizycznymi motywują je do podejmowania aktywności ruchowej. Samodoskonalenie poprzez poprawę własnej sprawności i wydolności jest głównym motywem skłaniającym 15% studentek AWF oraz 7% studentek UEK do podejmowania aktywności fizycznej. Niewielki odsetek badanych uprawiając rekreację ruchową kieruje się motywem zdrowotnym (średnio 5,5% ogółu). Ćwiczenia fizyczne w celu poprawy zdrowia wykonuje jedynie 4% kobiet z AWF i 7% z UEK. Niewielki procent respondentek (AWF – 7%, UEK – 3%) wskazuje motyw wypoczynkowy jako główny powód uprawiania przez nich rekreacji ruchowej. Ćwiczenia fizyczne są dla nich doskonałą formą wypoczynku, a zmęczenie spowodowane aktywnością odpręża i relaksuje je.

W grupie mężczyzn ujawniono, iż najczęstszym motywem skłaniającym studentów do podejmowania aktywności fizycznej jest poprawa własnej sylwetki (średnio 33,5%). Chęć poprawy wyglądu własnego ciała poprzez ćwiczenia fizyczne deklaruje prawie połowa studentów UEK (42%) oraz co czwarty student AWF (25%). Na poprawę samopoczucia, jako główny motyw podejmowania aktywności fizycznej, wskazuje blisko dwa razy więcej studentów UEK (37%) niż AWF (21%). Sporą grupę studentów AWF (29%) do podejmowania aktywności fizycznej motywuje przyjemność odczuwana w trakcie, i po zajęciach fizycznych. Motyw hedonistyczny jest najważniejszy jedynie dla co dziesiątego studenta UEK (11%). Pozostałe motywy okazały się dla studentów kierunku turystyka i rekreacja mało istotne. Żaden z nich nie uzyskał poparcia większego niż 5% badanej populacji.



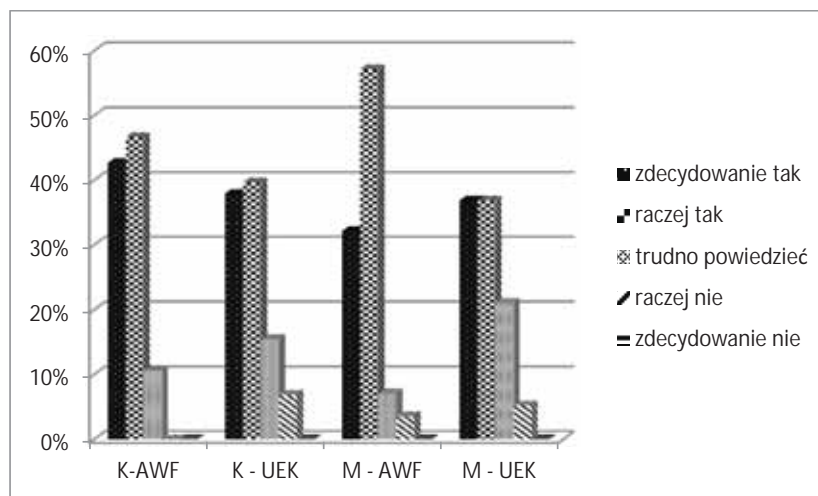
Rycina 1. Motywy podejmowania aktywności fizycznej przez studentów kierunku turystyka i rekreacja

Źródło: opracowanie własne

W pracy określono także stopień zadowolenia studentów z osiągniętych celów dzięki aktywności fizycznej (ryc. 2). Ujawniono, iż niezależnie od typu uczelni zdecydowana większość kobiet jest zadowolona z efektów uzyskiwanych dzięki ćwiczeniom fizycznym (średnio 84% badanych). Tak twierdzi 90% studentek z AWF oraz 78% studentek z UEK. Niezadowolona z efektów uprawianej aktywności fizycznej jest 7% studentek UEK, natomiast w grupie studentek AWF takich osób nie odnotowano. Może to wynikać z faktu, iż studentki AWF bardziej świadomie wybierają formy podejmowanych aktywności, które tym samym skuteczniej umożliwiają realizację zakładanych celów.

Mężczyźni, podobnie jak kobiety, w zdecydowanej większości (81%) są zadowoleni z osiągniętych rezultatów dzięki podejmowanym aktywnościom fizycznym. Wśród studentów AWF takiego zdania jest 89% badanych, zaś w grupie studentów UEK 74%. Niezadowolonych z efektów podejmowanych ćwiczeń jest blisko 5% studentów.

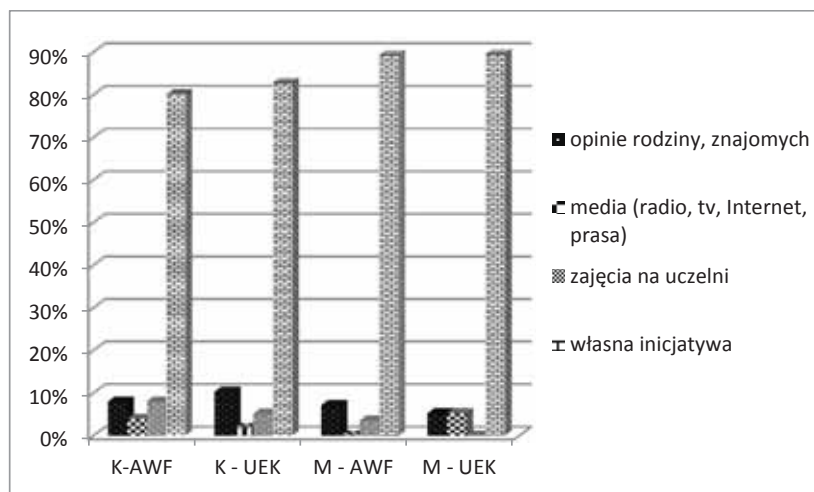
Może to wynikać z nieodpowiedniego doboru form aktywności do zakładanych celów, bądź ze zbyt rozbu-
dzonych oczekiwań tej grupy respondentów.



Rycina 2. Stopień zadowolenia studentów z osiągniętych celów dzięki aktywności fizycznej

Źródło: opracowanie własne

Analiza czynników wpływających na podejmowanie przez studentów aktywności fizycznej wykazała, iż zdecydowana większość kobiet jak i mężczyzn (80% – 89%), podejmując aktywność fizyczną kieruje się głównie własną inicjatywą (ryc. 3). Zachęcające opinie rodziny, znajomych skłoniły do podejmowania aktywności fizycznej 9% studentek oraz 6% studentów. Warty podkreślenia jest fakt, iż większy odsetek studentów AWF (6%) niż UEK (2,5%) wskazało, że do podjęcia aktywności fizycznej zainspirowały ich zajęcia na uczelni. Media (radio, TV, prasa, Internet) okazały się czynnikiem skłaniającym do aktywności fizycznej mniej niż 5% studentów.



Rycina 3. Czynniki wpływające na podejmowanie aktywności fizycznej przez studentów

Źródło: opracowanie własne

Identyfikacja barier ograniczających studentom możliwości uprawiania rekreacji ruchowej

Analiza wyników badań ujawniła, iż najczęstszymi barierami ograniczającymi aktywność fizyczną w grupie badanych kobiet są: brak dostatecznej ilości czasu wolnego oraz trudności finansowe (tab. 2). Na zbyt małą ilość czasu wolnego wskazują częściej studentki UEK (62%) niż AWF (38%). Trudności finansowe, jako ograniczenie własnej aktywności deklaruje średnio co druga studentka (40% studentek AWF i 60% UEK). Także spora grupa kobiet, 42% studentek AWF i 51% studentek UEK, uważa lenistwo za czynnik ograniczający ich aktywność fizyczną. Brak potrzebnej infrastruktury jest barierą dla częściej niż co trzeciej badanej (średnio 35%). Niezadowolająca baza sportowo-rekreacyjna jest ograniczeniem dla 30% kobiet z AWF i 40% z UEK. Problemy zdrowotne ograniczają aktywność fizyczną średnio 12% respondentek. Na czynnik ten wskazują częściej studentki UEK (14%) niż AWF (7%). Niechęć do wysiłku fizycznego jest barierą jedynie dla kobiet studiujących na UEK

(12%). Negatywne opinie rodziny, znajomych na temat danej formy aktywności okazały się najmniejszą barierą w grupie kobiet, a wskazuje na nią niespełna 3% badanych.

Z kolei analiza barier w grupie mężczyzn ujawniła, iż najczęstszym ograniczeniem uprawiania aktywności fizycznej studentów jest brak dostatecznej ilości czasu wolnego. Tak twierdzi 69% studentów UEK i 53% studentów AWF. Także często wskazywaną przez mężczyzn barierą okazało się lenistwo. Ogranicza ono aktywność fizyczną blisko połowie badanych (45%), jednak w większości studentom UEK (58%) niż AWF (32%). Średnio co trzeci mężczyzna (32,5% ogółu), wskazuje brak potrzebnej infrastruktury jako przeszkodę częstszego uprawiania aktywności fizycznej. Takiego zdania jest dwa razy więcej studentów AWF (45%) niż UEK (22%). Także liczna grupa badanych (26,5%) jako barierę uczestnictwa w rekreacji podaje trudności finansowe. W większym stopniu trudności materialne dotyczą jednak studentów AWF (32%) niż UEK (21%). Problemy zdrowotne przeszkadzają w aktywności głównie studentom UEK (26%). W mniejszym zaś stopniu dotyczą one studentów AWF (7%). Niechęć do wysiłku fizycznego jest czynnikiem ograniczającym uprawianie rekreacji ruchowej dla 8% mężczyzn z AWF. Studenci obu uczelni są zgodni, iż negatywne opinie rodziny, znajomych na temat danej formy aktywności w żaden sposób nie ograniczają ich uczestnictwa w rekreacji ruchowej.

Pomimo licznych barier utrudniających studentom podejmowanie aktywności fizycznej zdecydowana większość kobiet jak i mężczyzn (73% - 88%) twierdzi, iż posiada dogodne warunki do jej uprawiania.

Tabela 2. Bariery ograniczające studentom kierunku turystyka i rekreacja uprawianie rekreacji ruchowej

Rodzaj przeszkody	Zdecydowanie tak				Raczej tak				Trudno powiedzieć				Raczej nie				Zdecydowanie nie			
	K1	K2	M1	M2	K1	K2	M1	M2	K1	K2	M1	M2	K1	K2	M1	M2	K1	K2	M1	M2
Brak potrzebnej infrastruktury	3	10	11	11	27	29	32	11	21	14	18	16	36	34	32	32	13	12	7	32
Trudności finansowe	11	29	0	5	39	31	32	16	11	3	25	11	33	33	29	42	7	3	14	26
Brak wolnego czasu	17	38	21	32	21	24	32	37	15	7	11	5	41	22	29	21	5	3	7	5
Lenistwo	15	22	18	37	28	29	14	21	27	9	21	26	24	33	29	16	7	9	18	0
Problemy zdrowotne	3	7	0	5	5	10	7	21	8	2	4	5	43	26	29	32	41	55	61	37
Negatywne opinie rodziny, znajomych na temat danej aktywności	0	2	0	0	1	2	0	0	3	2	0	0	12	9	21	21	84	86	79	79
Niechęć do wysiłku fizycznego	0	3	4	0	1	9	4	0	11	10	7	21	32	24	43	32	56	53	43	47
Czy – ogólnie rzecz biorąc – masz dogodne warunki do uprawiania rekreacji ruchowej?	23	2	18	21	63	71	71	63	15	16	7	11	0	9	4	5	0	3	0	0

Uwagi: K1 – studentki AWF, K2 – studentki UEK, M1 – studenci AWF, M2 – studenci UEK; dane w tabeli przedstawiono w procentach [%].

Źródło: opracowanie własne

Dyskusja

Wyniki przeprowadzonych badań dowodzą, że motywacje podejmowania rekreacji ruchowej przez studentów turystyki i rekreacji są bardzo różnorodne. Wyraźnie jednak daje się wyodrębnić trzy dominujące motywy, wskazywane zarówno przez respondentów płci żeńskiej, jak i męskiej. Są to: dobre samopoczucie, chęć poprawy sylwetki oraz przyjemność. Dość zaskakujący może wydawać się fakt, że bardzo niewielu z przebadanych studentów wskazało na motyw zdrowotny, będący jedną z najczęstszych przyczyn podejmowania rekreacji ruchowej przez dorosłych Polaków. Chęć zachowania lub poprawy zdrowia jest istotna również dla studentów innych polskich uczelni, np. studenci Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu motyw zdrowotny ocenili jako drugi z najważniejszych zaraz po chęci poprawy sprawności (Matuszewski, Matuszewski 2005). Korzystny wpływ ruchu na zdrowie docenili także studenci Wyższej Szkoły Gospodarczej w Bydgoszczy, choć w ich ocenie ważniejszymi motywami były: poprawa sprawności fizycznej, zaspokojenie potrzeby ruchu, a w przypadku kobiet również odchudzanie (Warmińska, Łoboda 2008).

Fakt, że studenci turystyki i rekreacji bardzo rzadko podejmują aktywność fizyczną z intencją poprawy zdrowia można zapewne tłumaczyć tym, iż nie mają oni zwykle większych problemów zdrowotnych, w czym pomocne bywa też regularne uczestnictwo w zajęciach ruchowych. Przypuszczenie to potwierdza bardzo niski odsetek respondentów, którzy wymienili problemy zdrowotne jako barierę w uprawianiu rekreacji. Trzeba również zauważyć, iż motywacja zdrowotna mogła w niektórych przypadkach przejawiać się wskazaniem na dobre samopoczucie jako główny motyw podejmowania aktywności ruchowej.

Wśród wymienianych przez respondentów barier utrudniających uprawianie rekreacji również zaznaczyło się kilka dominujących odpowiedzi, a mianowicie: mała ilość czasu wolnego, trudności finansowe oraz lenistwo. Duże znaczenie ostatniego z wymienionych czynników musi być niepokojące, zważywszy, że badania prowadzono wśród studentów kierunku mającego w nazwie słowo „rekreacja”. Należy jednak zauważyć, że inne grupy studentów w większym jeszcze stopniu przyznają się do lenistwa jako głównej bariery w podejmowaniu aktywności fizycznej (Gut-Winiarska 2008). Trzeba też odnotować, że spora część przebadanych studentów za ważną barierę uznaje brak koniecznej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej lub jej zły stan. Bariery tę mogłyby, jak się wydaje, ograniczyć uczelnie poprzez rozwój urządzeń i obiektów rekreacyjnych oraz poprawę ich dostępności dla zainteresowanych studentów poza godzinami zajęć.

Wnioski

Bez względu na płeć, do głównych motywów podejmowania aktywności fizycznej studentów kierunku turystyka i rekreacja AWF i UEK w Krakowie należą: uzyskanie dobrego samopoczucia, poprawa sylwetki ciała oraz motywy hedonistyczne.

Zbyt mała ilość czasu wolnego, trudności finansowe oraz lenistwo to najczęstsze bariery ograniczające rekreacyjną aktywność fizyczną studentom kierunku turystyka i rekreacja AWF i UEK w Krakowie.

Literatura:

1. Egli T., Bland H. W., Melton B. F., Czech D. R. (2011), *Influence of Age, Sex, and Race on College Students' Exercise Motivation of Physical Activity*. Journal of American College Health, Vol. 59, Issue 5, p. 399-406.
2. Galloway S. (2010), *Recreation Specialisation among New Zealand Whitewater Kayakers: A study of motivation and site preference*, Annals of Leisure Research, Vol. 13, Issue 3, p. 523-540.
3. Gut-Winiarska M. (2008), *Wiedza i postawy studentów związane z wpływem aktywności fizycznej na zdrowie*. W: W. W. Gaworecki, Z. Mroczyński (red.), *Turystyka i sport dla wszystkich w promocji zdrowego stylu życia*, Wyższa Szkoła Turystyki i Hotelarstwa w Gdańsku, Gdańsk, s. 500-507.
4. Kalecińska J., Krynicki B. (2008), *Bariery uczestnictwa w rekreacyjnej aktywności ruchowej w opinii członków rodzin usportowionych*. W: W. Siwiński, R. D. Tauber, E. Mucha-Szajek (red.), *Współczesne problemy hotelarstwa, gastronomii, turystyki i rekreacji*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Hotelarstwa i Gastronomii w Poznaniu”, nr 3, s. 115-121.
5. Lisowka J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych*. W: A. Dąbrowski (red.), *Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Almamery Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa, s. 88-107.
6. Łobożewicz B. (2004), *Znaczenie rekreacji ruchowej w życiu współczesnego człowieka*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Warszawie”, nr 2, s. 157-173.
7. Matuszewski A., Matuszewski R. (2005), *Zachowania zdrowotne w świetle wyników badań ankietowych studentów WSB w Poznaniu*. W: A. Matuszewski, R. Muszkieta (red.), *Współczesna kultura fizyczna studentów w teorii i praktyce*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań, s. 61-72.
8. Mynarski W., Rozpara M., Królikowska B., Puciato D., Graczykowska B. (2012), *Jakościowe i ilościowe aspekty aktywności fizycznej*. Politechnika Opolska, Studia i Monografie z. 313, Opole.
9. Skar M., Odden A., Vistad O. J. (2008), *Motivation for mountain biking in Norway: Change and stability in late-modern outdoor recreation*. Norwegian Journal of Geography, Vol. 62, Issue 1, p. 36-45.
10. Wallker G. J., Deng J., Deiser R. B. (2001), *Ethnicity, Acculturation, Self-Construction, and Motivations for Outdoor Recreation*. Leisure Sciences, Vol. 23, Issue 4, p. 263-283.
11. Warmińska M., Łoboda D. (2008), *Styl życia a aktywność sportowa i turystyczna studentów WSG w Bydgoszczy*. W: W. W. Gaworecki, Z. Mroczyński (red.), *Turystyka i sport dla wszystkich w promocji zdrowego stylu życia*. Wyższa Szkoła Turystyki i Hotelarstwa w Gdańsku, Gdańsk, s. 402-408.
12. Winiarski R. W. (1991), *Motywacja aktywności rekreacyjnej człowieka*. Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Kraków.
13. Wit B. (2006), *Fizjologiczny aspekt uczestnictwa w rekreacji ruchowej*. W: A. Dąbrowski (red.), *Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Almamery Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa, s. 194-227.

MOTIVES AND BARRIERS OF TAKING UP PHYSICAL ACTIVITY BY STUDENTS OF THE TOURISM AND RECREATION FACULTY

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Krzysztof Lipecki, Dominik Ziarkowski

Cracow University of Economics

Summary:

The purpose of study

The purpose of the research conveyed in this paper was to discover students of Tourism and Recreation's motives for taking up physical activity and pinpointing the most important barriers that debilitate being physically active in their free time.

Material and method of research

The research has been conducted amongst third-year full-time students of Tourism and Recreation. To answer the questions posed, the research uses a diagnostic survey and a questionnaire. 103 students from the University of Physical Education in Kraków and 80 students from Cracow University of Economics took part in the study.

The results and conclusions

The results of the study prove that motivations behind taking up physical activity vary greatly. Regardless of the respondents' sex, their main motives were: achieving a higher level of general fitness and well-being, improving their bodies and purely hedonistic motives of gaining pleasure. The barriers which have been mentioned most often were: lack of free time, financial difficulties and laziness.

Keywords: motives, barriers, physical activity, students

Introduction

For people of today's world, recreational activity understood as physical activity taken in one's free time is becoming a vital element that fulfils the body's need to be physically active and helps fight off or reducing the negative effects of the so-called diseases of affluence (obesity, diabetes, cancer, cardiovascular diseases). Health motivation is one of the main causes of taking up physical activity in adults (Lisowska 2006, Mynarski et al. 2012). Research has shown that physical activity can have positive influence on the human body. The most important advantages of regular physical exercise are: increasing the level of physical ability, improving bone mineralisation, fighting obesity, lowering blood pressure, and easing the ageing process (Wit 2006).

The increase of social awareness concerning the lack of proper physical activity caused taking up recreational activities to be more and more popular, especially in the developed countries. However, health is not necessarily the most important motivation for people taking up physical activity. It can also fulfil various other needs, such as: the need to rest, relax, be physically and mentally active, change one's lifestyle, be more connected to nature, experience positive emotions, lower one's self-control level, gain new experiences and skills (Winiarski 1991). Taking up physical activity can therefore be a way to successfully fulfil all those needs.

Despite the many advantages of being physically active, there is still a high percentage of people who do not exercise at all in their free time or do it sporadically. Research conducted in Poland in 2003 showed that only 9% of adults exercised regularly, and 59% did not have any physical activity at all (Łobożewicz 2004). The possibility of being physically active is hindered by various obstacles. B. J. Kunicki established four major categories of these obstacles:

- ideological obstacles – connected to an ill-conceived image of the idea of being physically active as conveyed by the mass-media, i.e. physical activity as a whim or a fad rather than a necessary part of life;
- cognitive obstacles – stemming from lack of knowledge of the importance of physical activity for human health and a properly functioning body;
- psychological obstacles – consequence of poorly stimulated needs habits and skills concerning physical activity;
- cultural obstacles – a result of family traditions of spending free time passively and lack of role models of an active lifestyle (in: Lisowska 2006).

Sources indicate other obstacles hindering participation in recreational activities, such as having no free time, financial difficulties, poor condition of recreational facilities or lack thereof, and not having sport skills (Kalecińska, Krynicki 2008).

The most serious obstacles that debilitates being physically active are those connected to lack of free time, as well as the psychological and cultural barriers. Ideological barriers can be gradually surpassed. Numerous studies show that physical activity is not an unnecessary form of human activity, but rather an obligation stemming from the need to create a well-balanced and healthy lifestyle (Mynarski et al. 2012). There is also a noteworthy

increase in social awareness of this issue. As to financial obstacles, they can be overcome by choosing activities which do not require a substantial amount of money to be spent. Fighting the barriers should be further facilitated by the so-called 'education for recreation', which should be implemented by family, schools and other types of educational facilities, not excluding universities.

The aim of the research was to discover motives governing the students' choices to be physically active, as well as pinpointing the obstacles which hinder taking up physical activity in free time. The research conducted on Poles and their engagement in physical activity indicates that young people and educated people are the most active groups (Łobożewicz 2004, p. 165). It is therefore advisable to try and discover what motivations lie behind these groups' choices and to determine the obstacles which hinder further immersion of these groups in the idea of participating in physical activity.

Material and method of research

In order to answer the questions, a diagnostic survey has been carried out among students of two Kraków-based universities: the University of Physical Education (abbr: AWF) and the University of Economics (abbr: UEK). The main tool was a questionnaire prepared exclusively for this study. Full-time third-year students of Tourism and Recreation were asked to fill out the questionnaire. 183 correctly filled-out surveys were collected altogether, including 103 from AWF students and 80 from UEK students. It is worth mentioning that the survey entailed around 80% of all full-time third-year students of Tourism and Recreation from both universities.

The results of the study

An overview of the respondents

Based on the results, nearly $\frac{3}{4}$ of the respondents were women. 97% of the respondents were from the age group of 19-24, nearly half (44%) came from a large city (more than 100,000 inhabitants) and one in four (27%) came from small towns or villages. 95% were Poles, the remaining 5% were students from Belarus and Ukraine (table 1).

Table 1. Age, sex, nationality and origins of the students of tourism and recreation.

INFORMATION	STUDENTS		AWF				UEK			
			F		M		F		M	
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Age:										
19-24	73	97	28	100	59	97	17	89		
25-30	2	3	-	-	2	3	2	11		
Nationality:										
Polish	72	96	27	96	56	92	18	95		
Other	3	4	1	4	5	8	1	5		
Origin										
Village	21	28	6	21	20	33	3	16		
Town (less than 30,000 inhabitants)	14	19	2	7	7	11	3	16		
Large town (30,000-100,000 inhabitants)	11	15	5	18	7	11	3	16		
Large town (more than 100,000 inhabitants)	29	39	15	54	27	44	10	53		
TOTAL:	75	100	28	100	61	100	19	100		

Source: description of the results of the survey

Motives of taking up physical activity in students of the Tourism and Recreation Faculty

The results of the survey indicate that the most common motive to take up physical activity among female students is improving their general feeling of well-being (ill. 1). This motivation is the most important one for every third female student of AWF (36%) and every fifth female student of UEK (20%). Improving one's figure is the main motivation of taking up physical activity for 20% of female students of AWF and 28% of female students of UEK. 15% of female students of AWF and 28% of female students of UEK declared that it is the pleasure and positive feelings that exercising gives them was their main motive for taking up physical activity. Self-improvement through perfecting one's own ability and endurance is motivational for 15% of female students of AWF and 7% of female students of UEK. A small percentage of the respondents was motivated by health improvement (5,5% overall). Only 4% of female students of AWF and 7% of female students of UEK exercise to improve their health. A fraction of respondents chose relaxation as their main reason for physical activity (AWF – 7%, UEK – 3%). Exercising is a way of resting for them and the fatigue caused by the activity relaxes them.

Improving one's figure is the main motivation of taking up physical activity for men (on average 33,5%). The motivation of perfecting one's body through exercising was the most important for nearly half of the male respondents of UEK (42%) and a quarter of male students of AWF (25%). The motive to generally improve the feeling of well-being was vital for 21% of male students of AWF and almost twice as many male students of UEK – 37%. A large group of AWF students (29%) is motivated by the pleasure they get during and after exercising. This hedonistic motivation is only important to every tenth male student of UEK (11%). Other motives were insignificant for the male students of Tourism and Recreation. None of them received more that 5% overall.

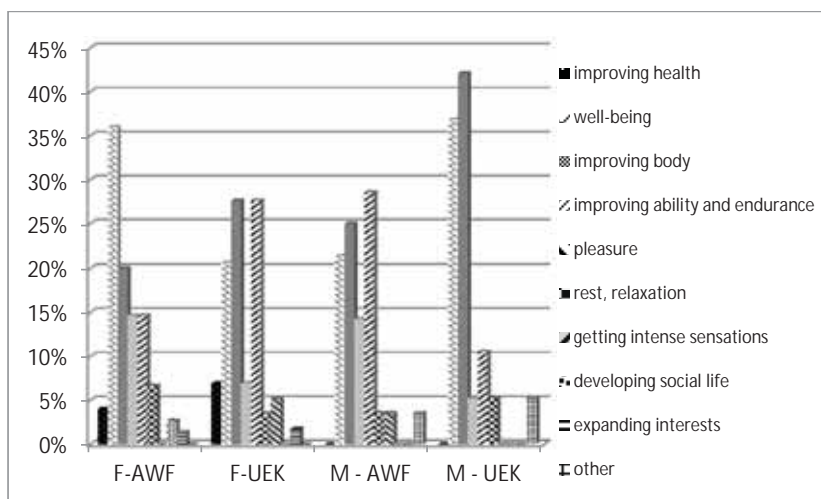


Figure 1. Motives of taking up physical activity in students of the Tourism and Recreation Faculty
Source: description of the results of the survey

The paper also includes an analysis of the level of satisfaction gained by students through achieving their goals by being physically active (ill 2). It was noted that regardless of the university, a vast majority of female students is satisfied with the results of exercising regularly (on average 84% of respondents). 90% of AWF female students and 78% of UEK female students claims this. 7% of UEK female students were not satisfied with the results gained, this issue was not present at all in AWF female students. It could be due to the fact that AWF students choose their activities more carefully, thus enabling a more efficient realization of their goals.

Male students, similarly to females, are mostly satisfied with the results gained thanks to regular physical activity – 81% overall. In AWF male students, 89% agreed, and in UEK male students 74% claimed this. Close to 5% of male students were not satisfied with the results gained. It could be attributed to inadequately chosen types of activities or exaggerated expectations of this particular group of respondents.

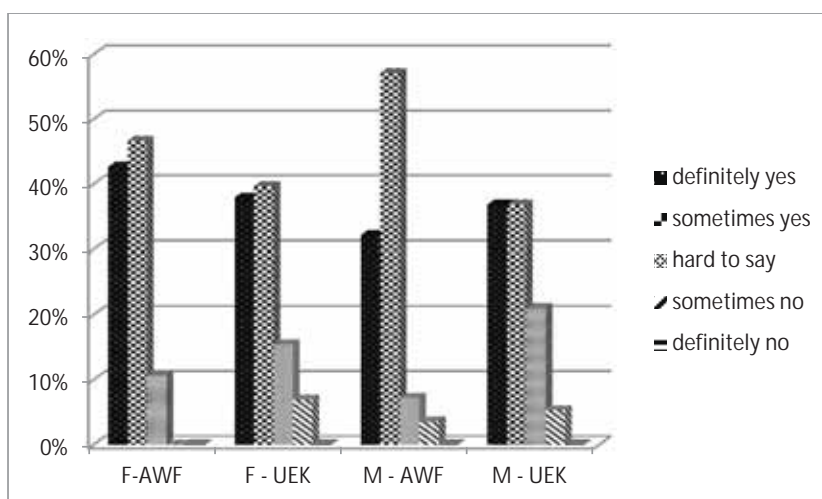


Figure 2. The level of satisfaction gained through achieving goals through physical activity
 Source: description of the results of the survey

The analysis of factors influencing the decision to take up physical activity has shown that a majority of both women and men (80% – 89%) were influenced by their own initiative. Encouragement from family members and friends influenced 9% of the female students and 6% of the male students to be physically active. It is worth mentioning that more students from AWF (6%) as compared to UEK students (2,5%) points to university classes as a source of inspiration to take up physical activity. The media (radio, TV, Press, the Internet) influenced less than 5% of students.

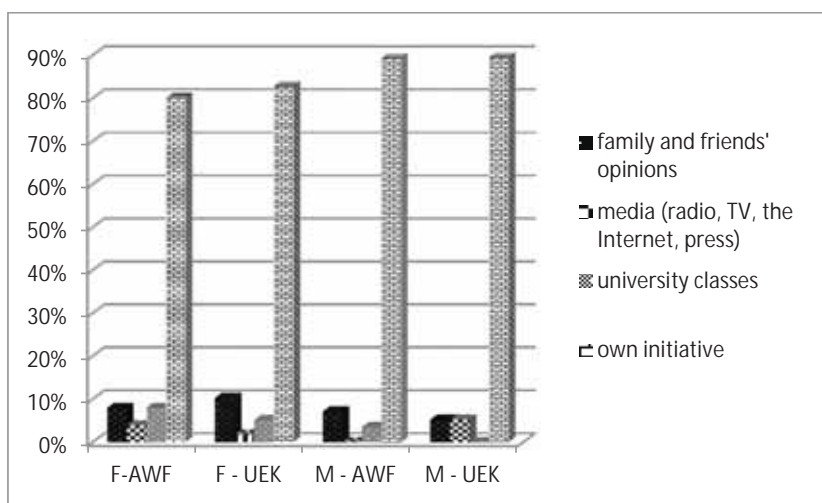


Figure 3. Factors influencing the students' decision to take up physical activity
 Source: description of the results of the survey

Identifying the barriers hindering students' ability to be physically active

The analysis of the results of the survey has show that the most frequent barriers hindering physical activity in the female group are: lack of enough free time and financial difficulties (tab. 1). Little free time was more often pointed out by UEK female students (62%), with AWF female students at 38%. Financial difficulties as an obstacle was declared by nearly every other female student (40% of female AWF students and 60% of female UEK students). Quite a numerous group of women, 42% female students of AWF and 51% students of UEK, believes laziness to be the factor limiting their physical activity. The lack of infrastructure is a barrier for every third female respondent (35% on average). Unacceptable sports facilities hinder 30% female students of AWF and 40% female students of UEK. Health issues limit the physical activity of 12% female respondents on average. This aspect was more commonly mentioned among UEK female students (14%) as compared to AWF female students (7%). Reluctance to be physically active is an obstacle only for female students of UEK (12%). Negative opinions of family and friends regarding the type of activity chosen were the least important barrier in the female group, with less than 3% of respondents who gave such answer.

Analyzing the male group, it was discovered that the most frequently mentioned barrier that hinders physical activity was lack of enough free time. 69% of male UEK students and 53% of male AWF students claimed this. Another large obstacle was laziness. It hinders physical activity of nearly half of the respondents (45%), more in the UEK male students (58%) rather than AWF male students (32%). On average, every third man (32,5 overall) points to lack of infrastructure as a barrier, this opinion is more popular among AWF students (45%) as compared to UEK students (22%). A substantial group of respondents (26,5%) names financial difficulties as the main hindrance in being physically active. It mostly concerns AWF students (32%) rather than UEK students (21%). Health issues are more often an obstacle for UEK students (26%), and only for 7% of AWF students. Reluctance to be physically active is an issue with *% male students of AWF. Students from both universities agree that the negative opinions of family and friends regarding the type of activity chosen in no way influence their participation in recreational activities.

Despite the many barriers hindering students' physical activity, a majority of both women and men (73% – 88%) claims to have suitable facilities to be physically active.

Table 1. Barriers hindering students of Tourism and Recreation's physical activity

Type of barrier	Definitely yes				Sometimes yes				Hard to say				Sometimes no				Definitely no			
	F1	F2	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2	M1	M2
Lack of proper infrastructure	3	10	11	11	27	29	32	11	21	14	18	16	36	34	32	32	13	12	7	32
Financial difficulties	11	29	0	5	39	31	32	16	11	3	25	11	33	33	29	42	7	3	14	26
Lack of free time	17	38	21	32	21	24	32	37	15	7	11	5	41	22	29	21	5	3	7	5
Laziness	15	22	18	37	28	29	14	21	27	9	21	26	24	33	29	16	7	9	18	0
Health issues	3	7	0	5	5	10	7	21	8	2	4	5	43	26	29	32	41	55	61	37
Negative opinions of family and friends on the type of activity	0	2	0	0	1	2	0	0	3	2	0	0	12	9	21	21	84	86	79	79
Reluctance to be physically active	0	3	4	0	1	9	4	0	11	10	7	21	32	24	43	32	56	53	43	47
Do you – in general – have a suitable facility to be physically active?	23	2	18	21	63	71	71	63	15	16	7	11	0	9	4	5	0	3	0	0

Note: F1 –AWF female students, F2 – UEK female students, M1 – AWF male students, M2 – UEK male students; data presented in percents [%].

Source: description of the results of the survey

Discussion

The results of the research prove that the reasons why students of Tourism and Recreation take up physical activity are very diverse. There are, however, three dominant motives, mentioned by both sexes, which are: achieving a general feeling of well-being, improving their figure pleasure gained from exercise. What is surprising is that few respondents point to health motivation, which is one of the most vital reasons for adult Poles to take up physical activity. The need to keep or improve health is also key for students of other Polish universities, for instance students of Poznan School of Banking ranked health motivation as the second most important, right after the need to improve physical ability (Matuszewski, Matuszewski 2005). The positive influence of physical activity on health was also appreciated by students of the University of Economy in Bydgoszcz, although they rated improving physical ability and fulfilling the need of physical activity higher, and their female students positioned losing weight higher as well (Warمیńska, Łoboda 2008).

The fact that students of Tourism and Recreation rarely initiate physical activity to improve their health condition can be attributed to their being generally healthy and not having health issues, which is aided further by attending classes of physical education. This assumption is confirmed by the low percentage of respondents claiming that health issues are a barrier for taking up physical activity. It is also worth noting that health motivation could have been veiled behind choosing the general feeling of well-being options in the survey.

The obstacles most often mentioned by the respondents were: lack of free time, financial difficulties and laziness. The importance of the last factor mentioned is worrying, especially since the research was conducted amongst students of 'recreation'. It should be stated, however, that other groups of students point to laziness even more often (Gut-Winiarska 2008). It is also worth noting that many of the surveyed students considered the lack or the poor condition of the required sports and recreational infrastructure as a major barrier. This could be overcome by the universities through developing sports facilities and improving their accessibility for students other than during classes.

Conclusions

Regardless of the sex, the main motives of being physically active for students of Tourism and Recreation of AWF and UEK in Kraków are: gaining a feeling of well-being, improving the body and purely hedonistic motives of gaining pleasure.

Little free time, financial difficulties and laziness are the most common barriers hindering physical activity for students of Tourism and Recreation of AWF and UEK in Kraków.

References:

1. Egli T., Bland H. W., Melton B. F., Czech D. R. (2011), *Influence of Age, Sex, and Race on College Students' Exercise Motivation of Physical Activity*. Journal of American College Health, Vol. 59, Issue 5, p. 399-406.
2. Galloway S. (2010), *Recreation Specialisation among New Zealand Whitewater Kayakers: A study of motivation and site preference*, Annals of Leisure Research, Vol. 13, Issue 3, p. 523-540.
3. Gut-Winiarska M. (2008), *Wiedza i postawy studentów związane z wpływem aktywności fizycznej na zdrowie*. W: W. W. Gaworecki, Z. Mroczyński (red.), *Turystyka i sport dla wszystkich w promocji zdrowego stylu życia*, Wyższa Szkoła Turystyki i Hotelarstwa w Gdańsku, Gdańsk, s. 500-507.
4. Kalecińska J., Krynicki B. (2008), *Bariery uczestnictwa w rekreacyjnej aktywności ruchowej w opinii członków rodzin usportowionych*. W: W. Siwiński, R. D. Tauber, E. Mucha-Szajek (red.), *Współczesne problemy hotelarstwa, gastronomii, turystyki i rekreacji*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Hotelarstwa i Gastronomii w Poznaniu”, nr 3, s. 115-121.
5. Lisowka J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych*. W: A. Dąbrowski (red.), *Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Almamer Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa, s. 88-107.
6. Łobożewicz B. (2004), *Znaczenie rekreacji ruchowej w życiu współczesnego człowieka*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Warszawie”, nr 2, s. 157-173.
7. Matuszewski A., Matuszewski R. (2005), *Zachowania zdrowotne w świetle wyników badań ankietowych studentów WSB w Poznaniu*. W: A. Matuszewski, R. Muszkieta (red.), *Współczesna kultura fizyczna studentów w teorii i praktyce*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań, s. 61-72.
8. Mynarski W., Rozpara M., Królikowska B., Puciato D., Graczykowska B. (2012), *Jakościowe i ilościowe aspekty aktywności fizycznej*. Politechnika Opolska, Studia i Monografie z. 313, Opole.
9. Skar M., Odden A., Vistad O. J. (2008), *Motivation for mountain biking in Norway: Change and stability in late-modern outdoor recreation*. Norwegian Journal of Geography, Vol. 62, Issue 1, p. 36-45.
10. Wallker G. J., Deng J., Deiser R. B. (2001), *Ethnicity, Acculturation, Self-Constraint, and Motivations for Outdoor Recreation*. *Leisure Sciences*, Vol. 23, Issue 4, p. 263-283,
11. Warmińska M., Łoboda D. (2008), *Styl życia a aktywność sportowa i turystyczna studentów WSG w Bydgoszczy*. W: W. W. Gaworecki, Z. Mroczyński (red.), *Turystyka i sport dla wszystkich w promocji zdrowego stylu życia*. Wyższa Szkoła Turystyki i Hotelarstwa w Gdańsku, Gdańsk, s. 402-408.
12. Winiarski R. W. (1991), *Motywacja aktywności rekreacyjnej człowieka*. Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Kraków.
13. Wit B. (2006), *Fizjologiczny aspekt uczestnictwa w rekreacji ruchowej*. W: A. Dąbrowski (red.), *Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Almamer Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa, s. 194-227.

PRZESTRZEŃ TURYSTYKI AKTYWNEJ W GRUPIE ZAWODOWEJ LEKARZY

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Maciej Guz

Uniwersytet Łódzki

Streszczenie: Cel artykułu to charakterystyka przestrzeni turystyki aktywnej w grupie zawodowej lekarzy, uwzględniająca: kierunki, sezonowość, częstotliwość i długość trwania wyjazdów (w latach 2005-2010). Badanie kwestionariuszowe przeprowadzono w 2011 r. na grupie 184 lekarzy zarejestrowanych w Łódzkiej Okręgowej Izbie Lekarskiej (Delegaturze Łódź), przy zachowaniu reprezentacji (2,0%) dla zmiennych tytuł zawodowy i płeć. Materiał poddano analizie wykorzystując autorski wskaźnik, tj. indeks turystyki aktywnej. Zaobserwowano, że większość badanych to osoby z indeksem niskim. Respondentów z niskim i średnim indeksem charakteryzowała sezonowość wyjazdów turystycznych w lecie, a wśród badanych z indeksem wysokim zaznaczyły się okresy zimowy i letni. Wyższemu indeksowi towarzyszyła też krótsza średnia długość wyjazdu turystycznego. Niski i średni indeks turystyki aktywnej cechował wysoki udział wyjazdów krajowych, a wysoki – kierunków zagranicznych. Turystyka aktywna charakteryzowała głównie młodszych respondentów z krótkim stażem pracy. Pozostałe zmienne metryczkowe statystycznie nie różnicowały badanych. Zaprezentowana metoda pomiaru udziału turystyki aktywnej z powodzeniem może być stosowana w badaniach aktywności turystycznej innych grup zawodowych (i/lub społecznych).

Słowa kluczowe: przestrzeń turystyczna, turystyka aktywna, ruch turystyczny, współczynnik α -Cronbacha, grupa zawodowa lekarzy

Wstęp

W polu zainteresowania autora niniejszego opracowania znalazła się specyfika turystyki aktywnej przedstawicieli grupy zawodowej lekarzy¹. Zawód jest bowiem wskaźnikiem, uważanym za najbardziej trafne odzwierciedlenie najistotniejszych aspektów pozycji społecznej (Domański 2007). Informuje zarówno o tzw. strategicznych zasobach (m.in. kapitale intelektualno – kulturowym), jak i o wielkości zarobków, standardzie materialnym, wzorach i poziomie konsumpcji, dostępie do innych dóbr oraz stylu życia, w tym sposobach i formach spędzania czasu wolnego. Z kolei turystyka aktywna jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się form współczesnej turystyki. Jako kategoria stojąca w opozycji do turystyki biernej (i masowej) i jednocześnie stanowiąca „przedpole” turystyki kwalifikowanej wydaje się zjawiskiem interesującym z naukowego punktu widzenia. W literaturze przedmiotu istnieje szereg opracowań traktujących o aktywności turystycznej różnych grup społecznych, zawodowych i populacji wyróżnionych w oparciu o rozmaite cechy demograficzne, ekonomiczne, zdrowotne i inne.

Brak tekstów dotyczących turystyki w grupie zawodowej lekarzy², gdzie wyraźny akcent problemowy byłby położony właśnie na znaczenie i formy turystyki aktywnej w ogóle wyjazdów turystycznych, jest przyczynkiem do zajęcia się tym zagadnieniem.

Pojęcie przestrzeni turystyki aktywnej

Celem sprecyzowania zakresu pojęciowego przestrzeni turystyki aktywnej należy w pierwszej kolejności zdefiniować termin przestrzeni turystycznej. Jak podaje S. Liszewski (1995, s. 87-103) przestrzeń turystyczna to „funkcjonalnie wyróżniająca się część (podprzestrzeń) przestrzeni geograficznej rozumianej w sensie largo, tzn. jako przestrzeń, na którą składają się elementy przyrodnicze powłoki Ziemi (środowisko naturalne – przyrodnicze), trwałe efekty działalności ludzkiej w tym środowisku (środowisko antropogeniczne – kulturowe), a także środowisko człowieka w rozumieniu społecznym”. Przestrzeń turystyczna jest „zagospodarowywana motywacjami [zaspokojenia] potrzeb wypoczynku, poznania i chęci dokonania przeżyć”. W pracy z 2002 r. S. Liszewski akcentuje znaczenie ruchu turystycznego w przestrzeni turystycznej, które jednoznacznie zostało określone przez B. Włodarczyka (2009, s. 74). Ostatni z cytowanych autorów za przestrzeń turystyczną uznał „część przestrzeni geograficznej, w której występuje zjawisko ruchu turystycznego. Warunkiem koniecznym i wystarczającym do zaklasyfikowania części przestrzeni geograficznej, jako przestrzeni turystycznej jest ruch turystyczny, niezależnie od jego wielkości i charakteru (...)”³. Warto w tym miejscu wspomnieć prace J. Latosińskiej (1998) i J. Kowalczyk-Anioł (2007), w których problematyka przestrzeni turystycznej (tak jak w niniejszym opracowaniu) rozpatrywana jest z perspektywy uczestników ruchu turystycznego. Cytowane autorki akcentują znaczenie urlopowego czasu wolnego (urlopu wypoczynkowego) oraz okresów wakacyjnych (letnich i zimowych) i wprowadzają pojęcie „przestrzeni urlopowo – wakacyjnej”.

Autor niniejszego opracowania ma świadomość, że nie ma tu miejsca na głębszą dyskusję nad pojęciem przestrzeni turystycznej, ale jest zdania, iż istnienie przestrzeni turystycznej (szczególnie w odniesieniu do wyników badań empirycznych) determinowane jest przede wszystkim przez zaistnienie ruchu turystycznego⁴.

Wieloaspektowość ruchu turystycznego podkreślali już W. Hunziker i K. Krapf (1942 W: Ostrowski 1975, s. 20), definiując pojęcie jako „czasową migrację osób, składającą się z etapu podróży i pobytu, o ile w miejscu pobytu nie następuje osiedlenie się tych samych osób na stałe lub podjęcie przez nich działalności zarobkowej”. Na „dobrowolność zmiany miejsca pobytu” („istotę” ruchu turystycznego) wskazywali m.in. J. Warszńska i A. Jackowski (1978, s. 24). Cele i motywy podróży turystycznych (charakter ruchu turystycznego) definiowali S. Ostrowski (1975), O. Rogalewski (1977) i A. Nowakowska (1989). W odniesieniu do problematyki podjętej w niniejszym opracowaniu przydatne okazały się opracowania S. Ostrowskiego (1975), K. Naumowicza (1987), A. Schwichtenberga (2000), W. Gaworeckiego (2000), S. Liszewskiego (2002), J. Kaczmarka i in. (2005), które definiują cechy ruchu turystycznego podlegające badaniom, tj.: wielkość, sezonowość, długość pobytu, częstotliwość wyjazdów, cechy przestrzenne (w tym kierunki wyjazdów), sposób organizacji, cele i motywy podróży, wydatki w czasie podróży, sposoby spędzania czasu podczas pobytu w regionie oraz opinie na jego temat⁵.

We wszystkich cytowanych wyżej opracowaniach podjęto tematykę formy/rodzaju aktywności turystycznej, ale autor niniejszej pracy jest szczególnie zainteresowany „niebiernymi” zachowaniami turystycznymi, tj. turystyką aktywną. Jak podają T. Łobożewicz i G. Bieńczyk (2001, s. 122) pojęcie turystyki aktywnej zaczęło być powszechnie stosowane w literaturze przedmiotu „w latach '90 XX w. dla określenia form turystyki, które nie miały biernego charakteru (...)”, „gdzie głównym lub ważnym elementem wyjazdu (...) jest podejmowanie szczególnych form aktywności rekreacyjnej lub hobbystycznej” (Andrejuk 1998, s. 24). S. Kulczyk (2006) dodaje, że walory środowiska przyrodniczego są związane z realizacją tej aktywności, a K. Mazurski (2006, s. 31) podkreśla, że „turystyka aktywna polega na podróżowaniu w celach rekreacyjnych przy wydatnym wykorzystaniu własnej aktywności fizycznej w pokonywaniu przestrzeni”. W literaturze przedmiotu nie brakuje też pozycji traktujących o turystyce aktywnej jako posiadającej (najbardziej znaczącą ze wszystkich form turystyki) „funkcję terapeutyczną, która rozwija fizycznie, zdrowotnie, etycznie, estetycznie, moralnie i politechnicznie” (Kaganek, Stanuch 2005, s. 223) oraz o pozytywnym aspekcie wysiłku fizycznego, jako nieodzownego elementu (składowej) turystyki aktywnej (Matuszyk 1998, Ambroży, Ambroży 2004). Jak podaje W. Gaworecki (2000, s. 325-326) turystyka aktywna może być również „czynnikiem prewencyjnym w zakresie zdrowia psychicznego”.

Ciągle aktualna jest dyskusja nad zakresami pojęciowym turystyki aktywnej i turystyki kwalifikowanej. Jak słusznie zauważa W. Kurek (2007, s. 257) w/w terminy „mają różne zakresy znaczeniowe i nie powinny być stosowane zamiennie”. Definicje turystyki kwalifikowanej pojawiają się już w doniesieniach, m. in. Z. Kruczka (1979), W. Gaworeckiego (1982), T. Łobożewicza (1983, 1999a) oraz A. Kowalczyka (2001), J. Merskiego (2002), E. Mazura (2005), a także w szeregu komunikatów Polskiego Towarzystwa Turystyczno – Krajoznawczego, których szczegółowy przegląd definicyjny zaprezentowali m.in. G. Bieńczyk (2007) oraz J. Merski i J. Warecka (2009). Wymienieni autorzy do zasadniczych cech turystyki kwalifikowanej zaliczają przede wszystkim: zwiększony wysiłek fizyczny (kondycję fizyczną powyżej przeciętnej), posiadanie i umiejętność obsługi specjalistycznego sprzętu (czasem formalnych uprawnień), szeroką wiedzę na temat zasad uprawiania poszczególnych form turystyki kwalifikowanej oraz podkreślają znaczenie świadomej turystyki i dobitnie akcentują aspekt poznawczy turystyki kwalifikowanej.

T. Łobożewicz (1999b, s. 5) kwituje w/w problem zdaniem: „stawiając (...) znak równości między turystyką aktywną i kwalifikowaną zrównuje się grzybiarza z osobą wędrującą z plecakiem po szlaku turystycznym, kajakarza rozpartego z nogami za burtą z turystą wędrującym kajakiem po Dunajcu”. „Z zestawienia obu pojęć wynika, że o ile każdy turysta kwalifikowany jest zarazem turystą aktywnym, o tyle nie każdy turysta aktywny jest turystą kwalifikowanym” (Merski, Warecka 2007, s. 24). Stąd bezsporne wydaje się stwierdzenie, że pojęcia turystyka aktywna i kwalifikowana nie są tożsame.

Powyższe rozważania terminologiczne skłaniają autora do wniosku, że (uwzględniając kryterium formy i stopnia natężenia aktywności fizycznej podejmowanej w trakcie wyjazdu turystycznego) turystyka aktywna znajduje się w centralnym miejscu na kontinuum: turystyka bierna (pasywna) – turystyka kwalifikowana (specjalistyczna). Jest ona pewną formą przejściową i, jak słusznie zauważają T. Łobożewicz i G. Bieńczyk (2001, s. 132), stanowi „przedsionek – wstęp do turystyki kwalifikowanej”. Konkludując poprzez przestrzeń turystyki aktywnej autor w niniejszym opracowaniu rozumie podprzestrzeń geograficzną, w której zaspokojenie potrzeb uczestników ruchu turystycznego (ze wszystkimi jego cechami) odbywa się poprzez uprawianie form turystyki aktywnej.

Materiał i metody badawcze

W pracy zastosowano anonimowy sondaż diagnostyczny, przy użyciu autorskiego kwestionariusza ankiety. Badanie przeprowadzono w drugiej połowie 2011 r.⁷ Narzędzie badań obejmowało pytania zamknięte dotyczą-

ce podejmowania aktywności turystycznej w czasie wolnym (tu: podczas urlopów), ze szczególnym uwzględnieniem form turystyki aktywnej (m.in. pieszej, rowerowej, narciarskiej, jeździeckiej, kajakowej, żeglarskiej i innych), w latach 2005-2010. Badaniem objęto 184 respondentów – lekarzy i lekarzy dentyków łódzkich placówek medycznych. Wszyscy badani byli zarejestrowani w Okręgowej Izbie Lekarskiej w Łodzi (Delegatura Łódź). Dobór próby nie miał charakteru losowego stąd wyniki badań zawęża się wyłącznie do badanej populacji (Nachmias, Nachmias 2001). Zachowano natomiast reprezentację (rzędu 2,0%) dla zmiennych tytuł zawodowy i płeć⁸. Praca przedstawia wyniki własnych badań empirycznych w ujęciu ilościowym (Mazurkiewicz 1992).

Celem zmierzenia udziału i znaczenia form turystyki aktywnej w strukturze wyjazdów urlopowych respondentów skonstruowano wskaźnik w postaci indeksu turystyki aktywnej (Nowak 1985). Pomiaru dokonano za pomocą skali semantycznej (Babbie 2008). Każda składowa indeksu (forma turystyki aktywnej) poddana została ocenie przez badanych na dwubiegunowej (ograniczonej antonimami) skali o kontinuum wskazań: nigdy, bardzo rzadko, rzadko, czasami, często, bardzo często, zawsze. W/w kategoriom przyporządkowano wartości liczbowe od 1 do 7. Rzetelność skali sprawdzono za pomocą współczynnika α -Cronbacha⁹, którego stosowanie wymaga by składowe indeksu mierzyły tę samą zmienną, kategoria wskazań posiadała te same równoległe pozycje, a respondent mógł wskazać tylko jedną odpowiedź w każdej składowej (Brzeziński 2002, Cronbach 2005, Szromek 2010).

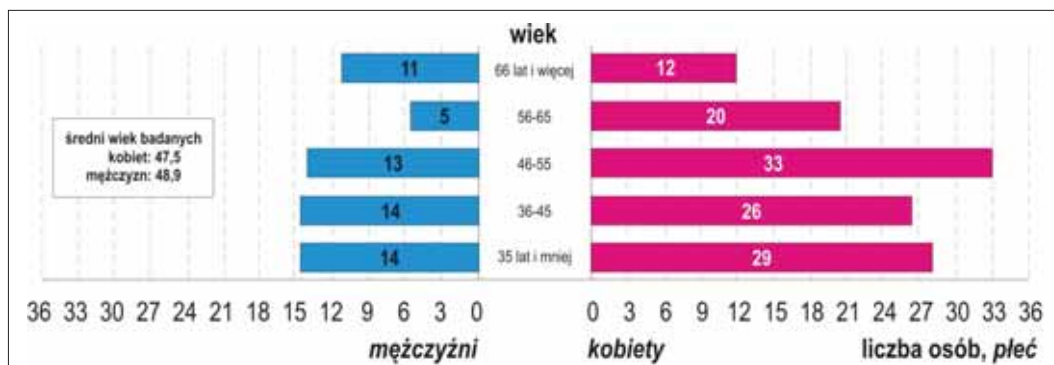
Opracowanie prezentuje głównie korelacyjne wyniki badań (Wieczorkowska, Wierziński 2005). Zależności liniowe indeksu turystyki aktywnej z cechami demograficznymi i społeczno – ekonomicznymi respondentów przedstawiono z wykorzystaniem współczynników korelacji rang ρ -Spearmana¹⁰ i korelacji r -Pearsona¹¹. W tym miejscu przydatne okazały się pozycje I. Jażdżewskiej (2003) oraz J. Górniak i J. Wachnickiego (2008).

Analizy statystyczne przeprowadzono z użyciem pakietu statystycznego SPSS v.20. Za istotne statystycznie uznano wyniki dla przedziału ufności $p < 0,05$ (Bedyńska, Brzezińska 2007). Opracowania kartograficzne (tu: kierunki wyjazdów turystycznych) zaprezentowano wykorzystując pakiet graficzny CorelDRAW 13.0.

Wyniki

Cechy demograficzne i społeczno – ekonomiczne respondentów

W badanej grupie (N=184) znalazło się 126 kobiet (68,5%) i 58 mężczyzn (31,5%). Wśród respondentek najbardziej liczną kategorię stanowiły osoby w wieku 56-65 lat (27,5%), natomiast wśród badanych mężczyzn – w przedziałach wieku do 35 i 36-45 lat (po 24,6%). Średnia wieku ukształtowała się na poziomie 47,9, przy wartości minimalnej równej 26 i maksymalnej – 83 lata. Strukturę wieku i płci respondentów przedstawia Rysunek 1.



Rysunek 1. Struktura wieku i płci respondentów (N=177, po odrzuceniu braków danych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Większość stanowili respondenci z tytułem zawodowym lekarza – 143 (77,7%). Co piąty badany posiadał tytuł zawodowy lekarza denty, tj. 21,8% (40 osób). Jedna respondentka wskazała na posiadanie obu tytułów zawodowych. Tabela 1. przedstawia zestawienie respondentów wg tytułu zawodowego i miejsca pracy. Średni staż pracy wyniósł 22,5 roku, przy wartościach skrajnych 1 rok i 58 lat, i był niższy wśród badanych kobiet niż mężczyźni, odpowiednio: 22,0 i 23,7.

Zdecydowana większość badanych (91,3%, 168 osób) to mieszkańcy Łodzi. Pozostali (8,7%, 15) wskazali na Lutomiersk, Aleksandrów Łódzki, Pabianice, Rzgów, Łask, Koluszki, Zgierz, Brzeziny oraz na miejscowości wiejskie położone w podłódzkich gminach Brójce, Andrespol i Wodzierady.

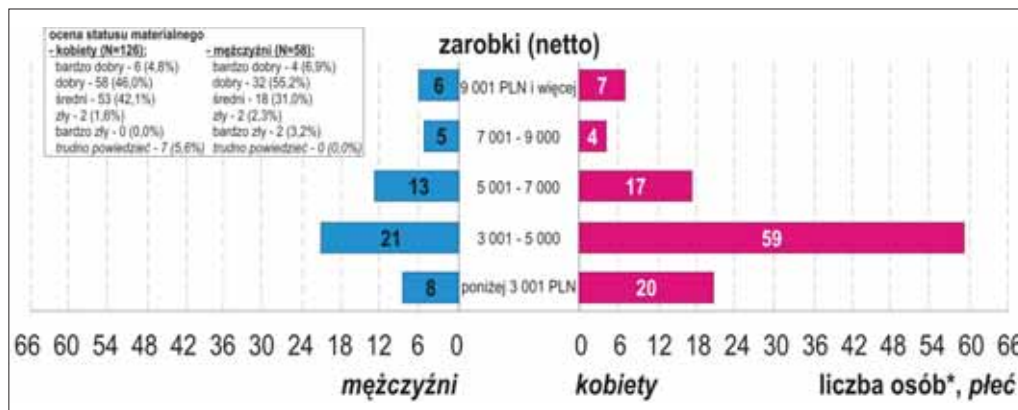
Tabela 1. Respondenci wg miejsca pracy i tytułu zawodowego

Miejsce pracy*	Tytuł zawodowy (N=184)*	
	Lekarz (N=144)*	Lekarz dentysta (N=41)*
Publiczny zakład opieki zdrowotnej – szpital	67	4
Publiczny zakład opieki zdrowotnej – przychodnia lekarska	27	8
Niepubliczny zakład opieki zdrowotnej	69	22
Prywatna praktyka lekarska	37	14
Szkoła wyższa	9	5
Inne	4	-
Nie pracuje	2	-

* większa niż liczba respondentów liczba miejsc pracy wynika z zatrudnienia w więcej niż jednym miejscu (w badanej grupie 120 respondentów wskazało na jedno miejsce pracy, 44 – na dwa, 11 – na trzy, 7 – na cztery)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

W badanej grupie znalazło się 37 doktorów nauk medycznych i 2 profesorów. Pozostali to osoby z dyplomem lekarza medycyny. Jeden na pięciu (18,5%, 34 osoby) respondentów to lekarz posiadający dwie specjalizacje¹². Trzy specjalizacje zadeklarowało siedmiu badanych, a cztery – jeden. Pozostali wskazali na jedną specjalizację. Dzieciwiciu na dziesięciu badanych to absolwenci Uniwersytetu Medycznego/Akademii Medycznej w Łodzi¹³ (94,0%, 173 osoby). Pozostali (6,0%) wskazali na uczelnie medyczne w Warszawie, Wrocławiu, Krakowie i Lublinie.



Rysunek 2. Struktura deklaryowanych miesięcznych zarobków (netto) i ocena statusu materialnego wg płci w badanej grupie lekarzy

* N=160, po odrzuceniu braków danych

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Połowa respondentów zadeklarowała średnie miesięczne zarobki (netto) w przedziale 3001-5000 zł. Jeden na pięciu badanych (18,8%) wskazał na przedział 5001-7000 zł, 5,6% - na 7001-9000 zł a 8,1% - na 9001 zł i więcej. Zarobki poniżej 3001 zł zaznaczyło w kwestionariuszu 17,5%. Struktura deklaryowanych miesięcznych zarobków (netto) i ocena statusu materialnego korzystniej przedstawiają się wśród respondentów niż respondentek. W/w przedstawiono na Rysunku 2. Zaobserwowano, że badani, którzy wskazywali na wyższe przedziały zarobków również wysoko oceniali swój status materialny (rho-Spearmana = 0,44, p=0,001).

Indeks turystyki aktywnej w badanej grupie lekarzy

Respondentom zadano pytanie jak często podczas wyjazdów turystycznych uprawiają wybrane formy turystyki aktywnej. Uzyskano zadowalający poziom rzetelności skali (współczynnik α -Cronbacha wyniósł 0,722)¹⁴. Spośród siedmiu kategorii (składowych indeksu turystyki aktywnej) największy udział miały turystyka piesza i podejmowanie zajęć sportowych/fizycznych w miejscu spędzania urlopu. Nieco rzadziej badani wskazywali na turystykę rowerową i narciarstwo. Najmniej popularne okazały się turystyka jeździecka, kajakowa i żeglarstwo. Rozkład częstości wskazań na składowe indeksu przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Składowe indeksu turystyki aktywnej w badanej grupie lekarzy

Składowa*	Częstotliwość wskazań (w %)							Średnia/ Mediana (N)
	nigdy	bardzo rzadko	rzadko	czasami	często	bardzo często	zawsze	
<i>Wartość kategorii</i>	1	2	3	4	5	6	7	
Turystyka piesza**	5,4	3,3	3,3	15,2	32,6	24,5	15,8	5,03/5 (184)
Turystyka rowerowa	21,7	13,6	16,8	18,5	20,1	6,5	2,7	3,32/3 (184)
Turystyka narciarska***	35,3	10,3	6,0	14,7	18,5	10,9	4,3	3,21/3 (184)
Turystyka jeździecka	81,0	8,2	3,8	5,4	1,1	-	0,5	1,40/1 (184)
Turystyka kajakowa	54,3	16,3	11,4	10,9	4,9	1,1	1,1	2,03/1 (184)
Turystyka żeglarska	51,9	12,6	10,4	11,5	7,1	5,5	1,1	2,30/1 (183)
Zajęcia sportowe, fizyczne, itp.	7,7	7,7	12,6	25,7	19,1	16,4	10,9	4,34/4 (183)
<i>Inne:</i> Respondenci wskazali w pytaniu dopełnieniowym na formy turystyki aktywnej, jak: golf, bieganie, nurkowanie, obozy kondycyjne, pływanie, polowania, surfing, wędkarstwo, wspinaczka.								(42)

* wskazania na stwierdzenie: *W miejscu spędzania swojego urlopu (o ile jest taka możliwość) uprawiam ...*

** w tym górską i nizinną

*** w tym biegową i zjazdową

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Wskazaniom na składowe indeksu turystyki aktywnej przyporządkowano wartości liczbowe od 1 do 7, stąd każdy respondent mógł uzyskać sumaryczny wynik indeksu w przedziale od 7 do 49. Zgodnie z tym kontinuum im wyższy wynik tym większa częstotliwość udziału analizowanych form turystyki aktywnej w wyjazdach turystycznych¹⁵. Zsumowane wartości liczbowe pogrupowano w pięć przedziałów: <7;10> (tj. brak udziału form turystyki aktywnej w wyjazdach turystycznych), <11;24> (udział – indeks turystyki aktywnej – niski), <25;31> (średni), <32;45> (wysoki), <46;49> (bardzo wysoki). W pierwszym przedziale znalazło się 4,4% respondentów (8 osób)¹⁶, w kolejnych odpowiednio: 65,4% (119), 22,0% (40), 8,2% (15) i 0,0% (0).

Nie zaobserwowano istotnego statystycznie wpływu kategorii metryczkowych respondentów jak: płeć¹⁷, status materialny i tytuł zawodowy na wielkość udziału analizowanych form turystyki aktywnej w wyjazdach turystycznych. Z kolei im starsi badani i cechujący się dłuższym stażem pracy zawodowej, tym niższy udział turystyki aktywnej w wyjazdach turystycznych (r-Pearsona równy, odpowiednio: -0,34 i -0,35, zależności przeciętne na poziomie p=0,001). Respondenci, którzy wskazali na inne¹⁸, niż wymienione w kwestionariuszu ankiety, formy turystyki aktywnej to w większości osoby ze średnim lub wysokim indeksem turystyki aktywnej (63,0%).

Specyfika przestrzeni turystyki aktywnej w badanej grupie lekarzy

W grupie respondentów z niskim indeksem turystyki aktywnej w strukturze wyjazdów turystycznych (w latach 2005 – 2010) prawie połowę stanowiły wyjazdy krajowe (48,1%, przy 574 wyjazdach w tej grupie; Tabela 3.). Co trzeci wyjazd (34,0%) to kierunek europejski a jeden na pięć – pozaeuropejski (17,9%). Wśród destynacji krajowych dominowały województwa: pomorskie (30,5% ogółu wyjazdów krajowych w tej grupie), małopolskie (24,9%), zachodniopomorskie (11,5%) oraz w mniejszym stopniu warmińsko-mazurskie (6,3%) i dolnośląskie (5,2%). Udział wyjazdów turystycznych do pozostałych województw wyniósł od 3,7% do 1,1%, przy czym respondenci z tej grupy w ogóle nie wskazali na regiony: lubuski i opolski. Z kolei w strukturze kierunków zagranicznych zaznaczyły się Włochy (12,8% ogółu wyjazdów zagranicznych w tej grupie), Egipt (9,7%), Turcja (7,4%), Hiszpania (7,0%), Chorwacja (6,7%), Francja (6,0%) oraz w mniejszym stopniu Austria (5,0%) i Tunezja (4,4%). Kierunki wyjazdów turystycznych omawianej grupy szczegółowo zaprezentowano na Rysunku 3.

Średnia liczba wyjazdów na jednego respondenta w grupie z niskim indeksem turystyki aktywnej wyniosła 4,8 (w analizowanym okresie), a sezonowość wyjazdów turystycznych objęła miesiące od czerwca do września (68,5% ogółu wyjazdów; Tabela 4.). Badanych z tej grupy charakteryzowała najdłuższa średnia długość wyjazdu, tj. 11,4 dnia (przy średniej dla ogółu¹⁹ 11,2, mediana=10).

Tabela 3. Kierunki wyjazdów turystycznych wg indeksu turystyki aktywnej w badanej grupie lekarzy* w latach 2005-2010

Kierunek wyjazdów turystycznych	Indeks turystyki aktywnej			Razem
	niski	średni	wysoki	
	Odsetek (i liczba*) wyjazdów turystycznych			
Wyjazdy krajowe (Polska)	48,1% (276)	45,8% (98)	29,5% (13)	387
Wyjazdy europejskie (Europa bez Polski)	34,0% (195)	37,9% (81)	47,7% (21)	297
Wyjazdy pozaeuropejskie (Świat bez Europy)	17,9% (103)	16,4% (35)	22,7% (10)	148
Razem	100% (574)	100% (214)	100% (44)	832

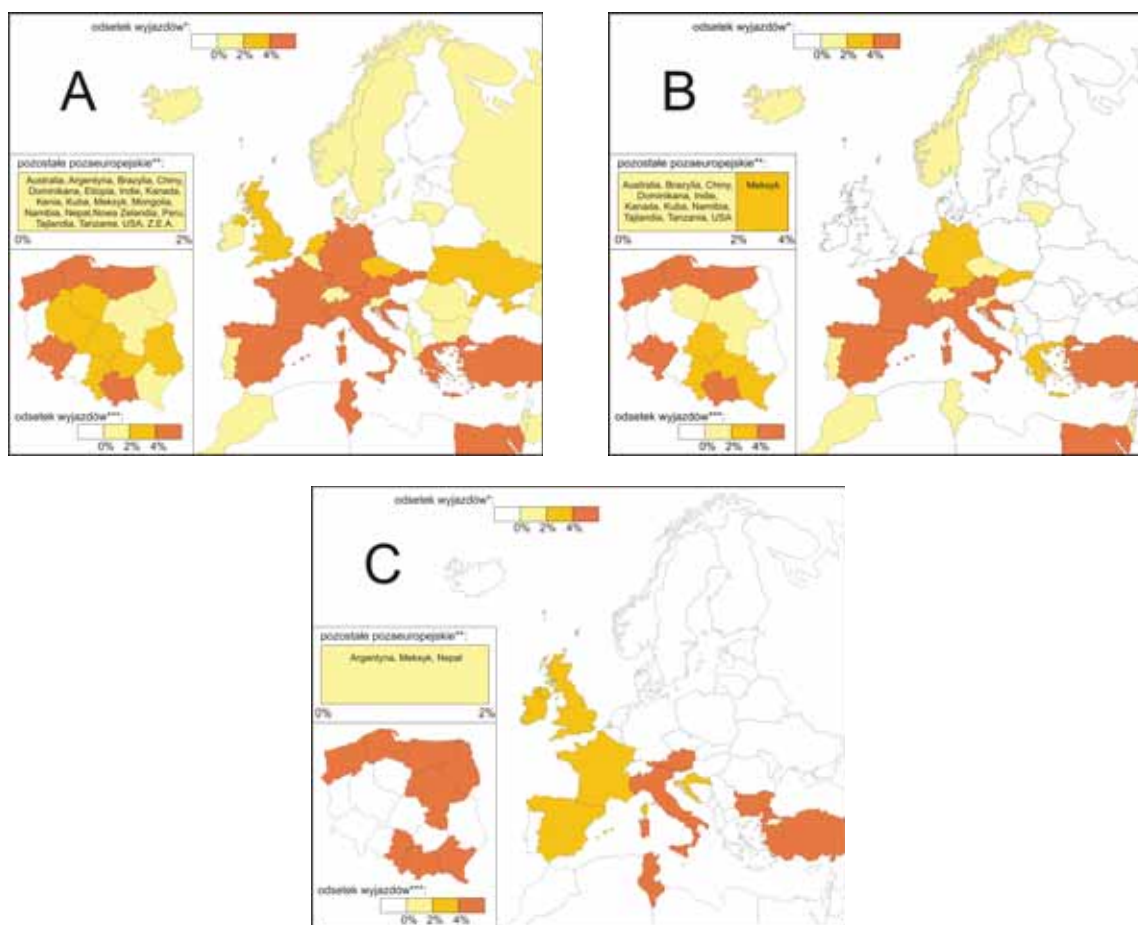
* N=174, po odrzuceniu braków danych i respondentów z „zerowym” indeksem turystyki aktywnej, tj. brak udziału form turystyki aktywnej w wyjazdach turystycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Rozkład wskazań na kierunki wyjazdów turystycznych w grupie badanych ze średnim indeksem turystyki aktywnej był zbliżony do danych dla respondentów z niską wartością indeksu. Najwyższy odsetek charakteryzował wyjazdy krajowe (45,8% przy 214 wyjazdach w tej grupie; Tabela 4.). Dwa na pięć wyjazdów (37,9%) stanowił kierunek europejski, a 16,4% - pozaeuropejski. W przestrzeni wyjazdów krajowych zaznaczyły się województwa: małopolskie (33,0% ogółu wyjazdów krajowych w tej grupie), pomorskie (21,6%), zachodniopomorskie (15,5%), warmińsko-mazurskie (12,4%) i dolnośląskie (6,2%), przy braku wskazań na podlaskie, lubuskie, wielkopolskie, opolskie i lubelskie. Udział wyjazdów turystycznych do pozostałych regionów Polski wyniósł od 3,1% do 1,0%. Z kolei wśród kierunków zagranicznych największy udział miały wyjazdy do Włoch (19,0% ogółu wyjazdów zagranicznych w tej grupie), Austrii (8,6%), Francji i Chorwacji (po 7,8%), Hiszpanii i Egiptu (po 6,9%) oraz Turcji (5,2%). Pozostałe destynacje zagraniczne stanowiły łącznie 39,6% (od 3,4% do 0,9%), co szczegółowo zaprezentowano na Rysunku 3.

Średnia liczba wyjazdów na jednego respondenta wyniosła w w/w grupie 5,4 (w analizowanym okresie), przy sezonowości od lipca do września (56,1% ogółu wyjazdów; Tabela 4.) i średniej długości wyjazdu równej 10,9 dnia.

Wśród wyjazdów turystycznych w grupie badanych z wysokim indeksem turystyki aktywnej najwyższy odsetek charakteryzował kierunki europejskie (47,7% przy 44 wyjazdach w tej grupie; Tabela 4.). Co trzeci wyjazd (29,5%) to kierunek krajowy, a co czwarty (22,7) - pozaeuropejski. Średnia liczba wyjazdów na jednego respondenta wyniosła w tej grupie 2,9 (w analizowanym okresie). Podobnie jak w przypadku respondentów ze średnim indeksem turystyki aktywnej najpopularniejszymi destynacjami krajowymi okazały się tu województwa: małopolskie (28,6% ogółu wyjazdów krajowych w tej grupie), pomorskie (19,0%), zachodniopomorskie (14,3%). Udział wskazań na regiony mazowiecki, podlaski i podkarpacki oraz warmińsko-mazurski i śląski wyniósł, odpowiednio: po 9,5% i po 4,8%. Również w tej grupie najpopularniejszym kierunkiem zagranicznym okazały się Włochy z udziałem 29,0% (ogółu wyjazdów zagranicznych w tej grupie). Na drugim miejscu znalazła się Austria (16,1%), po 9,7% przypadło na Tunezję i Turcję, a po 6,5% na Bułgarię i Nepal. Pozostałe kierunki zagraniczne stanowiły łącznie 22,4% (Rysunek 3.).



Rysunek 3. Kierunki wyjazdów turystycznych w badanej grupie lekarzy w latach 2005-2010 wg indeksu turystyki aktywnej

A - indeks niski; **B** - indeks średni; **C** - indeks wysoki

* $N_A=298$, $N_B=116$, $N_C=31$ (razem wyjazdów 445, dla $N=174$ respondentów ogółem)

** wyjazdy do pozostałych krajów pozaeuropejskich

*** dotyczy 387 wyjazdów krajowych dla $N=174$ (respondentów)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Tabela 4. Sezonowość wyjazdów turystycznych wg indeksu turystyki aktywnej w badanej grupie lekarzy* w latach 2005-2010

Indeks turystyki aktywnej	Udział wskazań (w %) wg miesiący												Razem
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Niski	5,4	6,0	2,4	2,8	9,2	11,1	21,8	23,7	11,9	2,4	1,6	1,9	100%
Średni	1,7	7,4	6,5	6,1	7,8	8,7	23,9	18,7	13,5	2,6	0,9	2,2	100%
Wysoki	9,2	7,9	15,8	3,9	9,2	1,3	9,2	17,1	17,1	3,9	1,3	3,9	100%

* $N=174$, po odrzuceniu braków danych i respondentów z „zerowym” indeksem turystyki aktywnej, tj. brak udziału form turystyki aktywnej w wyjazdach turystycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Odmienne, niż w przypadku respondentów z niskim i średnim indeksem turystyki aktywnej, ukształtowała się sezonowość wyjazdów turystycznych w grupie z wysoką wartością indeksu. Zaobserwowano wyższy udział wyjazdów w dwóch podokresach, tj. miesiącach zimowych: styczeń – marzec (32,9% ogółu wyjazdów) i miesiącach letnich: lipiec – wrzesień (43,4%; Tabela 5.). Respondentów z wysokim indeksem turystyki aktywnej charakteryzowała najkrótsza średnia długość wyjazdu, tj. 10,6 dnia.

Wnioski

Na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań empirycznych sformułowano kilka bardziej ogólnych wniosków w trzech obszarach problemowych. Zaobserwowano wpływ zmiennych demograficznych i społeczno – ekonomicznych na zachowania urlopowe badanych lekarzy. Uprawianie turystyki aktywnej charakteryzowało głównie respondentów w młodszych grupach wiekowych i ze stosunkowo krótkim stażem pracy zawodowej. Pozostałe zmienne metryczkowe statystycznie nie różnicowały badanej grupy lekarzy, ale były nieco korzystniejsze dla mężczyzn niż kobiet.

Udział turystyki aktywnej w ogóle wyjazdów turystycznych ukształtował się, w badanej grupie lekarzy, na poziomie niskim, tj. dwóch na trzech respondentów charakteryzował niski indeks turystyki aktywnej. Najpopularniejszymi formami turystyki aktywnej okazały się turystyka piesza i zajęcia sportowe/fizyczne a najmniej popularnymi: turystyka jeździecka, kajakowa i żeglarstwo. Respondentów z niskim i średnim indeksem turystyki aktywnej charakteryzowała wyraźna sezonowość podejmowania wyjazdów turystycznych w miesiącach letnich, a w grupie badanych z indeksem wysokim zaznaczyły się dwa okresy, tj. zimowy i letni. Warto nadmienić, że wyższemu indeksowi turystyki aktywnej towarzyszyła krótsza średnia długość wyjazdu turystycznego (i odwrotnie). Ponadto w analizowanym (6-letnim) okresie średnia liczba wyjazdów turystycznych nie korelowała statystycznie z indeksem turystyki aktywnej (najniższa charakteryzowała badanych z wysokim indeksem, a najwyższa ze – średnim).

W obszarze przestrzennym zauważono, że niskiemu i średniemu indeksowi turystyki aktywnej towarzyszył, w badanej grupie lekarzy, wysoki udział krajowych wyjazdów turystycznych (przy najniższym odsetku zagranicznych wyjazdów pozaeuropejskich), podczas gdy w grupie z wysokim indeksem zdecydowaną większość wyjazdów turystycznych stanowiły kierunki zagraniczne. Niezależnie od wartości indeksu turystyki aktywnej najpopularniejszymi kierunkami zagranicznych wyjazdów turystycznych okazały się kraje śródziemnomorskie (z wyraźnym akcentem na Włochy), a wyjazdów krajowych – województwa: małopolskie, pomorskie i zachodnio-pomorskie. Kierunki pozaeuropejskie (z wyjątkiem krajów śródziemnomorskich, jak: Egipt, Tunezja, Turcja, Maroko) nie miały znaczącego udziału w badanej grupie lekarzy i charakteryzowały się znacznym „rozdrobnieniem”.

Zaprezentowana w pracy metoda pomiaru udziału turystyki aktywnej w ogóle wyjazdów turystycznych badanych lekarzy (w postaci autorskiego indeksu turystyki aktywnej) z powodzeniem może być stosowana w badaniach aktywności turystycznej innych grup zawodowych (i/lub społecznych). Autor ma nadzieję, że artykuł inspiruje do zajęcia się problematyką turystyki aktywnej m.in. w postaci opracowań porównawczych w tym zakresie.

Przypisy:

¹⁾ Grupa zawodowa lekarzy wydaje się być trafnie reprezentującą tzw. wyższą klasę średnią (upper middle class), gdzie sytuują się osoby ze środkowych szczebli hierarchii stratyfikacji społecznej. Współczesna klasa średnia nie ma ostrych granic. Jej zakres jest nieustannie redefiniowany. W kontekście niniejszego badania należy podkreślić, że w obecnym rozumieniu pojęcia do klasy średniej włącza się głównie kategorie społeczno – zawodowe, charakteryzujące się względną samodzielnością, wykonujące pracę umysłową oraz pewnym (raczej wysokim) poziomem dobrobytu. Do klasy średniej należą przede wszystkim osoby o wyższym wykształceniu oraz o wyższych kompetencjach kulturowych (Domański 2007).

²⁾ Przez grupę zawodową rozumie się grupę społeczną wyróżnioną na podstawie wykonywania tego samego zawodu (tu: lekarskiego; Domański 2007). Wg T. Nowackiego (2004, s. 286-287) „zawód” oznacza „wykonywanie zespołów czynności społecznie użytecznych, wyodrębnionych na skutek podziału pracy, wymagających od pracownika odpowiedniej wiedzy i umiejętności, a także cech psychofizycznych, warunkujących wykonanie zadań zawodowych, powtarzanych systematycznie i będących źródłem utrzymania dla pracownika i jego rodziny”. W literaturze przedmiotu przez zawód rozumie się też: „1) wewnątrznie spójny system czynności, stanowiących dla jednostki źródło utrzymania i określających jej pozycję społeczną, 2) populację tych, którzy wykonują te same czynności, np. lekarskie, nauczycielskie, 3) stałe wykonywanie pewnych czynności bez względu na kwalifikacje” (Szczepeński 1965, s. 15).

³⁾ „Warunkiem dodatkowym umożliwiającym jej delimitację [delimitację przestrzeni turystycznej] jest występowanie zagospodarowania turystycznego, którego wielkość i charakter pozwalają określić typ przestrzeni turystycznej” (Włodarczyk 2009, s. 74).

⁴⁾ W literaturze przedmiotu funkcjonuje pojęcie „potencjalnej przestrzeni turystycznej”, rozumianej jako przestrzeni jeszcze nie wykorzystanej, ale posiadającej predestynację ją do miana przestrzeni turystycznej walory. Niniejsze opracowanie przedstawia wyniki badań empirycznych stąd pominięto w/w dyskurs.

⁵⁾ W artykule przedstawiono wyniki odnośnie do kierunków wyjazdów, ich liczby (częstotliwości), sezonowości i długości trwania.

⁶⁾ Wymieniono tu takie formy aktywności, jak: turystyka piesza (nizinna i górską), rowerowa, wodna (kajakowa, żeglarska, nurkowa), narciarstwo (biegowe i zjazdowe), jeździectwo, speleologia, wspinaczka i inne.

⁷⁾ Realizacja badań współfinansowana w ramach dotacji celowej na prowadzenie badań naukowych lub prac rozwojowych oraz zadań z nimi związanych, służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich w 2012 r. (Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki).

⁸⁾ Na podstawie własnej kwerendy przeprowadzonej w Okręgowej Izbie Lekarskiej w Łodzi (OIL) i Rejestru lekarzy i lekarzy dentyków zarejestrowanych w Delegaturze Łódzkiej OIL w Łodzi (stan na dn. 13.01.2011 r.).

⁹⁾ Współczynnik α -Cronbacha opiera się na współczynnikach korelacji wszystkich składowych indeksu z jego ogólnym wynikiem. Statystyka ta jest średnią wyliczoną ze współczynników korelacji wszystkich możliwych parów testu i przyjmuje wartości z przedziału $<0;1>$. Za rzetelną uważa się skalę, dla której współczynnik α -Cronbacha wynosi co najmniej 0,7 (Bedyńska, Brzezińska 2007, Cronbach 2005).

¹⁰⁾ Współczynnik korelacji rang ρ -Spearmana mierzy zależności między zmiennymi porządkowymi i nominalnymi dychotomicznymi (rzadziej porządkowymi i interwałowymi). Wartość współczynnika rozciąga się w przedziale $<-1;1>$, przy wartości 0 – brak zależności. Jeżeli wartość współczynnika jest dodatnia – ze wzrostem jednej zmiennej rośnie wartość drugiej zmiennej. Jeżeli wartość współczynnika jest ujemna – ze wzrostem jednej zmiennej wartość drugiej zmiennej maleje (kierunek zależności). Współczynnik mierzy zależności dwustronne. Przy wartościach ρ -Spearmana do $\pm 0,30$ – zależność określana jest jako słaba (lub bardzo słaba), $\pm 0,31-0,50$ – przeciętna, $\pm 0,51-0,70$ – silna, powyżej $\pm 0,70$ – bardzo silna (Kot, Jakubowski, Sokołowski 2007).

¹¹⁾ Współczynnik korelacji r -Pearsona stosowany jest do badania zależności między zmiennymi na poziomach interwałowych i/lub ilorazowych. Przedział wartości współczynnika korelacji r -Pearsona, analiza jego kierunku i siły jest identyczna jak w przypadku współczynnika korelacji rang ρ -Spearmana (Larose 2008).

¹²⁾ Specjalizacje w grupie badanych lekarzy: alergologia, anestezjologia, chirurgia ogólna, chirurgia urazowa, choroby: wewnętrzne, układu krążenia, zakaźne, diagnostyka obrazowa, dermatologia, endokrynologia, gastrologia, ginekologia, hematologia, higiena i epidemiologia, immunologia, kardiologia, laryngologia, medycyna: morska i tropikalna, pracy, rodzinna, społeczna, neurochirurgia, neurologia, nefrologia, okulistyka, organizacja ochrony zdrowia, ortopedia, pediatria, położnictwo, psychiatria, pulmonologia, radiologia, rehabilitacja, rentgenodiagnostyka, reumatologia, transfuzjologia kliniczna, wenerologia. Specjalizacje w grupie badanych lekarzy dentyków: chirurgia szczękowa, ortodoncja, periodontologia, protetyka, stomatologia ogólna, stomatologia zachowawcza, organizacja ochrony zdrowia.

¹³⁾ Uniwersytet Medyczny w Łodzi powstał 01.10 2002 r. w wyniku połączenia Akademii Medycznej w Łodzi i Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi (Machlański, Supady 2010).

¹⁴⁾ Zasadność stosowania pomiaru rzetelności skali współczynnikiem α -Cronbacha potwierdza jednowymiarowy wynik analizy czynnikowej, tj. wszystkie wskaźniki turystyki aktywnej stanowią składowe indeksu turystyki aktywnej.

¹⁵⁾ Mediana w badanej grupie lekarzy wyniosła tu 21, przy wartościach skrajnych 7 i 43.

¹⁶⁾ $N=182$.

¹⁷⁾ Warto zaznaczyć, że nieco częściej niski indeks turystyki aktywnej charakteryzował badane kobiety niż mężczyźni, a w grupie respondentów z indeksami średnim i wysokim zaobserwowano nieco wyższy udział mężczyzn.

¹⁸⁾ Część dopełnieniowa w pytaniu nie podlegała ocenie.

¹⁹⁾ Na podstawie $N=172$, po odrzuceniu dwóch respondentów deklarujących wyjazdy cztero- i pięciomiesięczne.

Literatura:

1. Andrejuk A. (1998), *Turystyka aktywna, rekreacyjna i specjalistyczna*. KENGRAF, Warszawa, s. 24.
2. Ambroży D., Ambroży T. (2004), *Turystyka jako forma aktywności ruchowej*. W: J. Biliński, M. Przydział (red.), *Nowe tendencje w turystyce i rekreacji*. Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Rzeszów.
3. Babbie E. (2008), *Podstawy badań społecznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Bedyńska S., Brzezińska A. (2007), *Statystyczny drogowskaz. Praktyczny poradnik analizy danych w naukach społecznych na przykładach z psychologii*. Wydawnictwo Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej „Academica”, Warszawa, s. 26-27, 96, 135, 154-161, 164-165.
5. Bieńczyk G. (2007), *Turystyka kwalifikowana w działalności Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego w latach 1950-1990*. Almamery Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa, s. 5-34.
6. Brzeziński J. (2002), *Metodologia badań psychologicznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 475.
7. Cronbach J. L. (2005), *Współczynnik Alfa a struktura wewnętrzna testów*. W: J. Brzeziński (red.), *Trafność i rzetelność testów psychologicznych*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
8. Domański H. (2007), *Mechanizmy stratyfikacji i hierarchie społeczne*. W: M. Marody (red.), *Wymiary życia społecznego. Polska na przełomie XX i XXI wieku*. SCHOLAR, Warszawa.
9. Gaworecki W. W. (1982), *Ekonomia i organizacja turystyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 63.

10. Gaworecki W. W. (2000), *Turystyka*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 24–30, 325-326.
11. Górniak J., Wachnicki J. (2008), *Pierwsze kroki w analizie danych. SPSS for Windows*. SPSS Polska, Kraków.
12. Jażdżewska I. (2003), *Statystyka dla geografów*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
13. Kaczmarek J., Stasiak A., Włodarczyk B. (2005), *Produkt turystyczny. Pomysł, organizacja, zarządzanie*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
14. Kaganek K., Stanuch H. (2005), *Modele regresyjne uprawiania turystyki aktywnej przez osoby niepełnosprawne wzrokowo i ruchowo*. „Bio-Algorithms and Med.-Systems”, Vol. 1, No. 1/2.
15. Kot S. M., Jakubowski J., Sokołowski A. (2007), *Statystyka. Podręcznik dla studiów ekonomicznych*. Difin, Warszawa, s. 54-56, 299-303.
16. Kowalczyk A. (2001), *Geografia turystyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 68-78.
17. Kowalczyk-Anioł J. (2007), *Rozwój przestrzeni urlopowo-wakacyjnej rodzin studentów Uniwersytetu Łódzkiego*. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
18. Kruczek Z. (1979), *Krajoznawstwo a turystyka kwalifikowana*. W: *Krajoznawstwo w turystyce kwalifikowanej i imprezach masowych. Materiały do dyskusji przed Kongresem Krajoznawczym*. Zakład Wydawniczo-Propagandowy PTTK, Warszawa.
19. Kulczyk S. (2006), *Walory przyrodnicze a pozostałe uwarunkowania turystyki aktywnej na przykładzie Mazowsza i Burgundii*. W: A. Świeca, K. Kałamucki (red.), *Turystyka aktywna i jej rozwój na Roztoczu – regionie pogranicza*. Kartpol s.c., Lublin.
20. Kurek W. (2007), *Turystyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 257, 471-472.
21. Larose D. T. (2008), *Metody i modele eksploracji danych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 48-49.
22. Latosińska J. (1998), *Przestrzeń urlopowo-wakacyjna pracowników wyższych uczelni Łodzi*. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
23. Liszewski S. (1995), *Przestrzeń turystyczna*. „Turystyka”, t. 5, z. 2.
24. Liszewski S. (2002), *Przestrzeń turystyczna i osadnictwo turystyczne*. W: G. Gołębowski (red.), *Kompendium wiedzy o mieście*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, Poznań.
25. Łobożewicz T. (1983), *Turystyka kwalifikowana*. Wydawnictwo PTTK „Kraj”, Warszawa, s. 13.
26. Łobożewicz T. (1999a), *Miejsce turystyki kwalifikowanej i aktywnej w całości kształcie ruchu turystycznego*. W: T. Łobożewicz, R. Kogut (red.), *Turystyka aktywna. Turystyka kwalifikowana*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa.
27. Łobożewicz T. (1999b) *Wstęp*. W: T. Łobożewicz, R. Kogut (red.), *Turystyka aktywna. Turystyka kwalifikowana*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa.
28. Łobożewicz T., Bieńczyk G. (2001), *Podstawy turystyki*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa, s. 9-11, 132.
29. Machlański P., Supady J. (2010), *65 lat Wyższego Szkolnictwa Medycznego w Łodzi*. Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, s. 93.
30. Matuszyk A. (1998), *Humanistyczne podstawy teorii sportów przestrzeni*. „Studia i Monografie AWF w Krakowie”, nr 1.
31. Mazur E. (2005), *Geografia turystyczna*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, s. 13-22.
32. Mazurkiewicz L. (1992), *Podjęcie ilościowe a funkcje praktyczne geografii na przykładzie geografii społeczno-gospodarczej*. „Przegląd Geograficzny”, T.LXIV, z. 3-4.
33. Mazurski K. R. (2006), *Geneza i przemiany turystyki*. Wyższa Szkoła Zarządzania, Wrocław, s. 31.
34. Merski J. (2002), *Turystyka kwalifikowana*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa.
35. Merski J., Warecka J. (2009), *Turystyka kwalifikowana. Turystyka aktywna*. Almamery Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa, s. 11-68.
36. Nachmias Ch. F., Nachmias D. (2001), *Metody badawcze w naukach społecznych*. Zys i S-ka, Poznań.
37. Naumowicz K. (1987), *Turystyka jako sfera zaspakajania potrzeb osobistych*. „Prace Politechniki Szczecińskiej”, nr 338.
38. Nowacki T. W. (2004), *Leksykon pedagogiki pracy*. Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, s. 286-287.
39. Nowak S. (1985), *Metodologia badań społecznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 165-170.
40. Nowakowska A. (1989), *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania ruchu turystycznego w układach przestrzennych*. Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków, s. 20–21.
41. Ostrowski S. (1975), *Ruch turystyczny jako przedmiot badań statystycznych*. Instytut Turystyki, Warszawa, s. 41–67.
42. Rogalewski O. (1977), *Zagospodarowanie turystyczne*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, s. 14–24.
43. Szczepański J. (1965), *Czynniki kształtujące zawód i strukturę zawodową*. W: A. Sarapata (red.), *Socjologia zawodów*. Książka i Wiedza, Warszawa.
44. Szromek A. R. (2010), *Współczynnik A-Cronbacha w badaniach zjawisk turystycznych*. „Ekonomiczne problemy turystyki”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 14.

-
45. Szwichenberg A. (2000), *Podstawy turystyki*. Politechnika Koszalińska, s. 53–61.
 46. Warszńska J., Jackowski A. (1978), *Podstawy Geografii Turyzmu*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 24–27.
 47. Wieczorkowska G., Wierzbńska J. (2005), *Badania sondażowe i eksperymentalne*. Wybrane zagadnienia. Dom Wydawniczy „ELIPSA”, Warszawa, s. 16-18.
 48. Włodarczyk B. (2009), *Przestrzeń turystyczna. Istota, koncepcje, determinanty rozwoju*. Uniwersytet Łódzki, Łódź, s. 74.

THE SPACE OF ACTIVE TOURISM IN THE PROFESSION OF MEDICAL DOCTOR

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Maciej Guz

University of Lodz

Abstract: The aim of this article is to characterise the space of active tourism in the profession of medical doctor, taking into account destinations, seasonality, frequency, and length of stay (in the years 2005-2010). The survey was carried out in 2011 on a group of 184 medical doctors registered in the Regional Medical Chamber in Łódź (representation office in Łódź), while maintaining the representativeness (2.0%) for professional title and gender variables. The data was analysed with the use of an index created by the author – the so-called active-tourism index. It was noted that most of those surveyed were individuals with low index rates. The respondents with low and medium index rates were characterised by the seasonality of their tourist trips in summer, and in those with a high index rate the summer and the winter seasons were dominant. The higher index rates were also accompanied by a shorter average length of the tourist trip. The low and medium index rates were characterised by a substantial share of domestic trips and the higher ones by a large share of foreign-bound trips. Active tourism mainly characterised younger respondents with short job seniority. The remaining demographic variables did not imply any statistical differences among the participants. The presented method of measuring the active tourism share may well be used for probing the pattern of the intensity of tourist activities in other professional (and/or social) groups.

Key words: tourism space, active tourism, tourist circulation, Cronbach's α coefficient, the profession of medical doctor

Introduction

The scope this study encompasses the specifics of active tourism in the profession of medical doctor¹. One's professional status is considered to be the index which most accurately reflects key aspects of one's social position (Domański 2007). It indicates both the strategic resources (among others, intellectual and cultural competence), and of the level of income, material status, patterns and levels of consumption and access to other resources and lifestyles, including ways and forms of spending free time. In turn, active tourism is one of the most dynamically-growing forms of modern tourism. As a category opposed to passive (and mass) tourism and, at the same time, as a "foreground" of qualified tourism, it seems an interesting phenomenon from the scientific point of view. In the literature on the subject there are numerous studies devoted to the pattern of tourism activity in various social and professional groups and populations singled out based on various demographic, economic, health-related and other factors.

The lack of texts related to tourism in the profession of medical doctor², where the significance and the forms of active tourism would be distinctly stressed against the backdrop of general tourist trips, prompted the analysis this particular subject.

The notion of the space of active tourism

In order to specify the terminology in the field of active tourism, the notion of tourism space should be defined first. As provided by S. Liszewski (1995, pp. 87-103) tourism space is "a functionally-distinct part (subarea) of the geographical space in its broad meaning, i.e. as an entity composed of elements of the natural Earth's surface (the natural environment), the lasting effects of manmade activities in this environment (the anthropogenic - cultural environment), and the human environment, in the social meaning of this term". Tourism space is furnished with motivations [to meet] the needs of leisure and exploration, and the will to experience things." In his study from 2002, S. Liszewski stresses the significance of tourist circulation in tourism space, which was distinctly specified by B. Włodarczyk (2009, p. 74). The latter of the quoted authors defined tourism space as "that part of the geographical space where the phenomenon of tourist circulation occurs. What is necessary and enough to classify part of geographical space as an area of tourism is the existence of tourist circulation, regardless of the circulation's scope or nature (...)".³

Here the studies of J. Latosińska (1998) and J. Kowalczyk-Anioł (2007) are worth mentioning, where the issue of tourism space (similar as in this study) is viewed from the perspective of the individuals involved in tourist circulation. The above-mentioned authors stress the meaning of spare time in respect of paid annual leave (holiday entitlement) and (summer and winter) break periods, and they introduce the notion of "space of leave and holidays."

The author of this study is well aware of the fact that here there is no place for a more extensive discussion of the concept of tourism space, but he is of the opinion that the existence of tourism space (especially as related to results of empirical research) is mainly determined by the existence of tourist circulation [there].⁴

The multifaceted nature of tourist circulation was already stressed by W. Hunziker and K. Krapf (1942 W: Ostrowski 1975, p. 20) who defined the term as *"a temporary migration of people, composed of the stages of journey and stay, provided that the individuals do not settle permanently in the location of stay and they do not get involved in paid activities"*. The *"voluntary nature of the change of the place of stay"* (as *"the essence"* of tourist circulation) has been pointed out, among others, by J. Warszyńska and A. Jackowski (1978, p. 24). The aims and motives of tourist trips (the character of tourist circulation) have been defined by S. Ostrowski (1975), O. Rogalewski (1977) and A. Nowakowska (1989). In relation to the subject discussed in this study, the works of S. Ostrowski (1975), K. Naumowicz (1987), A. Szwichtenberg (2000), W. Gaworecki (2000), S. Liszewski (2002), J. Kaczmarek and others (2005) have been useful, which define the measurable characteristics of tourist movement, i.e. the size, seasonality, the length of stay, the frequency of trips, the spatial characteristics (including tourist destinations), the method of organising tours, the goals and motives of trips, the expenditures during trips, the ways of passing spare time during trips in a given region, and tourists' opinions about their trips⁵.

All the above-quoted studies deal with the issue of the forms/types of tourist activities, but the author is in particular interested in *"non-passive"* forms of tourist behaviour, i.e. active tourism. As provided by T. Łobożewicz and G. Bieńczyk (2001, p. 122), the term *"active tourism"* started to be used in the literature on the subject *"in the 1990s to describe the forms of tourism which did not have a passive character (...)"*⁶, *"where taking up specific forms of recreational or hobbyist activities (...) are the main or a significant part of the trip"* (Andrejuk 1998, p. 24). S. Kulczyk (2006) adds that [specific] features of the natural environment are related to the conduct of this activity, and K. Mazurski (2006, p. 31) stresses that *"active tourism consists of travelling for recreational purposes with extensive use of one's own physical activities in order to cover distances."* In the literature on the subject there is also no lack of publications dealing with active tourism as having (the most significant among all the other forms of tourism *"therapeutic function, which develops the individual physically, in terms of health, ethically, aesthetically, morally and technologically"* (Kaganek, Stanuch 2005, p. 223), and with the positive aspect of physical activity as the indispensable element (constituent) of active tourism (Matuszyk 1998, Ambroży, Ambroży 2004). As provided by Gaworecki (2000, p. 325-326), it may be *"a preventive measure with regard to mental health."*

Still valid is the dispute over the scope of the meaning of active tourism and qualified tourism. As correctly pointed out by W. Kurek (2007, p. 257) the above-mentioned terms *"have various types of meaning" and they should not be treated as being exchangeable.* The definition of qualified tourism appears, among others, in reports by Z. Kruczek (1979), W. Gaworecki (1982), T. Łobożewicz (1983, 1999a) and A. Kowalczyk (2001), J. Merski (2002), E. Mazur (2005), and in numerous announcements by the Polish Tourist and Sightseeing Society (PTTK) in relation to which G. Bieńczyk (2007) and J. Merski and J. Warecka (2009), among others, have presented a review of definitions of the term. The above-mentioned authors define the following as significant characteristics of qualified tourism: increased physical effort (an above-average physical fitness), the possession of and the ability to use specialist equipment (plus, sometimes, formal qualifications), and a broad knowledge of the rules of practising specific forms of qualified tourism; they stress the meaning of conscious tourism and they strongly emphasise the cognitive aspect of qualified tourism.

T. Łobożewicz (1999b, p. 5) summarises the issue in one sentence: *"by putting (...) an equality mark between active and qualified tourism one would equate a mushroom picker to a person hiking a mountain trail, [or] a tourist sitting back with his legs hanging over the side of a canoe with a canoeist traversing the Dunajec River". "It follows from a comparison of these terms that while each qualified tourist is at the same time an active tourist, not every active tourist is a qualified one."* (Merski, Warecka 2007, p. 24). Therefore, it seems beyond doubt that the notions of active and qualified tourism are not equivalent of each other.

The above discussion of terminology (taking into account the criteria of form and intensity level of physical activities taken during a tourist trip) active tourism is placed in the middle of a continuum between passive tourism and qualified (specialist) tourism. It is a transitory form, and – as correctly pointed out by T. Łobożewicz and G. Bieńczyk (2001, p. 132), it is an *"entrance hall"* – an introduction to qualified tourism." Summing up, the term *"the space of active tourism"* is understood by the author of this study as the geographical subarea within which the needs of those involved in tourist circulation (with all its characteristics) are being fulfilled by practising forms of active tourism.

The research material and methods

For this study an anonymous diagnostic survey was applied with the use of a questionnaire form designed by the author. The survey was conducted in the second half of 2011.⁷ The tool consisted of closed questions about pursuing tourist activities in their spare time (here: during paid leaves), with special attention being paid to forms of active tourism (among others, hiking, cycling, skiing, horse-riding, canoeing, and sailing) in the years 2005-2010. The survey involved 184 respondents – medical and dentistry doctors from Łódź healthcare establishments. All of these were registered in the Regional Medical Chamber in Łódź (representation office in Łódź). The choice

of the sample was not random, so the study's results have been narrowed down specifically to the surveyed population (Nachmias, Nachmias 2001). Nonetheless, the representativeness was maintained (at around 2.0 %) for the professional title and gender variables⁸. The study presents results of own empirical research in quantitative terms (Mazurkiewicz 1992).

With the aim of measuring the share and significance of active tourism in the structure of the respondent's holiday trips, an index was created in the form of an active-tourism index (Nowak 1985). The gauging was done with the use of a semantic scale (Babbie 2008). Each constituent of the index (form of active tourism) was assessed by the respondents in a bipolar scale (with antonyms at the opposite sides of the scale) of a continuum of options: never, very rarely, rarely, sometimes, often, very often, always. To the above-mentioned categories numeric values were assigned from 1 to 7. The reliability of the scale was tested with the use of Cronbach's α coefficient⁹, the use of which demands that the constituents of the index should measure the same variable, and that the cafeteria-style list should include only parallel items, and the respondent should select only one answer for each constituent. (Brzeziński 2002, Cronbach 2005, Szromek 2010).

The study is focussed mainly on the correlation results of the survey (Wieczorkowska, Wierzbiński 2005). The linear correspondences between the active-tourism index and the demographic and socioeconomic characteristics of the respondents were presented with the use of Spearman's rank correlation coefficient (ρ)¹⁰ and Pearson's correlation coefficient¹¹. The publications by I. Jażdżewska (2003), and J. Górniak and J. Wachnicki (2008) proved useful in this process.

Statistical analyses were carried out with the use of the SPSS statistical suite v.20. The results for the confidence interval $p < 0.05$ were regarded as statistically significant (Bedyńska, Brzezińska 2007). Cartographic analyses (here directions of tourist trips) were presented using the CorelDRAW Graphics Suite 13.0.

Results

The demographic and socio-economic characteristics of the respondents

In the surveyed group (N=184) there were 126 women (68.5%) and 58 men (31.5%). Among the female respondents persons aged 56-65 formed the most numerous group (27.5%), while among the researched men these were persons in the age groups of under 35 and 36-45 (24.6% each).

The average age was 47.9 with a minimum value of 26 and the maximum of 83. The structure of age and gender of the respondents is presented in Figure 1.

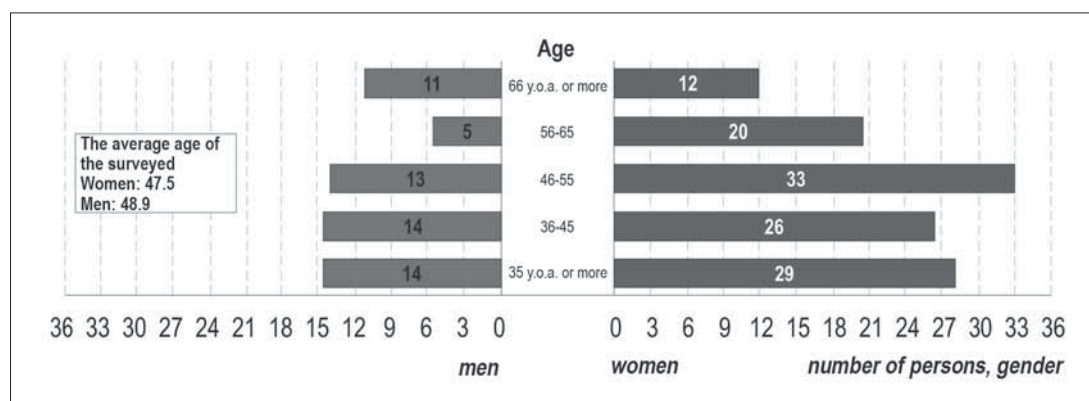


Figure 1. The age and gender structure of the respondents (N=177, after those with no data were subtracted)
Source: the author's own study based on research results

The majority of the respondents were those with the professional title of a medical doctor - 143 (77.7%). One respondent in five had the professional title of dentistry doctor - i.e. 21.8% (40 persons) One of the respondents reported having both these titles. Table 1 presents a juxtaposition of the respondents according to their professional title and the place of work. The average job seniority was 22.5 years with the extreme values of one year and 58 years, while it was lower for the surveyed women than for men, with 22.0 and 23.7 respectively.

A considerable majority of those surveyed (91.3%, 168 persons) were residents of Łódź. The remaining (8.7%, 15) quoted Lutomiersk, Aleksandrów Łódzki, Pabianice, Rzgów, Łask, Koluszki, Zgierz, Brzeziny and other villages located in the communes of Brójce, Andrespol and Wodzierady near Łódź.

Table 1. Respondents according to professional title and place of work

Place of work*	Professional title (N=184)*	
	Medical doctor (N=144)*	Dentistry doctor (N=41)*
Public-health establishment – hospital	67	4
Public-health establishment – outpatient clinic	27	8
Non-public-health establishment	69	22
Private medical practice	37	14
Further-education college	9	5
Others	4	-
Unemployed	2	-

* the number higher than that of the respondents results from employment in more than one place (in the surveyed group 120 respondents reported one place of work, 44 – two, 11- three, 7 – four)

Source: the author's own study based on research results

The surveyed group included 37 holders of a doctorate degree in medical science, and 2 professors. The rest were holders of a medical doctor's diploma (MD). One in five respondents (18.5%, 34 persons) was a medical doctor with two specialisations¹². The possession of three specialisations was declared by seven of the surveyed and four by one of them. The remaining reported one specialisation. Nine respondents in ten were graduates of the Medical University/ Medical Academy in Łódź¹³ (94.0%, 173 persons). The remaining (6.0%) reported having graduated from medical higher-education establishments in Warsaw, Wrocław, Kraków and Lublin.

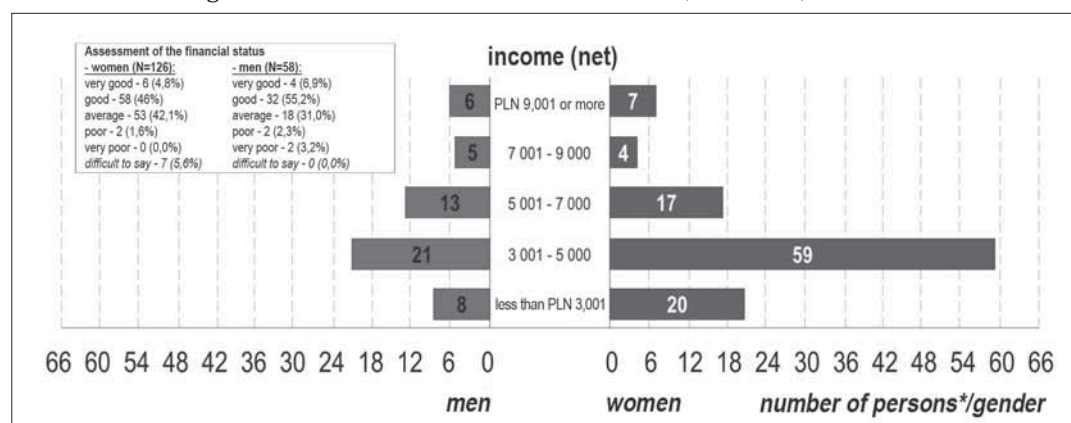


Figure 2. The structure of the declared monthly income (net) and the assessment of financial status according to gender in the surveyed group of medical doctors

* N=160, after those with no data were subtracted

Source: the author's own study based on research results

Half the respondents declared average monthly income (net) in the category from PLN 3,001 to PLN 5,000. One in five of the surveyed (18.8%) reported income in the category from PLN 5001 to PLN 7000, 5.6% - from 7001 to 9000, and 8.1% - PLN 9,001 or above. Income of less than PLN 3,001 were reported in the survey by 17.5%. The structure of declared income (net) and the assessments of financial status favoured male over female respondents. Based on Figure 2 it was observed that those who reported higher-income ranges also highly estimated their financial status (Spearman's rho = 0.44, p=0.001).

The active-tourism index in the surveyed group of medical doctors

The respondents were asked how often during tourist trips they pursued the chosen forms of active tourism. A satisfactory reliability level was achieved (Cronbach's α coefficient equalled 0.722)¹⁴. From among seven categories (constituents of the active-tourism index) hiking tourism and sports/physical activities in the place of the stay were the most popular. A little more rarely respondents reported cycling and skiing tourism. Horse-riding, canoeing and sailing tourism proved to be the least popular. A breakdown of the chosen constituents of the active-tourism index is presented in Table 2.

Table 2. The constituents of the active-tourism index in the surveyed group of medical doctors

Constituent*	Frequency of choices (in %)							Average/ Median (N)
	never	very rarely	rarely	sometimes	often	very often	always	
Value of the category	1	2	3	4	5	6	7	
Hiking tourism**	5.4	3.3	3.3	15.2	32.6	24.5	15.8	5.03/5 (184)
Cycling tourism	21.7	13.6	16.8	18.5	20.1	6.5	2.7	3.32/3 (184)
Skiing tourism***	35.3	10.3	6.0	14.7	18.5	10.9	4.3	3.21/3 (184)
Horse-riding tourism	81.0	8.2	3.8	5.4	1.1	-	0.5	1.40/1 (184)
Canoeing tourism	54.3	16.3	11.4	10.9	4.9	1.1	1.1	2.03/1 (184)
Sailing tourism	51.9	12.6	10.4	11.5	7.1	5.5	1.1	2.30/1 (183)
Sports and physical activities, etc.	7.7	7.7	12.6	25.7	19.1	16.4	10.9	4.34/4 (183)
<i>Others: In the supplementary question the respondents reported forms of active tourism, such as golf, jogging, diving, conditioning camps, swimming, hunting, surfing, angling and climbing.</i>								(42)

* The options selected to complete the sentence: *In the place where I spend my leave (if possible) I practise...*

** including mountain hiking and plains hiking

*** including downhill and cross-country skiing

Source: the author's own study based on research results

The optional constituents of the active-tourism index were assigned numeric values from 1 to 7, so every respondent could obtain a total index result in the range from 7 to 49. According to this continuum, the higher the result, the higher the frequency of the occurrence of the analysed forms of active tourism¹⁵. The summed up numeric values were grouped in five ranges <7;10> (i.e. no occurrence of the forms of active tourism in the ambit of tourist trips), <11;24> (occurrence – active-tourism index – low), <25;31> medium, <32;45> (high), <46;49> (very high). 4.4% of respondents fell into the first range (8 persons)¹⁶, the following ones were respectively represented by: 65.4% (119), 22.0% (40), 8.2% (15) and 0.0% (0).

No statistically-significant impact of the respondents' demographic categories, such as: gender¹⁷, financial status and professional title was observed on the occurrence of the analysed forms of active tourism in the scope of all tourist trips. In turn, the older the surveyed were and the longer job seniority they were characterised by, the lower was the occurrence of active tourism in the scope of tourist trips (r-Pearson's correlation coefficient equalling respectively -0.34 and -0.35, with an average interrelation at the level of $p=0.001$). The respondents who pointed to forms of active tourism other than those listed in the questionnaire¹⁸ were mainly those with medium or high active-tourism index rates (63.0%).

The specifics of the space of active tourism in the surveyed group of medical doctors

In the group of respondents with low active-tourism index rates in the structure of tourist trips (in the years 2005 – 2010) almost half the trips were domestic (48.1%, with 574 trips in this group, Table 3.). Every third trip (34.0%) was to European destinations, and one in five to those out of Europe (17.9%). Among domestic destinations the following provinces were dominant: Pomorskie (30.5% of the total share of domestic trips in this group), Małopolskie (24.9%), Zachodniopomorskie (11.5%), and to a lesser degree Warmińsko-Mazurskie (6.3%) and Dolnośląskie Province (5.2%). The share of tourist trips in relation to the remaining provinces was from 3.7% to 1.1%, while the respondents from this group never chose the Lubuskie and Opolskie regions. In turn, in the structure of foreign destinations, Italy (12.8% to the total number of tourist trips in this group), Egypt (9.7%). Turkey (7.4%), Spain (7.0%), Croatia (6.7%), France (6.0%) accounted for a substantial share, and Austria (5.0%) and Tunisia (4.4%) occurred less frequently. The destinations of the tourist trips in the discussed group are presented in detail in Figure 3.

The average number of trips per respondent in the group with a low active-tourism index was 4.8 (in the discussed period) and the seasonality of tourist trips was apparent in that the trips dominated in the months from June to September (68.5% of the total of trips, Table 4.) Those surveyed in this group were characterised by the greatest average length of trips, i.e. 11.4 days, with an average for the total¹⁹ = 11.2, the median being 10).

Table 3. Destinations of tourist trips, according to the active-tourism index in the surveyed group of medical doctors* in the years 2005-2010

Destinations of tourist trips	Active-tourism index			Total
	Low	Medium	High	
	Percentage (and number*) of tourist trips			
Domestic trips (Poland)	48.1% (276)	45.8% (98)	29.5% (13)	387
Trips within Europe (Europe except Poland)	34.0% (195)	37.9% (81)	47.7% (21)	297
Trips out of Europe (the world except Europe)	17.9% (103)	16.4% (35)	22.7% (10)	148
Total	100% (574)	100% (214)	100% (44)	832

* N=174, after subtracting no-data cases and respondents with "zero" active-tourism index rates, i.e. no occurrences of active tourism in the ambit of tourist trips

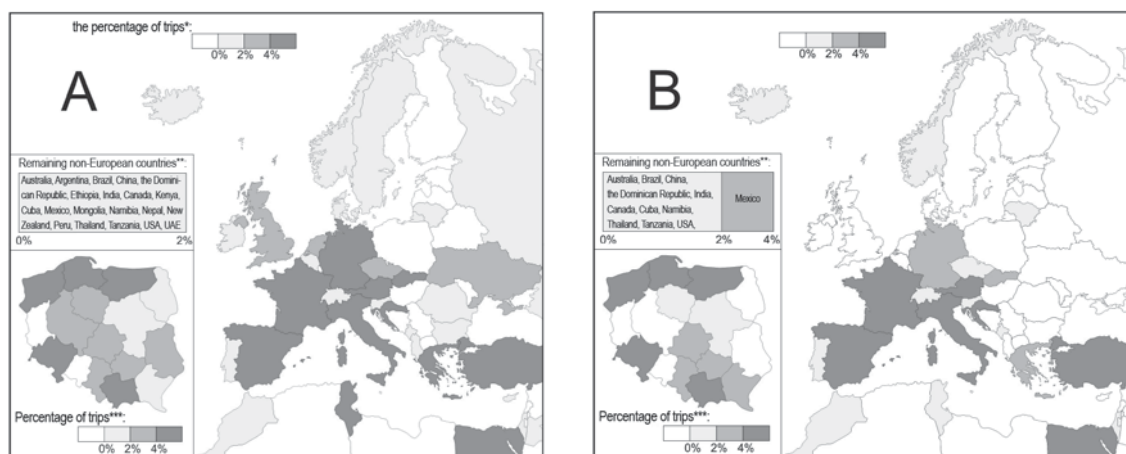
Source: the author's own study based on research results

The layout of the reported destinations of tourist trips in the group of those surveyed with medium active-tourism index rates were similar to the data for the respondents with low active-index rates. The highest percentage was taken up by domestic trips (45.8% with 214 trips in the group; Table 4.) Two out of five trips (37.9%) were to European destinations, and 16.4% to those out of Europe. In the space of domestic trips the following provinces accounted for a significant share: Małopolskie (33.0% of the total number of domestic trips in this group), Pomorskie (21.6%), Zachodniopomorskie (15.5%), Warmińsko-Mazurskie (12.4%) and Dolnośląskie (6.2%), with no choices of Podlaskie, Lubuskie, Wielkopolskie, Opolskie and Lubelskie. The percentage of tourist trips in relation to the remaining regions of Poland was from 3.1% to 1.0%. Among foreign destinations the biggest share was taken up by Italy (19.0% of the total number of foreign trips in this group, Austria (8.6%), France and Croatia (7.8% each), Spain and Egypt (6.9% each) and Turkey (5.2%). The remaining foreign destinations in total made up for 39.6% (from 3.4% to 0.9%) which is presented in detail in Figure 3.

The average number of trips per one respondent was in the above-mentioned group 5.4 (in the analysed period), with the seasonality of the trips visible in that the trips dominated in the months from July to September (56.1% of the total number of trips, Table 4.) and the average length of trip equalling 10.9.

Among tourist trips in the group of those surveyed with high active-tourism index rates the biggest percentage was taken up by European destinations (47.7% with 44 trips in this group, Table 4.) Every third trip (29.5%) was made to a domestic destination and every fourth one (22.7%) – to a destination out of Europe. The average number of trips per respondent in this group was 2.9 (in the analysed period).

Similarly to the case of respondents with medium tourist-index rates the following provinces proved to be the most popular domestic destinations: Małopolskie (28.6% of the total number of domestic trips in this group), Pomorskie (19.0%) and Zachodniopomorskie (14.3%). The shares of choices made for Mazowieckie, Podlasie and Podkarpackie, and for Warmińsko-Mazurskie and Śląskie regions have been 9.5% and 4.8% respectively. Also in this group Italy proved to be the most popular destination with a 29.0% share of the total number of foreign trips in this group). Austria came second (16.1%), Tunisia and Turkey were each chosen by 9.7%, and Bulgaria and Nepal – by 6.5% each. The remaining foreign destinations in total account for 22.4% (Figure 3.)



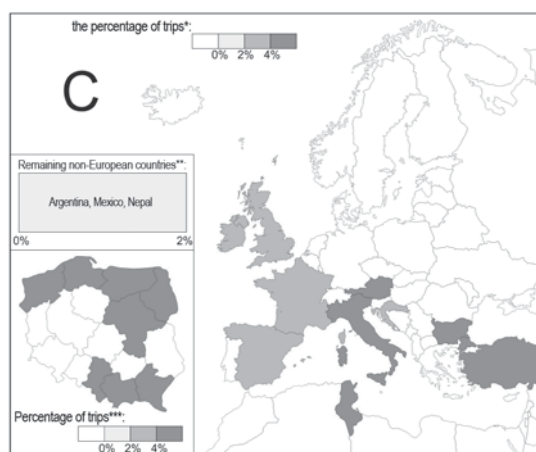


Figure 3. Destinations of tourist trips in the surveyed group of medical doctors in the years 2005-2010 according to the active-tourism index

A – low index rates; **B** – medium index rates; **C** – high index rates

* $N_A=298$, $N_B=116$, $N_C=31$ (the total number of trips 445, for $N=174$ total of respondents)

** trips to the remaining non-European countries

*** concerns 387 domestic trips for $N=174$ (respondents)

Source: the author's own study based on research results

Table 4. The seasonality of tourist trips according to the active-tourism index in the surveyed group of medical doctors* in the years 2005-2010

Active tourism index	Percentage of choices (in %) by month												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Low	5.4	6.0	2.4	2.8	9.2	11.1	21.8	23.7	11.9	2.4	1.6	1.9	100%
Medium	1.7	7.4	6.5	6.1	7.8	8.7	23.9	18.7	13.5	2.6	0.9	2.2	100%
High	9.2	7.9	15.8	3.9	9.2	1.3	9.2	17.1	17.1	3.9	1.3	3.9	100%

* $N=174$, after subtracting no data cases and respondents with "zero" active-tourism index rates, i.e. no occurrences of active tourism in the ambit of tourist trips

Source: the author's own study based on research results

The seasonality of tourist trips in the group with high active tourism rates manifested itself differently from in the case of respondents with low and medium active tourism-index rates. A bigger share of trips made in two sub-terms was observed, i.e. in the winter months from January to March (32.9% of the total number of trips) and in the summer months from July to September (43.4%; Table 5.). Respondents with higher active-tourism index rates were characterised with the shortest average length of trips, i.e. 10.6 days.

Conclusions

Based on the results of the conducted empirical research a few very general conclusions have been drawn in three areas of issues. Some impact was noticed of the demographic and socio-economic variables on the medical doctors' behaviour. Pursuing active tourism was mainly characteristic of respondents in the younger age groups and with relatively short job seniority. The remaining demographic variables did not differentiate within the surveyed group of medical doctors, but they were a little more favourable for men than for women.

The share of active tourism in the general number of tourist trips was at a low level in the surveyed group of medical doctors, i.e. two respondents out of three were characterised by low active tourism rates. Hiking and sports/physical activities proved to be the most popular forms of active tourism, while horse-riding, canoeing and sailing – the least popular.

Respondents with a low and medium active tourism rates were characterised by distinct seasonal nature of tourist trips undertaken only in the summer months and in the group with high index rates two seasons were markedly visible, i.e. winter and summer. It is worth mentioning that the high active-tourism index rates were accompanied by shorter average lengths of tourist trips (and vice versa). Moreover, in the analysed (6-year) pe-

riod the average number of tourist trips did not statistically correlate with active-tourism index rates (the lowest number was characteristic of the surveyed with high index rates and the highest – of those with medium rates).

As regards the spatial layout it was observed that low and medium index rates were accompanied in the surveyed group of medical doctors with high shares of domestic tourist trips (with the lowest share of tourist trips taken out of Europe) while in the group with high index rates foreign destinations accounted for a considerable majority of tourist trips. Regardless of the value of the active-tourism index, the Mediterranean countries (most notably Italy), and for domestic trips the Małopolskie, Pomorskie and Zachodniopomorskie provinces proved the most popular. Non-European destinations (with the exception of Mediterranean countries such as Egypt, Tunisia, Turkey and Morocco) did not have a significant share in the surveyed group of medical doctors and they were characterised by a significant “dispersion.”

The method presented in this study of measuring the share of active tourism in the total of tourist trips made by the surveyed medical doctors (in the form of an active-tourism index designed by the author) may well be applied to research into the intensity of tourist activities in other professional (and/or social) groups. The author hopes that the article will inspire others to take up the issue of active tourism - among others, in the form of comparative studies in this area.

Notes:

¹⁾ The profession of medical doctor seems to ably represent the so-called upper middle class, where individuals from the middle levels of the social hierarchy are present. The contemporary middle class does not have distinct delimitations - its scope is being constantly redefined. In the context of this research it should be stressed that in the current meaning the middle class is thought to mainly encompass social and professional categories characterised by relative self-reliance, doing white collar jobs and with a (rather high) level of prosperity. The middle class mainly includes persons with higher educational status and higher cultural competence (Domański 2007).

²⁾ A profession is construed as a social group singled out on the basis of practising the same profession (here: the medical profession; Domański 2007). According to T. Nowacki (2004, pp. 286-287) a “profession” means “*doing sets of socially-useful activities singled out as a result of labour division, requiring the worker to have appropriate knowledge and skills, and psycho-physical characteristics, which condition the implementation of professional duties, systematically repeated and being the source of maintenance for the worker and for his family.*” In the literature on the subject the term profession is thought to also denote: “1) *an internally-cohesive set of activities being for the individual the source of his or her maintenance and specifying his or her social position, 2) a population of individuals conducting the same activities, such as medical practice or teaching, 3) constant implementation of certain duties regardless of qualifications.*” (Szczepański 1965, p. 15).

³⁾ “*It is an additional condition enabling its delimitation [delimitation of the tourism space] that there exist tourist facilities and services the scope and character of which allow the specification of the type of tourism space*” (Włodarczyk 2009, p. 74).

⁴⁾ In the literature on the subject there is a term “potential tourism space” denoting space not yet being used but having advantages which facilitate its treatment as a tourism space. This study presents the results of empirical research, so the above-mentioned discussion has been omitted here.

⁵⁾ The article presents results concerning trips destinations, the number (frequency) of trips, their seasonality and duration.

⁶⁾ Such forms of activities are listed here as hiking tourism (mountains and plains), cycling tourism, water tourism (canoeing, sailing, diving), skiing (cross-country and downhill), horse-riding, speleology, climbing and others.

⁷⁾ The implementation of the research project was within a targeted subsidy for conducting research or development projects and the tasks related to their serving the development of young scientists and participants in doctorate studies in the year 2012 (Faculty of Geographical Sciences, Łódź University).

⁸⁾ Based on one’s own search query conducted in the Regional Medical Chamber in Łódź and the Register of medical and dentistry doctors registered in the Łódź Representation Office in Łódź (as at 13.01.2011).

⁹⁾ Cronbach’s α coefficient is based on correlation rates between all constituents of the index, resulting in the overall index. The statistical data is an average derived from the correlation rate of all the possible halves of the test and it takes the values within the $\langle 0;1 \rangle$ range. A scale is considered to be reliable if Cronbach’s α coefficient equals at least 0.7 (Bedyńska, Brzezińska 2007, Cronbach 2005).

¹⁰⁾ Spearman’s rank correlation coefficient (Spearman’s rho) measures interrelations among ordinal variables and nominal dichotomic variables (less often - ordinal and interval variables). The coefficient’s value spreads in the $\langle -1;1 \rangle$ ranges, with 0 denoting the lack of correlation. If the value of the coefficient is negative – with the increase of one variable the value of the other variable decreases (the direction of the interrelation). The coefficient measures two-way correlations. With Spearman’s rho values up to ± 0.30 the correlation is regarded as weak (or very weak), $\pm 0.31-0.50$ – medium, $\pm 0.51-0.70$ – strong, above ± 0.70 – very strong (Kot, Jakubowski, Sokołowski 2007).

¹¹⁾ Pearson's correlation coefficient is used to gauge interrelations among variables at the interval and /or quotient levels. The value range of Pearson's correlation coefficient, and the analysis of its direction and strength, is identical to the case of Spearman's rank correlation coefficient (Larose 2008).

¹²⁾ Specialisations in the group of surveyed medical doctors: allergology, anaesthesiology, general surgery, trauma surgery; diseases: internal, of the circulatory system, communicable, imaging diagnostics, dermatology, endocrinology, gastrology, gynaecology, haematology, hygiene and epidemiology, immunology, cardiology, laryngology, medicine: marine, tropical, occupational, family, social, neurosurgery, neurology, nephrology, ophthalmology, healthcare management, orthopaedics, paediatrics, obstetrics, psychiatry, pulmonology, radiology, rehabilitation, X-ray diagnostics, rheumatology, clinical transfusiology, veneerology. Specialisations in the group of the surveyed dentistry doctors: oral surgery, orthodontics, periodontics, prosthetic dentistry, general dentistry, conservative dentistry and healthcare management.

¹³⁾ The Medical University of Łódź was created on 01.10 2002 as a result of a merger between the Medical Academy in Łódź and the Military Medical Academy in Łódź (Machlański, Supady 2010).

¹⁴⁾ The application of Cronbach's α coefficient to measure the reliability of the scale is justified, as confirmed by the one-dimensional result of the indices analysis, i.e. the fact that all the active tourism indices are constituents of the active-tourism index.

¹⁵⁾ The median in the surveyed group of medical doctors was 21, with outliers 7 and 43.

¹⁶⁾ N=182.

¹⁷⁾ It is worth noting that low active-tourism rates tended to be more common among the surveyed women than among men, and in the respondents group with medium and high index rates men were slightly more numerous.

¹⁸⁾ The supplementary part of the question was not assessed.

¹⁹⁾ Based on N=172, after the subtraction of two respondents who declared four- and five-month trips.

References:

1. Andrejuk A. (1998), *Turystyka aktywna, rekreacyjna i specjalistyczna*. KENGRAF, Warszawa, s. 24.
2. Ambroży D., Ambroży T. (2004), *Turystyka jako forma aktywności ruchowej*. W: J. Biliński, M. Przydział (red.), *Nowe tendencje w turystyce i rekreacji*. Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Rzeszów.
3. Babbie E. (2008), *Podstawy badań społecznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Bedyńska S., Brzezicka A. (2007), *Statystyczny drogowskaz. Praktyczny poradnik analizy danych w naukach społecznych na przykładach z psychologii*. Wydawnictwo Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej „Academica”, Warszawa, s. 26-27, 96, 135, 154-161, 164-165.
5. Bieńczyk G. (2007), *Turystyka kwalifikowana w działalności Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego w latach 1950-1990*. Almamer Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa, s. 5-34.
6. Brzeziński J. (2002), *Metodologia badań psychologicznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 475.
7. Cronbach J. L. (2005), *Współczynnik Alfa a struktura wewnętrzna testów*. W: J. Brzeziński (red.), *Trafność i rzetelność testów psychologicznych*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
8. Domański H. (2007), *Mechanizmy stratyfikacji i hierarchie społeczne*. W: M. Marody (red.), *Wymiary życia społecznego. Polska na przełomie XX i XXI wieku*. SCHOLAR, Warszawa.
9. Gaworecki W. W. (1982), *Ekonomika i organizacja turystyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 63.
10. Gaworecki W. W. (2000), *Turystyka*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 24–30, 325-326.
11. Górniak J., Wachnicki J. (2008), *Pierwsze kroki w analizie danych. SPSS for Windows*. SPSS Polska, Kraków.
12. Jażdżewska I. (2003), *Statystyka dla geografów*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
13. Kaczmarek J., Stasiak A., Włodarczyk B. (2005), *Produkt turystyczny. Pomysł, organizacja, zarządzanie*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
14. Kaganek K., Stanuch H. (2005), *Modele regresyjne uprawiania turystyki aktywnej przez osoby niepełnosprawne wzrokowo i ruchowo*. „Bio-Algorithms and Med.-Systems”, Vol. 1, No. 1/2.
15. Kot S. M., Jakubowski J., Sokołowski A. (2007), *Statystyka. Podręcznik dla studiów ekonomicznych*. Difin, Warszawa, s. 54-56, 299-303.
16. Kowalczyk A. (2001), *Geografia turystyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 68-78.
17. Kowalczyk-Anioł J. (2007), *Rozwój przestrzeni urlopowo-wakacyjnej rodzin studentów Uniwersytetu Łódzkiego*. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
18. Kruczek Z. (1979), *Krajoznawstwo a turystyka kwalifikowana*. W: *Krajoznawstwo w turystyce kwalifikowanej i imprezach masowych. Materiały do dyskusji przed Kongresem Krajoznawczym*. Zakład Wydawniczo-Propagandowy PTTK, Warszawa.
19. Kulczyk S. (2006), *Walory przyrodnicze a pozostałe uwarunkowania turystyki aktywnej na przykładzie Małazowsza i Burgundii*. W: A. Świeca, K. Kałamucki (red.), *Turystyka aktywna i jej rozwój na Roztoczu – regionie pogranicza*. Kartpol s.c., Lublin.

20. Kurek W. (2007), *Turystyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 257, 471-472.
21. Larose D. T. (2008), *Metody i modele eksploracji danych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 48-49.
22. Latosińska J. (1998), *Przestrzeń urlopowo-wakacyjna pracowników wyższych uczelni Łodzi*. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
23. Liszewski S. (1995), *Przestrzeń turystyczna*. „Turystyka”, t. 5, z. 2.
24. Liszewski S. (2002), *Przestrzeń turystyczna i osadnictwo turystyczne*. W: G. Gołembski (red.), *Kompendium wiedzy o mieście*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, Poznań.
25. Łobożewicz T. (1983), *Turystyka kwalifikowana*. Wydawnictwo PTTK „Kraj”, Warszawa, s. 13.
26. Łobożewicz T. (1999a), *Miejsce turystyki kwalifikowanej i aktywnej w całokształcie ruchu turystycznego*. W: T. Łobożewicz, R. Kogut (red.), *Turystyka aktywna. Turystyka kwalifikowana*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa.
27. Łobożewicz T. (1999b) *Wstęp*. W: T. Łobożewicz, R. Kogut (red.), *Turystyka aktywna. Turystyka kwalifikowana*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa.
28. Łobożewicz T., Bieńczyk G. (2001), *Podstawy turystyki*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa, s. 9-11, 132.
29. Machlański P., Supady J. (2010), *65 lat Wyższego Szkolnictwa Medycznego w Łodzi*. Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, s. 93.
30. Matuszyk A. (1998), *Humanistyczne podstawy teorii sportów przestrzeni*. „Studia i Monografie AWF w Krakowie”, nr 1.
31. Mazur E. (2005), *Geografia turystyczna*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, s. 13-22.
32. Mazurkiewicz L. (1992), *Podejście ilościowe a funkcje praktyczne geografii na przykładzie geografii społeczno-gospodarczej*. „Przegląd Geograficzny”, T.LXIV, z. 3-4.
33. Mazurski K. R. (2006), *Geneza i przemiany turystyki*. Wyższa Szkoła Zarządzania, Wrocław, s. 31.
34. Merski J. (2002), *Turystyka kwalifikowana*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa.
35. Merski J., Warecka J. (2009), *Turystyka kwalifikowana. Turystyka aktywna*. Almamery Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa, s. 11-68.
36. Nachmias Ch. F., Nachmias D. (2001), *Metody badawcze w naukach społecznych*. Zys i S-ka, Poznań.
37. Naumowicz K. (1987), *Turystyka jako sfera zaspakajania potrzeb osobistych*. „Prace Politechniki Szczecińskiej”, nr 338.
38. Nowacki T. W. (2004), *Leksykon pedagogiki pracy*. Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, s. 286-287.
39. Nowak S. (1985), *Metodologia badań społecznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 165-170.
40. Nowakowska A. (1989), *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania ruchu turystycznego w układach przestrzennych*. Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków, s. 20-21.
41. Ostrowski S. (1975), *Ruch turystyczny jako przedmiot badań statystycznych*. Instytut Turystyki, Warszawa, s. 41-67.
42. Rogalewski O. (1977), *Zagospodarowanie turystyczne*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, s. 14-24.
43. Szczepański J. (1965), *Czynniki kształtujące zawód i strukturę zawodową*. W: A. Sarapata (red.), *Socjologia zawodów*. Książka i Wiedza, Warszawa.
44. Szromek A. R. (2010), *Współczynnik A-Cronbacha w badaniach zjawisk turystycznych*. „Ekonomiczne problemy turystyki”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 14.
45. Szwichenberg A. (2000), *Podstawy turystyki*. Politechnika Koszalińska, s. 53-61.
46. Warszzyńska J., Jackowski A. (1978), *Podstawy Geografii Turyzmu*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 24-27.
47. Wiczorkowska G., Wierzbińska J. (2005), *Badania sondażowe i eksperymentalne*. Wybrane zagadnienia. Dom Wydawniczy „ELIPSA”, Warszawa, s. 16-18.
48. Włodarczyk B. (2009), *Przestrzeń turystyczna. Istota, koncepcje, determinanty rozwoju*. Uniwersytet Łódzki, Łódź, s. 74.

PIERWIASTEK MAGICZNY W TRADYCYJNEJ MEDYCYNIE TATARÓW POLSKICH

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Ernest Szum

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Streszczenie: Artykuł prezentuje wyniki jakościowych badań współczesnej kultury społeczności Tatarów polskich w ujęciu etnometodologicznym. Tradycyjne elementy narodowej kultury społeczności tatarskiej przedstawione zostały w perspektywie funkcjonalno-strukturalnej na tle ogólnej charakterystyki tej grupy etnicznej oraz historii obecności i wieloaspektowej aktywności Tatarów na ziemiach polskich. Artykuł ukazuje przenikanie się magicznych i medycznych elementów w lecznictwie ludowym Tatarów, zamieszkujących ziemie polskie. W tekście wskazano również relacje narodowej kultury Tatarów polskich (w ujęciu historycznym polsko-litewskich) z narodową kulturą polską, a także integrację części ich elementów.

Słowa kluczowe: Tatarzy polscy, medycyna tradycyjna, magia ludowa, wierzenia i legendy, etnologia, antropologia kulturowa, socjologia zdrowia i choroby, socjologia medycyny.

Wstęp

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) definiuje medycynę tradycyjną jako „sumę wiedzy, umiejętności i praktyk opartych na teorii, przekonaniach i doświadczeniu właściwych różnym kulturom, zrozumiałych lub nie, stosowanych dla podtrzymania zdrowia, zapobiegania, diagnozowania bądź leczenia chorób fizycznych i psychicznych”¹. Stanowisko przyjęte przez WHO wskazuje również fakt, że wiedza stanowiąca istotę tradycyjnej medycyny oraz umiejętności dotyczące tradycyjnych metod leczenia, przekazywane są z pokolenia na pokolenie i obejmują zarówno ziołolecznictwo, korzystanie z produktów pochodzenia naturalnego, jak i magię leczniczą oraz sposoby leczenia, które nie mogą być wyjaśnione przez współczesną medycynę. Taka definicja medycyny tradycyjnej (zamiennie określanej również mianem ludowej) pozwala badać nie tylko dawne sposoby leczenia, ale otwarta jest także na nowe – naturalne i paranaturalne – metody leczenia. W tym ujęciu medycyna tradycyjna nie jest jedynie ograniczonym zasobem wiedzy, reliktem przeszłości, ale wciąż progresywnym segmentem wiedzy ludowej, nieustannie poszerzanym o nowe techniki dbałości o zdrowie.

Paradygmatem współczesnej etnologii oraz antropologii kulturowej jest związek kultury z całokształtem życia społecznego badanej grupy, a głównym zadaniem nauk etnologicznych jest wykazanie jej kulturowej specyfiki (Burszta 1998, s. 11-16). Problematyka tatarska stwarza, etnografom i antropologom kulturowym oraz przedstawicielom pokrewnych nauk społecznych, możliwości różnorodnego ukierunkowania badań (Levi-Strauss 2001, s. 50-57). Możliwa jest praca nad zgromadzeniem jak największej ilości faktów z zakresu kultury oraz życia społecznego Tatarów, albo dążenie do stworzenia modelowego wzoru kulturowego tej grupy etnicznej. Wzór taki, skonstruowany współcześnie, zawsze jednak w pewnym stopniu stanowić będzie „pozostałość po bujnej niegdyś obyczajowości” (Borawski 1978, s. 65).

Materiał i metoda badań

Celem badań, przeprowadzonych w społeczności Tatarów polskich, było stwierdzenie istnienia lub braku związków pomiędzy tatarską tradycyjną medycyną ludową oraz stanowiącą jej integralną część specyficzną szamańską magią a szeroko pojmowaną kulturą tej grupy etnicznej, dawniej i współcześnie.

Badania przeprowadzono w trybie ciągłym – w dwóch corocznych cyklach – podczas obchodów święta Sabantuj w Kruszynianach w 2010 i 2011 roku. Na imprezy związane z obchodami święta przybywali Tatarzy polscy ze wszystkich skupisk tej grupy etnicznej. Badani przedstawiciele ludności tatarskiej pochodzili w zdecydowanej większości z Podlasia, ale byli pośród nich również reprezentanci innych, mniejszych skupisk tej grupy etnicznej. Wybór badanych był przypadkowy.

Do przeprowadzenia badań wykorzystano metodę sondażu i technikę wywiadu swobodnego. Metoda ta wpisuje się w tradycję badań jakościowych, ugruntowanych w materiale empirycznym, a więc niesie ze sobą szereg założeń teoretycznych i metodologicznych, dotyczących przebiegu procesu badawczego, od fazy przygotowawczej do opracowywania zebranego w terenie materiału (Babbie 2004). Opis i strukturalno-funkcjonalna analiza zagadnień będących przedmiotem badań uzupełnione zostały zapisami i opracowaniami historycznymi.

¹ *Rozszerzona definicja dostępna jest na stronie WHO, World Wide Web: <http://www.who.int/medicines/areas/traditional/en/index.html> (dostęp 10.05.2012 r.).

Zarys historii Tatarów zamieszkujących ziemie polskie

Tatarzy to jeden z narodów nie posiadających własnego państwa. Stanowią obecnie grupę etniczną i wspólnotę wyznaniową (Jasiewicz 1980, s. 145-158. Por. Borawski 1983, s. 133-167), a także mniejszość narodową w populacji kilku państw wschodniej Europy (Bobrownicka 1996).

Walka o „schemę” po jednym z największych zdobywców w dziejach ludzkości – Czyngis-chanie, którą była władza w Złotej Ordzie, doprowadziła do rozpadu państwa na wiele chanatów, z których najdłużej utrzymał się Chanat Krymski, ulegając Rosji dopiero w 1783 roku. W XX wieku Tatarzy krymscy próbowali wywalczyć niepodległość, ale ich starania zakończyły się porażką. W 1944 roku oskarżeni przez władze radzieckie o kolaborację z Niemcami, zostali brutalnie spacyfikowani i wywiezieni w głąb Związku Radzieckiego. W ostatnim dwudziestoleciu XX wieku wielu z nich powróciło, a Krym posiada obecnie autonomię w ramach państwa ukraińskiego. Natomiast Republika Tatarstanu uzyskała status podmiotu Federacji Rosyjskiej. Współcześnie Tatarzy najliczniej zamieszkują Rosję, Białoruś, Ukrainę, Litwę i Polskę. W Polsce postrzegani są jako nacja pogranicza wschodniej części kraju. W zdecydowanej większości są muzułmanami, ale niektórzy z nich to wyznawcy prawosławia (Tyszkiewicz 2002; Kołodziejczyk 1997).

Na ziemiach polskich pierwsi osadnicy tatarscy pojawili się pod koniec XIV wieku. W XIV stuleciu osiedlili się na terenach Wielkiego Księstwa Litewskiego, a od XVII wieku również w Koronie Królestwa Polskiego (Kryczyński 1938; Tyszkiewicz 1989). Ich głównym zajęciem tradycyjnie była wojaczka. Tatarzy przybywający do Wielkiego Księstwa Litewskiego najczęściej byli uchodźcami ze Złotej Ordy i z Krymu, nie rzadko należącymi do starszyny przedstawicielami rodów arystokratycznych. Bardzo chętnie przyjmowani byli przez księcia Witolda i osadzani na jego ziemi, jako ludność obowiązana do świadczenia służby wojskowej. Rody tatarskie w zamian za ofiarną służbę wojskową otrzymywały herby szlacheckie i nadania ziemskie. Stratyfikacja społeczna oraz związana z nią struktura ekonomiczna ludności tatarskiej była bardzo zróżnicowana. Wraz z elitą – Tatarami gospodarskimi, wywodzącymi się z arystokratycznej starszyny, przybywali na Litwę również Tatarzy kozacy oraz potomkowie niewolnych jeńców wojennych. Odrębną mikrospołeczność stanowili Tatarzy miejscy, osiedlani w miastach i na przedmieściach, których nie obejmowały królewskie i sejmowe przywileje. Płacili pogłówne i trudnili się rzemiosłem – przede wszystkim garbarstwem; oraz handlem – najczęściej końmi; a także furmaństwem i ogrodnictwem. Grono osadników powiększali również tatarscy jeńcy wojenni, którzy przez władców lokowani byli we wsiach tatarskich na Litwie, gdzie zajmowali się głównie rolnictwem (Sobczak 1984). Emigracja tatarska przeżywała swoje apogeum w latach trzydziestych XV wieku, a ostatnie grupy emigrantów przybyły na terytorium Wielkiego Księstwa Litewskiego na początku XVI wieku. Ziemie Wielkiego Księstwa Litewskiego zamieszkiwało wówczas około trzy i pół tysiąca Tatarów. Na przełomie XV i XVI wieku w wojsku polsko-litewskim pojawiły się pierwsze rotty tatarskie. Służyli w nich głównie Tatarzy gospodarscy i potomkowie wojowników ordyńskich – Tatarzy kozacy. W wyniku wojen z Moskwą część Tatarów przeniosła się do dóbr magnackich na Ukrainie. Tatarzy kozacy często pracowali też jako eskorta dyplomatów, kurierzy, albo członkowie milicji magnackich. W drugiej połowie XVII wieku i w stuleciu XVIII, część szlachty tatarskiej w znacznym stopniu spolonizowała się; zaś Tatarzy osiadli w miastach oprócz polonizacji ulegli w pewnej mierze również wpływom białoruskim (Sobczak 1987, s. 41-69; Tyszkiewicz 1989).

Tatarzy osiadli w Rzeczypospolitej Obojga Narodów, myśleli oraz wyrażali się w słowie i piśmie wyłącznie w aspekcie dynastycznym, nigdy zaś geograficznym. Między sobą, czy mówiąc o sobie, nie wymieniali nazwy żadnego z państw, ponieważ ich stosunek do państwa, jako takiego, był dla nich zawsze obojętny. Na ziemiach polskich i litewskich Tatarzy pojawili się wskutek nawiązania interpersonalnych relacji z dynastią jagiellońską, a nie w efekcie zaistnienia ich formalnego stosunku do państwa polsko-litewskiego (Górka 1935, s. 156).

W drugiej połowie XVII wieku Tatarzy osiadli na terenach państwa polsko-litewskiego stopniowo zatracili swój język i wiele obyczajów. Posługiwali się językiem polskim lub ruskim, jedynie w modlitwach używając arabskiego. Masowo spolszczali swoje nazwiska i coraz bardziej asymilowali się z miejscową ludnością. W Polsce okresu międzywojennego upowszechniło się określenie Tatarzy polscy, które dotyczyło Tatarów zamieszkujących na dawnym obszarze Rzeczypospolitej Obojga Narodów. Nie było to jednak określenie precyzyjne, gdyż wówczas większość z nich mieszkała na Litwie i aż do końca Wielkiej Wojny nazywano ich Tatarami litewskimi lub Muślimami (Talko-Hrybiewicz 1924; Miśkiewicz 1990). Tatarów współcześnie zamieszkujących w Polsce określa się zwykle mianem Tatarów polskich, co w pełni uzasadnione jest wysokim stopniem ich spolszczenia; zaś w kontekście historycznym jako Tatarów polsko-litewskich (Pałubicki 1996, s. 81).

W wiedzy potocznej upowszechniło się przekonanie o oddaniu i poświęceniu Tatarów polskich przybranej ojczyźnie, które w dużej mierze wynika z faktu ich ofiarnej służby wojskowej, najpierw w litewskich, następnie w polsko-litewskich, a w okresie międzywojennym w polskich siłach zbrojnych (Kryczyński 1984; Borawski 1986; Borawski, Dubiński 1986). Jednak w oparciu o źródła historyczne należy stwierdzić, że pogląd ten w wątpliwość poddaje tzw. „zdrada Lipków”, przez Tatarów nazywana chętniej mniej pejoratywnym określeniem „bunt Lipków” (Borawski, Dubiński 1986; Kołodziejczyk 1997; Tyszkiewicz 1989).

Przywileje uzyskane przez Tatarów hospodarskich – przywódców wspólnoty tatarskiej, zapewniły całej nacji przetrwanie jako odrębnej społeczności i grupie etnicznej, a także zachowanie pewnego stopnia autonomii i swobodę praktykowania religii muzułmańskiej, zarówno w okresie I Rzeczypospolitej, jak i w Polsce odrodzonej po zaborach. W okresie międzywojennym w granicach Polski żyło około pięć i pół tysiąca Tatarów, którzy zamieszkiwali przede wszystkim w województwach: wileńskim, nowogródzkim i białostockim (Borawski, Dubiński 1986, s. 5-6). W czasie II wojny światowej Tatarzy ponieśli dotkliwie straty w strukturze społecznej, szczególnie wysokie wśród inteligencji. Wskutek zmiany granic po wojnie na terytorium Polski pozostały tylko dwie wsie tatarskie, położone na Podlasiu – Bohoniki i Kruszyniany (aktualnie w województwie podlaskim). Wspólnoty tatarskie znajdują się również w Białymstoku i w Sokółce, a w mniejszym wymiarze także w Gdańsku, Warszawie i Gorzowie Wielkopolskim. Obecnie osadnictwo tatarskie ogranicza się niemal wyłącznie do Podlasia. W rozproszeniu Tatarzy żyją również w innych rejonach kraju, coraz częściej ulegając jednak polonizacji. Aktualnie Tatarzy polscy łącznie stanowią diasporę liczącą w sumie około trzy tysiące osób (Tyszkiewicz 2002). W zdecydowanej większości są muzułmanami, ale niektórzy z nich to wyznawcy prawosławia. Ludność tatarska po dzień dzisiejszy zachowała odrębność religijną oraz narodową kulturę, tradycję i obyczaje.

Wierzenia magiczno-religijne i oparte na nich zabiegi tradycyjnej medycyny

W kategorii rytuałów magiczno-religijnych i opartych na nich zabiegów tradycyjnej medycyny Tatarów polskich lokują się metody leczenia wykorzystujące magię bądź religię do celów uzdrowicielskich. Katalog tej kategorii nie jest może bardzo obszerny, ale za to niezwykle ciekawy.

W dawnej Rzeczypospolitej z usług tatarskich znachorów, których nazywano siufkaczami, korzystała często polska i litewska ludność chrześcijańska. W XVI wieku oraz w stuleciu XVII wielu polskich i litewskich magnatów miało na swych usługach Tatarów wziętych do niewoli podczas licznych wówczas wojen, których wykorzystywano jako znachorów, uzdrowicieli, cudotwórców, a także wróżbitów zwanych fałdżejami (Borawski, Dubiński 1986; Kołodziejczyk 1997; Tyszkiewicz 1989).

Obecna w życiu społeczności tradycyjnych wiara w siły nadprzyrodzone oraz w duchy, u ludów muzułmańskich została usankcjonowana przez Koran (choć tatarski islam nie jest tożsamy z bliskowschodnim, zawiera wiele odstępstw od swego pierwowzoru – islamu sunnickiego, będących skutkiem wpływów ludności chrześcijańskiej) (Kamocki 2000, s. 139; Kryczyński 1935; Dziekan 1993). Prorok Muhammad uznał istnienie demonów i zaliczył je do wrogów Allaha. Wyjątkiem były džinny – demony nawrócone na islam, które miały pomagać świątobliwym mężom, w tym również znachorom, w dokonywaniu cudów. Tatarzy zamieszkujący ziemie polskie i litewskie, w szczególności wsie i zaścianki, jeszcze w latach trzydziestych XX wieku wierzyli w istnienie duchów (Kryczyński 1938). Praktyki magiczne powstałe na podłożu wierzeń i przesądów ludności tatarskiej zajmowały znaczące miejsce w jej folklorze.

Świat tatarskich wierzeń wypełniał cały zestaw różnego rodzaju duchów. Wyróżniano grupy duchów dobrych i złych. Do dobrych należały wspomniane powyżej džinny, zaś do złych fiereje. Według przekonań Tatarów, na świecie szczególnie mnogo występowały wrogie każdemu człowiekowi fiereje. Mogły one przyjmować postać ludzi, zwierząt lub potworów z innych światów. Duchy te zamieszkiwały na uroczyściach, mokradłach, lasach, cmentarzach, opuszczonych świątyniach i innych bezludnych miejscach. Tatarzy znajdując się w pobliżu takich miejsc zachowywali wzmogoną ostrożność i czujność, a najlepiej było również wypowiedzieć odpowiednią formułę magiczną lub odmówić modlitwę. Fiereje opuszczały swoje legowiska o zmierzchu, kiedy ludzie zwykle byli już po odmówieniu wieczornych modlitw. W porze nocnej niebezpieczne było samo wypowiedzenie ich nazwy, czy nawet pomyślenie o nich (Z relacji zebranych podczas obchodów tatarskiego święta Sabantuj w Kruszynianach w 2010 i 2011 roku [dalej: Z relacji...]). Spośród wszystkich fierejów, Tatarzy najbardziej obawiali się diabłów, ponieważ to właśnie je uważali za najgroźniejsze. Diabły posiadały własne imiona, np. Iblis. Występowały one zwykle pod ludzką postacią, gdyż często przebywały wśród ludzi, czyhając na dusze umierających. W tatarskich legendach i podaniach stosunkowo często obecny jest motyw walki dobrych džinnów z diabłami u łoża chorego (Borawski 1981, s. 113-128).

W wierzeniach Tatarów, tatarscy uzdrowiciele, określani najczęściej jako znachorzy, ale nazywani również cudotwórcami, wywoływali też džinny, które nie tylko spełniały prośby znachorów o wyleczenie chorych, ale i chętnie opiekowały się ludźmi zdrowymi. Odbywało się to w następujący sposób: klient przychodził do uzdrowiciela i siadał w kręgu zakreślonym modlitewnikiem noszącym nazwę *chamaï*; następnie modlił się, aż Allah zesłał dobre duchy, które przyobiecały mu opiekę (Z relacji...). W takich przypadkach niezbędny był wysoki stopień wiary klienta w cudowne zdolności uzdrowiciela i równie wysoki stopień podatności na jego sugestie. Uzdrowienie było w znacznym stopniu zależne od predyspozycji psychicznych osób uczestniczących w procesie leczenia z pomocą džinnów.

Chamaï był powszechnie używanym modlitewnikiem, a jednocześnie podstawowym rodzajem księgi religijnej. Zwykle wykonywano je w niewielkich rozmiarach, a ilość kart oscylowała pomiędzy kilkudziesięcioma

a trzystoma. Tatarzy korzystali z kilku rodzajów chamaifów. Zawierały one modlitwy w języku arabskim lub starotureckim, z objaśnieniami po polsku lub białorusku. Istniały chamaify służące do indywidualnego użytku, czyli do odmawiania codziennych modlitw; przeznaczone dla imamów tzw. chamamy mollińskie, zawierające modlitwy odświętne oraz ślubne i pogrzebowe; a także specjalne modlitewniki z formułami magicznymi oraz tablicami astrologicznymi dla wróżbiarzy; i z tekstami magiczno-leczniczymi dla znachorów. Znane są również przypadki występowania chamaifów mieszanych, które zawierały treści z różnych rodzajów modlitewników (Szykiewicz 1935, s. 138-144; Tyszkiewicz 2002, s. 85; Drozd 1993, s. 48-62), co świadczyć może o pełnieniu przez ich właściciela łącznie kilku funkcji społecznych, w tym zwykle jedną z nich była religijna.

Tatarzy powszechnie dzielili przekonanie, że choroby, które ich dotykają, są następstwem przenikania do ciała ludzkiego złych duchów. W ich wierzeniach, wszelkie schorzenia powodowane były działalnością fierejów. Z ciała ludzkiego można było usunąć je przy pomocy magicznych rytuałów, które często polegały na połykaniu przez chorych kartek, na których wypisane były modlitwy lub wersety Koranu, albo okadzaniu nieszczęśliwych dymem z ich spalania (Z relacji...). Pisane były one w języku arabskim, więc najczęściej pozostawały niezrozumiałe nie tylko dla pacjenta, ale również i dla znachora.

Tatarzy mocno wierzyli w cudowną moc pisma arabskiego. Często sporządzali amulety, które miały ich uodparniać na działanie złych mocy oraz zabezpieczać przed chorobami lub uzdrawiać. Amulety mające usuwać różnego rodzaju choroby i dolegliwości nazywano duajkami. Były to kartki z konkretną modlitwą, przeznaczoną dla danej choroby lub dolegliwości. Natomiast amulety w postaci zwiniętych w rulony długich pasków papieru, na których zapisane były modlitwy, nazywano hramotkami. Zszywano je w futeralikach robionych ze skóry lub tkaniny i noszono stale, przewieszane na rzemieniu lub tasemce od lewego ramienia pod prawą pachą. Rzadziej noszono je również w woreczkach zawieszanych na szyi. Hramotki były amuletami uniwersalnymi, chroniły przed wszelkimi chorobami, a także innymi niebezpieczeństwami. Dzieciom zakładano je zaraz po urodzeniu. Celem uaktywniania mocy zawartych w amuletach, co jakiś czas odczytywano modlitwy w nich zapisane (Z relacji...). W niektórych rejonach praktykowanie noszenia hramotek przetrwało do okresu międzywojennego. W latach 1924-1925 w Nowogródku hramotki sporządzał imam Emir Bajraszewski (Tyszkiewicz 2002, s. 67).

W oparciu o zapisywane modlitwy i wersety Koranu leczyli m.in. bracia Romuald i Maciej Bajrulewiczowie ze Studzianki, którzy znachorstwem zajmowali się dziedzicząc tę profesję po swoich przodkach. Maciej Bajrulewicz był również imamem tamtejszej parafii mużułmańskiej. Leczyli oni choroby nerwowe i psychiczne, ale także i paraliż (Hordejuk 2006, s. 20). Romuald Bajrulewicz był mężem matki ostatniej mieszkanki Studzianki pochodzenia tatarskiego Heleny Bandzarewicz, która tak wspominała jego osobę oraz jeden z epizodów jego uzdrowicielskiej praktyki: „Znachorem on takim był. Leczył też wariatów. Raz przywieźli takiego przywiązanego do wozu. Wszyscy się go bali. A on [Romuald Bajrulewicz] kazał odwiązać go. Oni go odwiązali, a on od razu wszedł na drabinę, która stała obok i tam siedzi na górze. A oni płaczą, co to teraz będzie, spadnie i zabije się. A Bajrulewicz mówi: „Nie, on tu zaraz ma koło mnie stanąć”. I on zszedł z tej drabiny i był już zdrowy! O tak było” (Melaniuk 2003). Przykład ten wskazuje na to, że istotne znaczenie miała więc nie tylko wiedza i umiejętności znachora, ale również jego osobowość, siła charakteru oraz stanowczość w postępowaniu. Doktor Adam Jarośniński, jeden z lekarzy praktykujących w okresie międzywojennym w Sterdyni, wspominał z uznaniem o jakimś Tatarze, zawodowym znachorze z Hołubli w gminie Paprotnia, który cieszył się uznaniem tamtejszego ludu. Jak pisał Jarośniński, Tatar ów „leczył gałkami z papieru, na których wypisane były po arabsku ustępy z Koranu. Pigułki te były bardzo pomocne w wielu cierpieniach” (Cyt. za Hordejuk 2006, s. 21). Jednak najlepiej było ustrzec się ich ingerencji w ludzkie ciało, zabezpieczając się przy pomocy różnorodnych zaklęć i modlitw. Opisy takich środków obronnych i czynności służących ich zastosowaniu znajdują się w wielu starych tatarskich księgach (Borawski 1986).

Znachorzy tatarscy uważani byli często przez lud za potężnych czarowników. Jeszcze w latach trzydziestych XX wieku Tatarzy zamieszkujący Lachowicze i Kleck opowiadali legendy o cudach czynionych przez imama Mortuzę, który w drugiej połowie XIX wieku rzekomo jeździł po osadach tatarskich na Litwie i leczył ludzi. Towarzyszyła mu sława nie tylko doskonałego uzdrowiciela, ale również potężnego czarownika. Sławnym czarownikiem był też imam ze Słonima, któremu lokalna tradycja przypisywała kontakty z siłami nieczystymi. Okoliczni chłopcy białoruscy twierdzili, że mułła słonimski łapał włóczące się po bezdrożach fiereje i zmuszał je do świadczenia mu różnorakich usług (Borawski 1986).

W społecznych obyczajach tatarskich, ze znachorstwem ściśle związana była magia. Stanowiła ona integralny element ich tradycyjnej medycyny. Ludzi, którzy się nią zajmowali Tatarzy nazywali fałdżejami. Słowo to w dosłownym tłumaczeniu z języka tureckiego oznaczało wróżbiarza. Rozróżniano dwie grupy fałdżejów. Pierwszą stanowili znachorzy niezawodowi. Grupę tą tworzyli najczęściej ludzie starsi, doświadczeni życiowo, znający ludzką naturę i jej skłonności do poddawania się wpływowi sił wyższych, a przy tym również dobrze obeznani z zielarstwem oraz orientujący się w zasadach liturgii islamskiej. Ich działania polegały głównie na pisaniu pacjentom karteczek z magicznymi formułami lub mużułmańskimi modlitwami oraz aplikowaniu wywarów i przecierów z ziół, a także oddziaływaniu, które współcześnie określić można mianem psychologicznego. Tatarzy w większości byli zdania, że bezpłatne leczenie jest uczynkiem miłym Allahowi. Jednak paradoksalnie

największym poważaniem i szacunkiem darzyli drugą grupę, którą tworzyli znachorzy zawodowi. Utrzymywali oni siebie i swoje rodziny ze środków uzyskiwanych za świadczone na rzecz lokalnej społeczności usługi uzdrowicielskie, chociaż nierzadko ich sława sięgała daleko poza miejsce ich zamieszkania. Tatarzy w zdecydowanej większości twierdzili, że negatywnie postrzegają uzdrowicieli pobierających opłaty, ale – wbrew tym deklaracjom – w rzeczywistości chętniej korzystali z ich usług, niż z leczenia u znachorów niezawodowych. Tatarzy uważali, że leczenie za pieniądze jest postępkiem nie tylko dalece grzesznym dla samego znachora, ale również dla niego wielce szkodliwym, gdyż złe duchy wypędzone z ciała pacjenta przechodzą na dzieci fałdżeja. Znachorzy zawodowi swoją profesję najczęściej przekazywali z pokolenia na pokolenie, a młodzi wiedzę i umiejętności dziedziczyli po przodkach jako życiowy kapitał (Kryczyński 1938).

Fundamentem szeregu stosowanych przez Tatarów praktyk magicznych służących uzdrawianiu była wiara, zarówno ze strony uzdrowiaczy, jak i ich klientów, w wielki wpływ gwiazd na stan ludzkiego ciała i umysłu. Znachorzy tatarscy twierdzili, że znając nazwę gwiazdy, pod wpływem której znajduje się pacjent, mogą unieszkodliwić dręczącego go fiereja. Magiczną praktykę przepowiadania ludzkich losów, a także wpływania na nie, w oparciu o układy gwiazd, Tatarzy nazywali otwieraniem fału (etymologia tego słowa nie jest znana). Czynności związane z otwieraniem fału opierały się na wróżbach z Koranu lub horoskopu astrologicznego. Mogły one przebiegać wielorako, ale zwykle przyjmowały jedną z trzech głównych form, z których każda miała swoją nazwę. Pierwszą i najpopularniejszą metodą było otwarcie fału dwunastoplanetnego. Otwierano go według reguł zawartych w specjalnej księdze, którą dysponowali zawodowi znachorzy. Księga zawierała system kodów literowo-cyfrowych, na podstawie których każdą literę imienia pacjenta uzdrowiciele oznaczali odpowiednią cyfrą. Po dodaniu cyfr tworzących imię klienta, znachorzy odejmowali od uzyskanej sumy liczbę dwanaście. Uzyskany wyniki odpowiadał konkretnej planecie oznaczonej daną cyfrą. Z jej aktualnego układu znachorzy odczytywali rokowania na wyzdrowienie pacjenta. Inną, równie popularną metodą było otwieranie fału alkoranicznego. Poprzedzało go odśpiewanie odpowiednich modlitw. Właściwą czynnością było otwarcie Koranu na przypadkowej stronie i odczytanie z niej litery rozpoczynającej tekst. Rokowania na wyzdrowienie pacjenta zależne były od ilości powtórzeń pierwszej litery w całym tekście. Trzecią z najpopularniejszych metod było otwieranie fału siedmioplanetnego, co miało na celu przede wszystkim ujawnienie imienia fiereja, który spowodował chorobę pacjenta. Znachor poznawszy imię złego ducha rozpoczynał leczenie. Choroby będące wynikiem wniknięcia z powietrzem do organizmu człowieka sił nieczystych leczono poprzez odczytywanie islamskich modlitw przy jednoczesnym dmuchaniu znachora na chorego, co miało spowodować zastąpienie sił nieczystych pozytywną energią pochodzącą od boga. Zwykle choroby oraz proste uroki leczono odymianiem. Był to zabieg najpowszechniej stosowany przez znachorów tatarskich. Uzdrowiciel spalał kartkę zawierającą modlitwy, która mogła pochodzić z modlitewnika lub być listkiem kory brzozy z wypisaną na niej, specjalnie zaczarowaną przez znachora modlitwą. Chory wdychał dym pochodzący ze spalanej kartki, a uzdrowiciel recytował odpowiednie formułki, zwykle były to również modlitwy. Innym wariantem otwierania fału siedmioplanetnego było leczenie, również przy pomocy kartek z wypisanymi formułami magicznymi, ale przebiegające nieco inaczej. Znachorzy wkładali kartki do naczynia z wodą, a kiedy pismo rozpuściło się, podawali choremu wodę do wypicia. Ten sposób uzdrowiciele najczęściej stosowali celem wyleczenia padaczki oraz dolegliwości objawiających się zawrotami głowy. Znachorzy tatarscy często specjalizowali się również w leczeniu zaburzeń umysłowych i chorób psychicznych i w swojej praktyce wykorzystywali metody polegające na otwieraniu fału. Ludność tatarska głęboko wierzyła, że przyczyną obłądzenia jest zawsze opętanie ludzkiej duszy przez fiereje, dlatego też pomieszanie zmysłów określano często chorobą fierejską (Z relacji...). Złe duchy obarczane były powszechnie przez Tatarów winą za wszelkiego rodzaju zaburzenia, nie tylko o charakterze *stricte* zdrowotnym, ale również społecznym.

Podsumowanie i wnioski

Praktyki magiczne, jako elementy tradycyjnej medycyny Tatarów polskich, zaczęły zanikać w ich codziennym życiu dopiero w pierwszej ćwierci XX wieku. Najdłużej przetrwały one w konserwatywnych środowiskach wiejskich, które pozostawały odizolowane od nowoczesnych wpływów.

Badania przeprowadzone w obszarze tradycyjnej medycyny Tatarów polskich, a w szczególności w zakresie obecności w niej pierwiastka magicznego i jego roli, pozwoliły na stwierdzenie istnienia wieloaspektowych związków pomiędzy tatarską tradycyjną medycyną oraz stanowiącą jej integralną część specyficzną szamańską i mużłmańską magią a szeroko pojmowaną kulturą tej grupy etnicznej, dawniej i współcześnie. Badania pozwoliły również na zrekonstruowanie szeregu zapomnianych już metod i czynności uzdrawiających, pochodzących z zasobów wiedzy i praktyki tradycyjnej tatarskiej medycyny ludowej. Wyobrażenia dotyczące kwestii zdrowia i choroby oraz metod leczenia, obecne w świadomości tej grupy etnicznej – zarówno dawniej, jak i współcześnie – okazały się być obszernym katalogiem nierzadko bardzo złożonych obrzędów, rytuałów i zabiegów.

Medycyna ludowa obecna współcześnie w życiu Tatarów polskich, to konglomerat skomponowany z elementów tradycyjnych, w tym magicznych, zaczerpniętych z doświadczeń własnej grupy etnicznej; oraz nowoczesnych metod naukowych, opartych na wielokulturowej wiedzy globalnej (Appadurai 2005). Niektóre, trady-

cyjne sposoby leczenia chorób są jednak wciąż obecne w domowych praktykach medycznych, inne zastąpione są już trwale współczesnymi metodami. Szczególnie starsi przedstawiciele społeczności tatarskiej, wypełniając zwyczajowo przypisaną im rolę, propagują i utrwalają wielowiekowe tradycje medycyny ludowej, wraz ze wszystkimi jej mądrościami i całą zgromadzoną przez pokolenia wiedzą (Mead 1979). Aktualnie obrzędy noszące znamiona magii występują w kulturze Tatarów polskich tylko w formie szczątkowej i w zasadzie jedynie symbolicznie, zwykle w powiązaniu z ceremoniałem religijnym.

Literatura

1. Appadurai A. (2005), *Nowoczesność bez granic. Kulturowe wymiary globalizacji*. Wydawnictwo Universitas, Kraków.
2. Babbie E. (2004), *Badania społeczne w praktyce*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
3. Borawski P. (1981), *Folklor ludności tatarskiej na ziemiach polsko-litewskich*, „Przegląd Orientalistyczny”, nr 2 (118).
4. Borawski P. (1978), *Obrzędy i zwyczaje religijne Tatarów na ziemiach polskich*. „Buhemer”, nr 4.
5. P. Borawski (1983), Sytuacja prawna ludności tatarskiej w Wielkim Księstwie Litewskim (XVI-XVIII w.). „Acta Baltico-Slavica”, t. XV.
6. Borawski P. (1986), *Tatarzy w dawnej Rzeczypospolitej*. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.
7. Borawski P., Dubiński A. (1986), *Tatarzy polscy. Dzieje, obrzędy, legendy, tradycje*. Wydawnictwo Iskry, Warszawa.
8. Bobrownicka M. (1996), *Symbioza kultur słowiańskich i niesłowiańskich w Europie Środkowej*. Wydawnictwo Universitas, Kraków.
9. Burszta W. J. (1998), *Antropologia kultury. Tematy, teorie, interpretacje*. Zys i S-ka, Poznań.
10. Drozd A. (1993), *Chamał Sobolewskiego*, „Rocznik Tatarów Polskich”, t. I.
11. Dziekan M. (1993), *Arabia magica: wiedza tajemna u Arabów przed islamem*. Wydawnictwo Akademickie Dialog, Warszawa.
12. Górka O. (1935), *Uwagi orientacyjne o Tatarach polskich i obcych*. „Rocznik Tatarski”, t. II.
13. Hordejuk S. (2006), *Sytuacja społeczno-zawodowa Tatarów na Południowym Podlasiu w XVII-XX wieku*, „Rocznik Białskopodlaski”, t. XIV.
14. Jasiewicz Z. (1983), *Tatarzy polscy. Grupa etniczna czy etnograficzna?* „Lud”, t. 64, 1980.
15. Kamocki J. (2000), *Zderzenie obyczajów i zwyczajów mużułmańskich Tatarów ze zwyczajami ludowymi chrześcijańskiej ludności polskiej*. W: *Orient w kulturze polskiej, materiały z sesji jubileuszowej z okazji 25-lecia Muzeum Azji i Pacyfiku w Warszawie, 15-16 października 1998*. Wydawnictwo Akademickie Dialog, Warszawa.
16. Kołodziejczyk A. (1997), *Rozprawy i studia z dziejów Tatarów litewsko-polskich i islamu w Polsce XVII-XX wieku. W 600-lecie osadnictwa tatarskiego na ziemiach Wielkiego Księstwa Litewskiego*. Wydawnictwo WSRP, Siedlce.
17. Kryczyński S. (1984), *Kronika wojenna Tatarów litewskich*. „Przegląd Humanistyczny”, 1984, nr 2.
18. Kryczyński S. (1938), *Tatarzy litewscy. Próba monografii historyczno-etnograficznej*. „Rocznik Tatarski”, t. II.
19. Kryczyński L. (1935), *Tatarzy polscy a Wschód mużułmański*, „Rocznik Tatarski”, t. II.
20. Levi-Strauss C. (2001), *Miejsce antropologii wśród nauk społecznych*. W: *Wiedza o kulturze. Antropologia kultury*, red. A. Mencwel. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
21. Mead M. (1979), *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
22. Melaniuk M. (2003), *Tatarzy na Podlasiu* (on line), dostępny w World Wide Web: <http://www.ornatowski.com/lib/tatarzy-podlasie.html> (dostęp 10.05.2012 r.).
23. Miśkiewicz A. (1990), *Tatarzy polscy 1918-1939. Życie społeczno-kulturalne i religijne*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
24. Pałubicki W. (1996), *Etniczno-religijna mniejszość Tatarów polskich. Tradycja i przemiany*. W: *Meandry cywilizacyjne, kwestie narodowościowe i polonijne*, red. A. Chodubski. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
25. Sobczak J. (1984), *Położenie prawne ludności tatarskiej w Wielkim Księstwie Litewskim*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
26. Sobczak J. (1987), *Tatarzy w służbie Rzeczypospolitej w drugiej połowie XVII i w XVIII w. Studium historyczno-prawne*, „Czasopismo Prawno-Historyczne”, t. XXXIX.
27. Szykiewicz J. (1935), *Literatura religijna Tatarów litewskich i jej pochodzenie*, „Rocznik Tatarski”, t. II.
28. Talko-Hrybiewicz J. (1924), *Muślimowie, czyli tak zwani Tatarzy litewscy*. KSW, Kraków.
29. Tyszkiewicz J. (1989), *Tatarzy na Litwie i w Polsce*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
30. Tyszkiewicz J. (2002), *Tatarzy w Polsce i Europie. Fragment dziejów*. WSH, Pułtusk.

THE MAGICAL COMPONENT IN THE TRADITIONAL MEDICINE OF POLISH TATARS

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Ernest Szum

The John Paul II Catholic University of Lublin

Abstract: The article presents the results of qualitative studies of the contemporary culture of the community of Polish Tatars in terms of ethno-methodology. Traditional elements of the national culture of the community of Polish Tatars were presented in a functional-structural perspective against the backdrop of a general portrayal of this ethnic group and the history of the presence and multifaceted activities of the Tatars on the Polish soil. The article presents the interconnectedness of magical and medical elements in the traditional healing practices of the Tatars inhabiting the Polish territories. The text also points to relations between the national culture of the Polish (historically, Polish-Lithuanian) Tatars with the national Polish culture, and the integration of parts of both of these components.

Key words: Polish Tatars, traditional medicine, folk magic, beliefs and legends, ethnology, cultural anthropology, sociology of health and disease, sociology of medicine

Introduction

The World Health Organisation (WHO) defines traditional medicine as *“the sum total of the knowledge, skills, and practices based on the theories, beliefs, and experiences indigenous to different cultures, whether explicable or not, used in the maintenance of health as well as in the prevention, diagnosis, improvement or treatment of physical and mental illness”*¹. The position adopted by the WHO also points to the fact that knowledge, which is the essence of traditional medicine, and skills regarding traditional healing methods, are being passed on from one generation to another, and they include herbal healing, the use of products of natural origins, and healing magic and methods of treatment which may not be explained by contemporary medicine. This definition of natural medicine, interchangeably referred to as folk medicine, not only allows the study of ancient healing methods but it is also open to new – natural and semi-natural – methods of treatment. In this perspective traditional medicine is not only a limited set of knowledge, a relic of the past, but a continually-progressing segment of folk knowledge, constantly broadened to include new techniques of healthcare.

It is a paradigm of modern ethnology and cultural anthropology that there is a correlation between culture and the whole of the social life of the researched group, and it is the main task of ethnological sciences to prove its cultural specifics (Burszta 1998, pp. 11-16). Tatar-related issues give ethnographers and cultural anthropologists, and representatives of related social sciences, the possibility to variously direct their research (Levi-Strauss 2001, pp. 50-57). It is possible to work with the aim of gathering the biggest possible amount of facts from the field of the culture and social life of the Tatars, or to aim at the creation of a cultural-pattern model for this ethnic group. Nonetheless, such a pattern, constructed in contemporary times, would always be, to a larger or smaller degree, *“the residue of once extremely rich and vivid customs”* (Borawski 1978, pp. 65).

The materials and methods of the research

It is the aim of the research conducted on the community of the Polish Tatars to conclude the existence (or the lack) of connections between Tatar traditional folk medicine, with its specific shaman magic being its integral component, and the widely-understood culture of this ethnic group, in the past and contemporarily.

The research was conducted more as a continuum – in two cycles repeated one year after another during the Sabantuj festival in Kruszyniany in the years 2010 and 2011. Events related to the celebration of this festival are attended by Tatars travelling from all communities of this ethnic group. The surveyed representatives of the Tatar population in a great majority came from Podlasie, but there were among them representatives of other smaller communities of this ethnic group. The choice of those surveyed was random.

For the conduct of research the poll method and the technique of free interviews were applied. The method fits in with the tradition of quantitative research, well grounded in empirical material, so it involves an array of theoretical and methodological premises regarding the conducting of the research, from the preparatory stage up to preparing studies based on materials gathered on site (Babbie 2004). The description and the structural and functional analysis of the issues which are the subject of this research project were supplemented with descriptions and historical studies.

¹ An extended definition is available on the WHO website, World Wide Web: <http://www.who.int/medicines/areas/traditional/en/index.html> (accessed on 10.05.2012 r.).

An outline of the history of the Tatars inhabiting the Polish territories

The Tatars are one of those nations which do not have their own country. Currently, they form an ethnic group and a religious community (Jasiewicz 1980, pp. 145-158 - compare Borawski 1983, pp. 133-167), as well as an ethnic minority in populations of several Eastern European countries (Bobrownicka 1996).

The fight for the "legacy" of one of the greatest conquerors in the world's history – Genghis Khan, i.e. the power of the Golden Horde, led to the disintegration of the State into many Khanates, of which The Crimean Khanate was the one which lasted the longest, surrendering to Russia as late as in the year 1783. In the 20th Century Crimean Tatars tried to fight for independence, but their efforts failed. In 1944, accused by the Soviet authorities of having collaborated with the Germans, they were brutally pacified and forcefully moved to a far region of the Soviet Union. In the last decade of the 20th Century many of them came back and the Crimea now has autonomy within the Ukrainian State. The Republic of Tatarstan, in turn, has gained the status of an entity within the Russian Federation. Contemporarily, Tatars are the most numerous living in Russia, Belarus, Ukraine, Lithuania and Poland. In Poland they are perceived as a frontier community on the Eastern outskirts of the country. A decisive majority of them are Muslims, but some are followers of the Eastern Orthodox Church (Tyszkiewicz 2002; Kołodziejczyk 1997).

The first Tatar settlers appeared on Polish soil at the end of 14th Century. In the 16th Century they settled on the territory of the Great Duchy of Lithuania, and from the 17th Century onwards, also in the Kingdom of Poland (Kryczyński 1938; Tyszkiewicz 1989). Their traditional occupation was warfare. Tatars arriving in the Great Duchy of Lithuania were most commonly escapees from the Golden Horde or from the Crimea, quite often belonging to the elders and representatives of aristocratic families. They were willingly welcomed by Prince Vitold and settled on the Polish soil as a community obliged to perform military service. In return for their dedication as soldiers, Tatar families received gentry's coats of arms and land allowances. The social stratification and – related to it - the economic structure of the Tatar population was much differentiated. Together with the elites - "Hospodar" (meaning: host, ruler) Tatars - originating from the aristocratic elders, Tatar Cossacks and the descendants of enslaved prisoners of war also arrived in Lithuania. A separate mini-community was formed by city-dwelling Tatars settled in cities and in the suburbs, not covered by the privileges granted by the Kings and Sejms. They paid poll tax and worked as craftsmen, mainly dealing with tanning and trading – most commonly horse-trading, and were employed as carters and gardeners. The groups of settlers were also enlarged by Tartar prisoners of war who were settled in Tartar villages in Lithuania, where they mainly dealt with farming (Sobczak 1984). Tartar emigration had its peak time in the 1430s and the last groups of emigrants came to the territory of the Great Duchy of Lithuania at the beginning of the 16th Century. The lands of the Great Duchy of Lithuania were then populated by around three and a half thousand Tatars. At the turn of the 16th Century the first Tatar units appeared in the Polish-Lithuanian military – the Tartar Cossacks. As a result of the wars with Moscow some of the Tatars moved to noblemen's estates in Ukraine. Tatar Cossacks often worked as bodyguards for diplomats or couriers, or members of noblemen's militias. In the second half of the 17th Century and in the 18th Century part of the Tatar gentry were quickly Polonised and they also to a certain degree yielded to Belarusian influence (Sobczak 1987, pp. 41-69; Tyszkiewicz 1989).

Tatars settled in the Polish-Lithuanian Commonwealth thought, spoke and wrote and wrote of themselves only with reference to the dynasties, and never in geographical terms. Among themselves or speaking about themselves they did not mention the name of any State because their attitude to the State, as such, was indifferent. Tatars appeared on Polish and Lithuanian soils as a result of entering personal relations with the Jagiellonian dynasty, and not as a result of the occurrence of their formal relations with the Polish-Lithuanian State (Górka 1935, p. 156).

In the second half of the 17th Century the Tatars settled on the Polish-Lithuanian territories gradually lost their language and many customs. They used the Polish or Russian languages, only in prayers reverting to Arabic. They commonly Polonised their family names and became more and more assimilated with the locals. In Poland in the period between the World War the term "Polish Tatars" became popular, with reference to Tatars inhabiting the former territory of the Polish-Lithuanian Commonwealth. Yet this was not a precise term, as already at that time most of them lived in Lithuania and up to the end of the Great War they were referred to as Lithuanian Tatars or Muślimi (Talko-Hrybiewicz 1924; Miśkiewicz 1990). The Tatars currently living in Poland are usually referred to as Polish Tatars, which is fully justified by the high degree of their Polonisation, and for historic references - Polish – Lithuanian Tatars. (Pałubicki 1996, p. 81).

In common awareness the belief has become popular in the dedication of Polish Tatars to their adoptive homeland, largely resulting from the fact of their dedicated military service, first in the Lithuanian, then in Polish-Lithuanian, and finally - in the period between the World Wars - in the Polish military forces. (Kryczyński 1984; Borawski 1986; Borawski, Dubiński 1986). Yet, based on historical sources it should be noted that this belief is challenged by the so-called "Lipkowie/Lipqa (Lithuanian Tatars) treason", by Tatars willingly referred to, in a less derogatory term, as the Lipkowie rebellion (Borawski, Dubiński 1986; Kołodziejczyk 1997; Tyszkiewicz 1989).

The privileges gained by the "Hospodar" Tatars – leaders of the Tatar community – have guaranteed the survival of the whole nation as a separate social and ethnic group, and the preservation, to some degree, of their autonomy and the freedom to practise the Muslim religion, both at the times of the 1st Republic of Poland (I Rzeczpospolita), and in the Poland renewed after the times of the partitions. In the period between the World Wars in Poland there were around five and a half thousand Tatars who lived primarily in the following provinces: of Vilnius, Novgorod and Białystok. (Borawski, Dubiński 1986, pp. 5-6). During World War II the Tatars suffered heavy losses to their social structure, which were especially high among the intelligentsia. As a result of the change of borders, only two Tatar villages remained on the territory of Poland – Bohoniki and Kruszyniany, both located in Podlasie (currently in Podlaskie Province). There are also Tatar communities in Białystok and Sokółka, and much less visible ones in Gdansk, Warsaw and Gorzów Wielkopolski. Currently new, Tatar settlements are almost entirely limited to Podlasie. Dispersed Tatars also live in various parts of the country, more and more often being Polish. Now Polish Tatars live as a diaspora of around three thousand persons (Tyszkiewicz 2002). In a great majority they are Muslims but some of them are followers of the Eastern Orthodox Church. Up to this day Tatars have preserved their distinct religion, as well as their national culture, tradition and customs.

Magic – religious beliefs and traditional-medicine treatments based on them

The category of magical and religious rituals and traditional-medicine treatments based on them practised by the Polish Tatars include methods of treatment using magic or religion for healing purposes. The catalogue of this category is not maybe very extensive but very interesting.

In the former Republic of Poland the services of Tatar iatromantises, called *siufkacz*, were often used by Polish and Lithuanian Christians. In the 16th and 17th Centuries many Polish and Lithuanian nobles had Tatars in their service taken prisoners during the numerous wars at that time, who were used as iatromantises, healers or magicians but also fortune-tellers, called *fałdziej* (Borawski, Dubiński 1986; Kołodziejczyk 1997; Tyszkiewicz 1989).

The belief, existing in traditional populations' life, in supernatural powers, and in ghosts, has been sanctioned by the Quran (although Tatars' Islam is not the same as that in the Middle East, it contains many deviations from its original version - Sunni Islam - as a result of influence by Christian neighbours). (Kamocki 2000, s. 139; Kryczyński 1935; Dziekan 1993). The Prophet Muhammad acknowledged the existence of demons and he declared them enemies of Allah. Jinns were the exception – the demons converted to Islam who were supposed to help holy men, including iatromantises in making miracles. The Tatars living on Polish and Lithuanian soil, especially in villages and hamlets, as late as in 1930s believed in ghosts (Kryczyński 1938). The magical practices developing on the basis of the beliefs or superstitions of Tatars featured prominently in their folklore.

The world of Tatars' beliefs was inhabited by a whole set of various ghosts. Good ghosts and evil ones were distinguished. The good ones included the already-mentioned jinns, and the evil ones, *fiereys* (deamons). In the beliefs of the Tatars in the world was especially full of *fiereys* who were the enemies of men. They could take on the shape of people, animals or monsters from out of this world. The ghosts lived in wastelands, on marshlands, in forests, at cemeteries, in deserted temples and other unpopulated places. In the vicinity of such places Tatars were especially careful and vigilant, but the best solution was to say an appropriate magic phrase or a prayer. *Fiereys* left their lairs at dusk when people usually had already said their evening prayers. At night it was dangerous to say their name or even think about them. (From relations gathered during the celebrations of the Muslim festival of Sabantuj in Kruszyniany in the years 2010 and 2011 [hereinafter: From relations...]). From among all *fiereys*, Tatars were most afraid of devils because they were believed to be the most dangerous ones. The devils had their names, such as Iblis. They usually appeared in human shape, as they often stayed among humans, lurking in wait for the souls of dying men. In Tatar legends and stories the motif is quite common of a struggle between good jinns and devils at the deathbed of a sick person. (Borawski 1981, pp. 113-128).

In the beliefs of Tatars, Tatar iatromantises, also referred to as magicians, called out jinns, who not only obeyed the requests of iatromantises for the recuperation of the infirm, but they also often took care of healthy people. All this happened like this - a client came to a iatromantis and sat in a circle lined up by prayer books called *hamail*; then he prayed to Allah so that He would send good ghosts who had promised the client to protect him (From relations...) In such cases, deep faith of the client was required in the supernatural powers of the iatromantis and an equally-high degree of being prone to suggestions. The healing to a great extent depended on the psychological predispositions of the participant in the jinns-assisted healing process.

The *hamail* was a commonly-used prayer book and also a basic type of a religious book. They were usually made in small sizes and the number of pages was between a few tens and three hundred. Tatars used several types of *hamails*. They included prayers in Arabic or Old Turkish with explanations in Polish or Belarusian. There were *hamails* used for the individual, i.e. for saying daily prayers, those designed for imams – the *mollin hamams*, those including holiday prayers and prayers for weddings and funerals, as well as special prayer books with magic phrases and astrological tables for fortune tellers, and with magic-healing texts for iatromantises.

Cases are also known of mixed-type hamaills including contents taken from various prayer books (Szykiewicz 1935, pp. 138-144; Tyszkiewicz 2002, p. 85; Drozd 1993, pp. 48-62), which might certify that their owner has jointly carried out a few social functions, one of which was usually religious.

Tatars commonly shared the belief that illnesses that bothered people resulted from penetration of a human body by evil ghosts. In their beliefs, all illnesses were brought about by acts of the fiereys. It was possible to remove them from the human body with the use of magical rituals, which often consisted in the swallowing by the infirm of pieces of paper with prayers or verses from The Quran, or in incensing the sufferer with smoke coming from them. (From relations...) They were written in Arabic so they most often remained incomprehensible, not only for the patient but also for the iatromantis.

Tatars strongly believed in the magic powers of Arabic script. They often prepared amulets which were intended to make them more immune to the acts of evil powers and protect them against diseases, or heal them. Amulets designed to remove various diseases and ailments were called *duajki*. These were pieces of paper with a specific prayer assigned to a given illness or ailment. In turn, amulets in the form of rolled-up long strips of paper with prayers written on them were called *hramotki* [from Ukrainian or Belarusian – something written]. They were sewn into small holders made of leather or fabric and they were worn all the time hanging on a leather thong or a fabric strip running from the left shoulder and under the right armpit. More rarely they were also worn in small bags hanging on the neck.

Hramotki were universal amulets; they protected against all types of diseases and other threats. Children had them put on just after they were born. To activate the power enclosed in the amulets from time to time the prayers written on them were read (From relations...). In some regions the practice of wearing *hramotki* lived on until the period between the Wars. In the years 1924-25 in Nowogródek *hramotki* were being made by imam Emir Bajraszewski (Tyszkiewicz 2002, p. 67).

Treatment based on written prayers and verses from the Quran was provided, among others, by brothers Romuald and Maciej Bajrulewicz from Studzianka, who practised this profession having inherited it from their ancestors. Maciej Bajrulewicz was also an imam of the local Muslim congregation. They treated nervous and mental diseases, and paralysis (Hordejuk 2006, p. 20). Romuald Bajrulewicz was married to the mother of the last inhabitant of Studzianka of Tatar origins, Helena Bandzarewicz, who retold the story of him and one of the episodes of his healing practice: "He was such an iatromantis. He cured madmen, too. On one occasion a fellow was brought to him tied up to a wagon. Everybody was frightened of him. And he [Romuald Bajrulewicz] told them to untie him. They untied him and he straight away climbed a ladder. They cried "*What's going to happen now? He's going to fall and kill himself*". And Bajrulewicz said "*No, he has to stand next to me right now*" And he came down that ladder and right away he was cured. This is what happened." (Melaniuk 2003). This example points out to the fact that what mattered were not only the knowledge or the skills of the iatromantis, but also his personality, the strength of his character and firm conduct. Doctor Adam Jaroński, a physician practising in the period between the World Wars in Sterdynia, with appreciation recollected one Tatar, a professional iatromantis in Hołubnia in the Paprotnia commune, who was highly esteemed by the local villagers. As reported by Jaroński, the Tatar "*healed with balls of paper with passages from the Quran written on it in Arabic. The tablets were helpful in a lot of suffering*" (Quoted after Hordejuk 2006, p. 21). Yet it was the best solution to prevent their integration in the human body by protecting oneself with the help of various incantations and prayers. Descriptions of such preventive measures and activities meant to guarantee their proper application are present in many old Tatar books (Borawski 1986).

Tatar iatromantises were often viewed by commoners as powerful sorcerers. As late as in the 1930s Tatars who lived in Lachowicze and Kleck told legends about the miracles made by Imam Mortuza, who in the second part of the 19th Century was said to circulate Tatar hamlets in Lithuania and heal people. He enjoyed the fame not only as an amazing healer but also a powerful sorcerer. The imam from Słonim was also a powerful sorcerer whom the local tradition attributed with dealing with the devil's powers. Local peasants maintained that the mullah from Słonim caught fiereys wandering off the beaten track and forced them to provide him with numerous services (Borawski 1986).

In social Tatar customs iatromancy was strongly related to magic. The latter was an integral part of their traditional medicine. People who dealt with it were called *fawdjeys*. This word in direct translation from Turkish meant a fortune teller. Two groups of *fawdjeys* were recognised. The first one was comprised of non-professional *fawdjeys*. The group was most commonly made up of elderly people with difficult life experience, familiar with human nature and its tendencies to submit themselves to the influence of higher powers, and at the same time well familiar with herbal treatments and with some knowledge of the principles of Muslim liturgy. Their activities mainly consisted of filling in pieces of paper for their clients with magic phrases or Muslim prayers and applying herbal decoctions and pomaces, and in what we would call psychological assistance. Tatars in their majority were of the opinion that the free-of-charge provision of treatment was an act appreciated by Allah. Yet, by way of paradox, the highest appreciation was given to the other group, composed of professional healers. They supported themselves and their families from the funds obtained in return for the healing services provided to local communities, although quite frequently their fame reached out to places far away from their place of residence. In the majority Ta-

tars maintained that they had a negative opinion of healers collecting charges, but – contrary to their declarations – in fact they more willingly used their services than the treatment from non-professional iatromantises. Tatars believed that healing for money was an act not only very sinful for the iatromantis himself but also very harmful to him, as the evil spirits chased out of the patients' body moved on to the fawdjej's children. Professional iatromantises most commonly passed on their profession from generation to generation, and the young ones inherited the knowledge and skills from their ancestors, as their life capital (Kryczyński 1938).

A number of the magic practices used by Tatars aimed at healing were based on the faith of both the healers and their clients in the potent influence of the stars on human bodies and minds. Tatar healers maintained that knowing the name of the star under the influence of which the patient was meant they could render the fierey bothering him harmless. The magic practice of foretelling human fates and influencing them Tatars called opening the faw (the etymology of this word is unknown). Activities related to opening the faw were based on fortune telling from the Quran or from an astrological horoscope. They may have proceeded in various ways but usually they took one of three main forms, each of them having its own name. The first and the most popular one was opening the 12-planet faw, opened according to the rules included in a special book in the possession of professional iatromantises. The book included a system of letters and digit codes, on the basis of which every letter in the patient's name was assigned the appropriate letter by the iatromantises. After the numbers making up the clients name were added up, the iatromantises subtracted 12 from the obtained total. The result corresponded to the particular planet marked with the number. From the planet's current position the iatromantises read information about the prospects for the patient's recuperation. Another equally-popular method was to open the Al-Quranic faw. This was done following the singing of the appropriate prayers. The proper activity consisted of opening the Quran at a random page and reading the letter starting the text on that page. Prospects for recuperation depended on the number of repetitions of this first letter in the whole text. The third of the most popular methods was opening the 7-planet faw, primarily aimed at disclosing the name of the fierey that had caused the patient's illness. Having learnt the name of the fierey the iatromantis started the healing. Diseases resulting from the injection of an evil ghost into the body, together with air, were cured by reading out Muslim prayers while the iatromantis blew on the patient, who was supposed to replace the evil ghost with positive energy coming from God. Normal diseases and simple spells were cured by incensing. This was the most popular treatment applied by Tatar iatromantises. The healer burned a piece of paper containing the prayer which could have come from a prayer book or could be a strip of birch bark with a prayer written on it on which the iatromantis had cast a spell. The sick person inhaled the smoke coming from the burnt piece of paper and the iatromantis recited the appropriate formula, and usually these were also prayers. Another variation of opening the 7-planet faw was treatment, also with the help of pieces of paper with magic phrases written on them, but it proceeded in a slightly different way. Iatromantises put the pieces of paper into water and when the writing had dissolved they gave the water to the sick person to drink. This way was most commonly applied in order to cure epilepsy and ailments manifesting themselves in vertigos.

Tatar iatromantises often specialised themselves also in curing mental disorders and mental illnesses and in their practice they used methods consisting of opening the faw. Tatar nationals deeply believed that paranoia was always caused by possession of a human soul by fiereys that is insanity was often referred to as a fierey disease. (From relations....) Evil ghosts were commonly blamed by Tatars for all types of disorders, not only strictly health-related, but also of a social character.

Summary and conclusions

Magic practices as components of the traditional medicine of Polish Tatars started disappearing from their everyday life as late as in the first quarter of the 20th Century. They survived for the longest period of time in conservative rural communities which remained isolated from modern influence.

The research conducted into the field of the traditional medicine of Polish Tatars, especially with regard to the presence of a magic component in it, and its role has allowed them to identify the existence of multifaceted relations between Tatar traditional medicine with specific shaman, Muslim magic being its integral component and the widely-perceived culture of this ethnic group in the past and contemporarily. The research project has also allowed the reconstruction of a number of already-forgotten healing methods and acts originating from the wealth of knowledge and practices of traditional Tatar folk medicine. Assumptions regarding the issues of health and illness and the methods of their treatment, present in the collective awareness of this ethnic group – both in the past and contemporarily – have proven to be a wide catalogue of often very complex customs, rituals and practices.

Folk medicine present in the lives of Polish Tatars is a conglomerate composed of traditional elements, including magic ones, taken from the experiences of their own ethnic group, and modern scientific methods based on multicultural global knowledge. (Appadurai 2005). Some of the traditional methods of disease treatment are, nonetheless still present in home-use medical practices, whereas others were permanently replaced by modern

methods. Especially some older representatives of the Tatar community, fulfilling the role customarily assigned to them, propagate and preserve multi-centuries long traditions of folk medicine, together with its wisdom and the knowledge gathered by generations (Mead 1979).

Currently rituals bearing the characteristics of magic appear in the culture of Polish Tatars in fragmentary forms and in practice only in a symbolic way, usually in connection with religious ceremonies.

References

1. Appadurai A. (2005), *Nowoczesność bez granic. Kulturowe wymiary globalizacji*. Wydawnictwo Universitas, Kraków.
2. Babbie E. (2004), *Badania społeczne w praktyce*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
3. Borawski P. (1981), *Folklor ludności tatarskiej na ziemiach polsko-litewskich*, „Przegląd Orientalistyczny”, nr 2 (118).
4. Borawski P. (1978), *Obrzędy i zwyczaje religijne Tatarów na ziemiach polskich*. „Buhemer”, nr 4.
5. P. Borawski (1983), Sytuacja prawna ludności tatarskiej w Wielkim Księstwie Litewskim (XVI-XVIII w.). „Acta Baltico-Slavica”, t. XV.
6. Borawski P. (1986), *Tatarzy w dawnej Rzeczypospolitej*. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.
7. Borawski P., Dubiński A. (1986), *Tatarzy polscy. Dzieje, obrzędy, legendy, tradycje*. Wydawnictwo Iskry, Warszawa.
8. Bobrownicka M. (1996), *Symbioza kultur słowiańskich i niesłowiańskich w Europie Środkowej*. Wydawnictwo Universitas, Kraków.
9. Burszta W. J. (1998), *Antropologia kultury. Tematy, teorie, interpretacje*. Zysk i S-ka, Poznań.
10. Drozd A. (1993), *Chamał Sobolewskiego*, „Rocznik Tatarów Polskich”, t. I.
11. Dziekan M. (1993), *Arabia magica: wiedza tajemna u Arabów przed islamem*. Wydawnictwo Akademickie Dialog, Warszawa.
12. Górka O. (1935), *Uwagi orientacyjne o Tatarach polskich i obcych*. „Rocznik Tatarski”, t. II.
13. Hordejuk S. (2006), *Sytuacja społeczno-zawodowa Tatarów na Południowym Podlasiu w XVII-XX wieku*, „Rocznik Białskopodlaski”, t. XIV.
14. Jasiewicz Z. (1983), *Tatarzy polscy. Grupa etniczna czy etnograficzna?* „Lud”, t. 64, 1980.
15. Kamocki J. (2000), *Zderzenie obyczajów i zwyczajów muzułmańskich Tatarów ze zwyczajami ludowymi chrześcijańskiej ludności polskiej*. W: *Orient w kulturze polskiej, materiały z sesji jubileuszowej z okazji 25-lecia Muzeum Azji i Pacyfiku w Warszawie, 15-16 października 1998*. Wydawnictwo Akademickie Dialog, Warszawa.
16. Kołodziejczyk A. (1997), *Rozprawy i studia z dziejów Tatarów litewsko-polskich i islamu w Polsce XVII-XX wieku. W 600-lecie osadnictwa tatarskiego na ziemiach Wielkiego Księstwa Litewskiego*. Wydawnictwo WSRP, Siedlce.
17. Kryczyński S. (1984), *Kronika wojenna Tatarów litewskich*. „Przegląd Humanistyczny”, 1984, nr 2.
18. Kryczyński S. (1938), *Tatarzy litewscy. Próba monografii historyczno-etnograficznej*. „Rocznik Tatarski”, t. II.
19. Kryczyński L. (1935), *Tatarzy polscy a Wschód muzułmański*, „Rocznik Tatarski”, t. II.
20. Levi-Strauss C. (2001), *Miejsce antropologii wśród nauk społecznych*. W: *Wiedza o kulturze. Antropologia kultury*, red. A. Mencwel. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
21. Mead M. (1979), *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
22. Melaniuk M. (2003), *Tatarzy na Podlasiu* (on line), dostępny w World Wide Web: <http://www.ornatowski.com/lib/tatarzy-podlasie.html> (dostęp 10.05.2012 r.).
23. Miśkiewicz A. (1990), *Tatarzy polscy 1918-1939. Życie społeczno-kulturalne i religijne*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
24. Pałubicki W. (1996), *Etniczno-religijna mniejszość Tatarów polskich. Tradycja i przemiany*. W: *Meandry cywilizacyjne, kwestie narodowościowe i polonijne*, red. A. Chodubski. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
25. Sobczak J. (1984), *Położenie prawne ludności tatarskiej w Wielkim Księstwie Litewskim*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
26. Sobczak J. (1987), *Tatarzy w służbie Rzeczypospolitej w drugiej połowie XVII i w XVIII w. Studium historyczno-prawne*, „Czasopismo Prawno-Historyczne”, t. XXXIX.
27. Szykiewicz J. (1935), *Literatura religijna Tatarów litewskich i jej pochodzenie*, „Rocznik Tatarski”, t. II.
28. Talko-Hrybiewicz J. (1924), *Muślimowie, czyli tak zwani Tatarzy litewscy*. KSW, Kraków.
29. Tyszkiewicz J. (1989), *Tatarzy na Litwie i w Polsce*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
30. Tyszkiewicz J. (2002), *Tatarzy w Polsce i Europie. Fragment dziejów*. WSH, Pułtusk.

CZEŚĆ II. WDROŻENIA

PRZETOKA OKOŁODBYTNICZA – ISTOTA CHOROBY I LECZENIE

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Marek Tomaszewski ^{1,2}, Monika Tomaszewska ³, Grażyna Olchowik ^{2,4}

¹Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej Człowieka Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

²Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Instytut Zdrowia

³I Zakład Radiologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

⁴Katedra i Zakład Biofizyki Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Streszczenie: Przetoka okołodbytnicza (-przetoką odbytu) jest trudnym do leczenia i uciążliwym schorzeniem, którym zajmują się chirurdzy proktolodzy. Przyczynę tego stanu upatruje się w zakażeniu obejmującym krypty Morgagniego i uchodzących do nich gruczołów odbytowych Hermanna, na sąsiednie tkanki kanału odbytu i odbytnicy. Wśród innych przyczyn powstawania przetoki okolic odbytu wymienia powikłania w przebiegu nieswoistych zapaleń jelit: choroby Leśniowskiego-Crohna (około 4% pacjentów), czy wrzodziejącego zapalenia jelita grubego (u 1,5% chorych). Poniższy artykuł zawiera aktualny stan wiedzy na temat metod diagnostycznych oraz sposobów zapobiegania ujawnienia się ww. choroby.

Słowa kluczowe: przetoka okołodbytnicza, choroba Leśniowskiego-Crohna, leczenie biologiczne

Wstęp

Przetoka to kanał, łączący narządy jamiste ze sobą lub głębsze narządy bądź tkanki (jama kostna lub stawowa, jelito, trzustka) z powierzchnią skóry (Goodsall i Miles, 1982). Powstawać mogą wskutek wad rozwojowych (-wrodzone), bądź jako powikłania urazowe (-połączenie tętnic z żyłami) czy pooperacyjne (np. przetoka dwunastnicy po resekcji żołądka)- tzw. nabyte. Mogą to być wreszcie połączenia powstałe w konsekwencji stanów zapalnych (ostre, przewlekłe, ropne, swoiste) obejmujące narządy sąsiadujące ze sobą (np. między żołądkiem i okrężnicą poprzeczną, pomiędzy odbytnicą a pochwą). Wśród przetok nabytych istnieją tzw. przetoki sztuczne, które są wynikiem celowej ingerencji o charakterze leczniczym (np. zespolenie jelitowe, czy zespolenie pęcherzyka żółciowego z dwunastnicą). Z powodu miejsca otwarcia przetoki dzielimy na wewnętrzne i zewnętrzne (Starý i in., 2010; Iesalnieks i in., 2010).

Przetoka okołodbytnicza (łac. *fistula ani*, ang. *perirectal fistula*) (Arendt i in., 2000; Hughes, 1960) zwana też przetoką odbytu jest trudnym do leczenia i uciążliwym schorzeniem, którym zajmują się chirurdzy proktolodzy. Przetoka okołodbytnicza to wąski kanał wysłany ziarniną zapalną, który swe ujście wewnętrzne ma w odbytnicy lub kanale odbytu (zwykle w krypcie odbytu), a zewnętrzne na powierzchni skóry lub anodermie. Już w V wieku przed naszą erą Hipokrates podkreślał ważność wczesnego nacięcia ropnia i konieczność zapobieżenia przedwczesnemu zamknięciu się przetoki.

Etiologia

Przyczyny powstawania przetok okołodbytniczych, najczęściej upatrywane są w ekspansji zakażenia obejmujące krypty Morgagniego i uchodzących do nich gruczołów odbytowych Hermanna, na sąsiednie tkanki kanału odbytu i odbytnicy (Arendt i in., 2000; Goodsall i Miles, 1982; Kołodziejczak, 2003). Najczęściej mamy do czynienia z zakażeniami mieszaną florą bakteryjną z udziałem bakterii G (-) tlenowych (*Escheriscia Coli*) i bez-tlenowych (*Bacteroides Fragilis*) (Dziki i in., 1996). Uważa się, że w wyniku ostrego zakażenia tej okolicy powstaje ropień (często poprzedzający pojawienie się przetoki), podczas gdy przewlekły proces zapalny prowadzi do wytworzenia się przetoki okołodbytniczej (De Lorenzi, 1997; Schaefer i in., 2004).

Wśród drugorzędowych przyczyn powstawania przetoki okolic odbytu wymienia się (Arendt i in., 2000; Goligher, 1975; Kołodziejczak, 2003; Miles i in., 1990; Parks, 1961; Practice parameters for treatment of fistula-in-ano. The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996, Rosen, 1994; Sangwan i in., 1996; Triantafillidis i in., 1998): choroby zapalne jelita grubego, w tym także jako powikłanie choroby Leśniowskiego-Crohna (u około 4% pacjentów), czy wrzodziejącego zapalenia jelita grubego (u 1,5% chorych); zakażenia swoiste przewodu pokarmowego; zakażenia skóry i tkanki podskórnej (chłoniaki, gruźlica); u pacjentów zakażonych wirusem HIV (15% wszystkich chorób okolicy odbytniczo-odbytovej); szerzenie się zakażenia w przebiegu: szczeliny odbytu, zakrzepowo zmienionych żyłaków odbytu, torbieli nadguzicznej,

zapalenia okostnej kości krzyżowej, guzicznej lub kulszowej; stany zapalne obejmujące miednicę mniejszą; zapalenie gruczołów przedstonkowych Bartholiniego; torbiel włosowata; urazy i rany odbytu i odbytnicy; zmiany popromienne; obecność nowotworów bądź ciał obcych odbytu i odbytnicy (Iesalnieks i in., 2010).

Klasyfikacja

Istnieje wiele rozmaitych klasyfikacji przetok okołodbytniczych, w których kierowano się umiejscowieniem ujścia wewnętrznego i zewnętrznego przetoki oraz przebiegiem jej kanału w odniesieniu do układu zwieraczowego odbytnicy.

Goodsall i Miles (Goodsall i Miles, 1982) podzielili przetoki okołodbytnicze na trzy grupy: przetokę całkowitą, posiadającą dwa ujścia: przez skórę na zewnątrz i przez błonę śluzową do światła odbytnicy, przetokę ślepą zewnętrzną, w której otwór zewnętrzny jest niewidoczny oraz przetokę ślepą wewnętrzną z niewidocznym otworem wewnętrznym. Przetoki te zależnie od przebiegu kanału, dzielili dalej na: podskórne, podśluzówkowe i podmięśniowe.

Milligan i Morgan (Milligan i Morgan, 1934) podzielili przetoki na: podśluzówkowe, podskórne oraz złożone. Przetoki złożone podzielono w zależności od położenia w stosunku do pierścienia odbytniczo-odbytowego na: niskie- z głównym kanałem drążącym od krypt w kierunku obwodowym, wysokie- z głównym kanałem drążącym od krypt w kierunku dogłowowym, odbytniczo-odbytowe- zaczynające się powyżej pierścienia odbytniczo-odbytowego (posiadające wewnętrzne ujście w odbytnicy, nieposiadające wewnętrznego ujścia, posiadające wewnętrzne ujście poniżej pierścienia odbytniczo-odbytowego).

Thompson (Thompson, 1962) wprowadził pojęcie przetoki prostej i złożonej. Przez złożoną rozumiał przetokę z pierwotnym otworem powyżej pierścienia odbytowo-odbytniczego lub obejmującą $\frac{3}{4}$ przekroju zwieracza zewnętrznego. Pozostałe przetoki klasyfikował jako proste.

Goligher (Goligher, 1975) podzielił wysokie przetoki okołodbytnicze na: kulszowo-odbytnicze (-podźwigaczowe), penetrujące w kierunku dołu kulszowo-odbytniczego, miedniczno-odbytnicze (-nadźwigaczowe), penetrujące do tkanek leżących powyżej dźwigacza odbytu.

Obecnie najczęściej stosowanym podziałem jest klasyfikacja przetok zaproponowana przez Parksa (Parks i in., 1976). Podstawą dla jej przeprowadzenia było założenie, iż przetoki okołodbytnicze powstają w kryptach Morgagniego z uwzględnieniem kierunku oraz stosunku kanału przetoki do mięśni zwieraczy i dźwigacza odbytu. Zależnie od przebiegu kanałów w przetokach podzielono na: międzyszwieraczowe, przezszwieraczowe, nadzwieraczowe, pozaszwieraczowe.

Eisenhammer (Eisenhammer, 1978) uważał, że wszystkie przetoki nadzwieraczowe i pozaszwieraczowe są pochodzenia jatrogennego, co wiąże się z nieostrożnym postępowaniem chirurgicznym, a nie zakażeniem krypt Morgagniego. Podzielił przetoki na: niskie międzymięśniowe, wysokie międzymięśniowe, międzymięśniowe przezszwieraczowe.

Rosen (Rosen, 1994) stosował następujący podział przetok okołodbytniczych: powierzchowne- (odnosiły się do przetok podskórnych), proste (posiadały ślepy kanał w przestrzeni międzyszwieraczowej oraz przetoki przezszwieraczowe z kanałem o nieskomplikowanym przebiegu i dającym się zidentyfikować ujściu wewnętrznym), złożone, nawrotowe.

Gruk (Gruk i in., 1977) zaproponował następujący podział przetok okołodbytniczych: niskie (gdy ujście wewnętrzne znajduje się poniżej lub w linii grzebieniastej, ale kanał przetoki przebiega poniżej tej linii), wysokie (kiedy ujście wewnętrzne znajduje się powyżej linii grzebieniastej lub na jej poziomie, ale przy kanale przetoki przebiegającym w związkach zwieraczy powyżej tej linii, względnie na jej poziomie, lecz na przedniej ścianie odbytu).

Diagnostyka

Niejednokrotnie przetoka okołodbytnicza poprzedzona jest obecnością ropnia (Korzenik i in., 2005; Rosen, 1994). Jego nieskuteczne leczenie sprowadza pacjentów ponownie do chirurgów ze stale bądź okresowo nawracającym wyciekami ropnym, pieczeniem, uczuciem znacznego dyskomfortu, czy podrażnieniem skóry okolic odbytu. Ponadto nieprofesjonalne zamknięcie ujścia zewnętrznego przetoki prowadzi do powstania ropnia nawrotowego i silnych dolegliwości bólowych tej okolicy.

Celem potwierdzenia rozpoznania przetoki okołodbytniczej w diagnostyce przedoperacyjnej wykorzystuje się ultrasonografię przezodbytniczą, fistulografię, rezonans magnetyczny oraz tomografię komputerową. Fistulografia (Bitter i in., 1985) polega na podaniu środka kontrastowego do ujścia zewnętrznego przetoki. Umożliwia ona skuteczną lokalizację ujścia wewnętrznego w 17–25%, a w lokalizacji i przebiegu przetoki z początkiem w tylnej krypcie — w 90%. Ponadto fistulogram w 48% umożliwia skuteczną ocenę obecności dodatkowych patologii i zmian związanych z wcześniejszymi zabiegami chirurgicznym. Stąd jego niezwykła użyteczność w nawrotowych przetokach.

Ultrasonografia przezodbytnicza (*endorectal ultrasound, ERUS*) (Bożko i in., 1995; Graf i Aeberhard, 1995; Maor i in., 2005; Pascual Miguelanez i in., 2005) jest doskonałym badaniem dającym możliwość obrazowania i diagnostyki różnicowej niewydolności zwieraczy oraz ropni i przetok okołodbytniczych. Dzięki temu badaniu można dokonać wstępnej przedoperacyjnej klasyfikacji przetoki, określić jej umiejscowienie oraz przebieg kanału w stosunku do układu zwieraczowego odbytnicy. Jej skuteczność w odnajdywaniu ujścia wewnętrznego przetoki ocenia się na 53%.

W celu dokładniejszej oceny patologii dolnego odcinka przewodu pokarmowego badanie ultrasonograficzne można wzbogacić podając do kanału przetoki roztwór nadtlenku wodoru (woda utleniona) (Ortiz i in., 2004). Iniekcja taka pozwala oprócz uwidocznienia kanału i ujścia wewnętrznego przetoki także zobrazować jej dodatkowe rozgałęzienia w ponad 30% przypadków (Maor i in., 2005). Należy zdawać sobie sprawę z możliwości wystąpienia groźnego dla życia żylnego zatoru powietrznego. Owa sytuacja pojawić się może wówczas, gdy kanał owej przetoki umiejscowiony jest w pobliżu przestrzeni żylnych (Jones, 2004).

Jedną z dokładniejszych metod diagnostycznych jest subtrakcyjna MRI-fistulografia z dożylnie podawanym kontrastem (gadobenate dimeglumine Gd-BOPTA). Uzyskany tą metodą obraz jest w 90% zgodny z obrazem śródoperacyjnym. Dodatkowo metoda ta pozwala na wykrycie kompleksów przetok i ropni powstających na przykład w przebiegu choroby Crohna (Schaefer i in., 2004). Doskonale sprawdza się w sytuacji, gdy rozpoznanie przetoki budzi wątpliwości, przy obecności procesu zapalnego gruczołów kanału odbytu oraz w razie istnienia ropnia (Dwarkanasing i in., 2005). Ponadto pozwala uwidocznić nie tylko sama przetokę, ale również dokładnie zróżnicować otaczające tkanki oraz określić intensywność procesu zapalnego, pozwalającego na dokładniejsze określenie właściwego marginesu operacyjnego (Al-Khawari i in., 2005; Schaefer i in., 2005). Ze względu na wysoki koszt oraz brak oceny wyników odległych (Buchanan i in., 2004) metoda ta nie jest powszechnie dostępna, pomimo jej dużej dokładności.

Badaniem obrazowym, dobrze dostosowanym do oceny anatomii odbytu i do wiarygodnego opisu ropni i przetok tej okolicy jest badanie techniką rezonansu magnetycznego metodą STIR (*short-tau inversion-recovery*) przy użyciu cewki doodbytniczej (Halligan i in., 1998; Szyszko i in., 2005). Jej wysoka czułość doskonale sprawdza się w obrazowaniu otworu wewnętrznego przetoki, kanału przetoki, mięśni zwieraczy odbytu oraz w diagnostyce stanów ropnych okolicy odbytu o niejasnej etiologii (podskórne, okołodbytowe, kulszowo-odbytnicze, międzyzwieraczowe i naddźwigaczowe ropnie). Wartość diagnostyczna tomografii komputerowej w diagnostyce przetoki okołodbytniczej jest oceniana niżej od rezonansu magnetycznego i ultrasonografii przezodbytniczej (Practice parameters for treatment of fistula-in-ano. The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996).

Niebagatelne znaczenie ma również posiew bakteriologiczny wydzieliny z przetoki. Odkrywając etiologię biologiczną można zastosować odpowiednie celowane leczenie (celowana antybiotykoterapia) (Lunniss i Phillips, 1994; Nicholls, 1990). Ponadto szczegółowa ocena gatunku bakterii ma znaczenie prognostyczne albowiem wyhodowane bakterie jelitowe w materiale pobranym do analizy z ropnia okołodbytniczego pozwalają przewidzieć około 30% nawrotów choroby związanych z obecnością przetoki.

Zabieg operacyjny jest trudny technicznie i wymaga dużego doświadczenia oraz dokładnej znajomości anatomii okolicy odbytowo-odbytniczej. Przed leczeniem operacyjnym należy ocenić czynność układu zwieraczowego odbytu. Do tego celu wykorzystuje się manometrię anorektalną oraz elektromiografię.

Manometria anorektalna polega na pomiarze ciśnień w bańce odbytnicy i strefie zwieraczy odbytu (czynność wewnętrznego i zewnętrznego zwieracza odbytu) przy pomocy specjalnych sond pomiarowych (Arendt i in., 1977; Herman i Wałęsa, 2000; Rao i in., 1999). Wyróżnia się dwie metody badania: statyczną (pomiar ciśnień w stałych punktach) i dynamiczną (rejestracja ciśnienia podczas przeciągania sondy przez strefę zwieraczy). Wykorzystywana jest w diagnostyce nietrzymania stolca i przewlekłych zaparć, do oceny stanów pooperacyjnych i przy podejrzeniu schorzeń wymagających leczenia chirurgicznego.

Elektromiografia (EMG) polega na ocenie aktywności mioelektrycznej zewnętrznego zwieracza odbytu i mięśnia łonowo-odbytniczego podczas spoczynku, dowolnego skurczu zwieracza i aktu parcia na stolec (Bodnar i Vadusek, 2000; Herman i Wałęsa, 2000; Podnar i in., 2002). Badanie przeprowadza się z użyciem cienkich elektrod igłowych, umieszczonych równolegle do kanału odbytu, które przekazują informację do specjalnego rejestratora.

Decydującą o sposobie leczenia jest diagnostyka śródoperacyjna (Góral, 1993). Przy pomocy anoskopu i proktosigmoidoskopu kontroluje się kolejne krypty, celem ustalenia położenia ujścia wewnętrznego i zewnętrznego przetoki okołodbytniczej i określenia przebiegu jej kanału w stosunku do zwieraczy odbytu (tzw. sondowanie przetoki). Ponadto podejmuje się próbę oceny kanału przetoki przy pomocy odpowiednich sond. Należy przy tym pamiętać o zasadzie Goodsalla, zgodnie z którą ujścia zewnętrzne położone do tyłu od linii poprzecznej biegnącej przez odbyt oraz do przodu od tej linii, ale w odległości większej niż 3 cm od brzegu odbytu, przebiegają łukowato do krypty tylnej. We wszystkich pozostałych ujściach zewnętrznych kanał przetoki biegnie zwykle prosto promieniście do najbliższej krypty przedniej (Goodsall i Miles, 1982). Badanie takie należy przeprowadzić z wielką ostrożnością, aby nie spowodować wytworzenia fałszywego kanału przetoki lub ujścia wewnętrznego. Aby uwidocznić ujście wewnętrzne, można również w czasie wziernikowania podać do zewnętrznego ujścia przetoki wodę utlenioną (Ortiz i in., 2004) lub błękit metylowy, który jednak, barwiąc tkanki, utrudnia powtarzalność badania.

Leczenie

Metody postępowania w leczeniu przetoki okołodbytniczej zależne są od (Góral, 1993): rodzaju przetoki-rozpoznania, doświadczenia- dokładnej znajomości anatomii okolicy odbytowo-odbytniczej, preferencji lekarza operującego i możliwości wyboru odpowiedniej metody.

Występowanie przetoki okołodbytniczej związane jest z przewlekłymi zakażeniami, nawracającymi ropniami oraz dolegliwościami bólowymi okolicy odbytowo-odbytniczej. Oprócz leczenia przyczynowego, jakim jest zabieg operacyjny, celem zmniejszenia objawów zgłaszanych przez pacjentów (Loungnarath i in., 2004), od wielu lat stosowane są maści zawierające: środki opioidowe, ksylokainę, chlorowodorek tetrakainy, cynchokainę- zmniejszające dolegliwości bólowe, preparaty pokrzyku wilczej jagody (*atropa belladonna*) przynoszące ulgę w przypadku skurczu zwieraczy, azotan srebra pobudzający gojenie przetoki.

Według ostatnich doniesień, po aplikacji żelu ketanserynowego oraz mieszaniny 5% roztworów prilokainy i lidokainy lub kombinacji polikrezulenu z cynchokainą, obserwuje się przyspieszenie gojenia oraz zmniejszenie się dolegliwości bólowych (Gupta, 2004). W leczeniu zachowawczym przetoki okołodbytniczej stosowany jest także klej fibrynowy. W badaniu retrospektywnym przeprowadzonym na 46 pacjentach wykazano małą efektywność (31% wyleczeń) użycia kleju fibrynowego i dużą częstość nawrotów. Z uwagi na brak przeciwwskazań do jego stosowania, brak powikłań i łatwość w użyciu, autorzy zalecają użycie kleju fibrynowego jako pierwszej metody leczenia przetoki odbytu (Loungnarath i in., 2004). Zmora i in. (Zmora i in., 2005) zaś w swojej pracy przy użyciu kleju fibrynowego, uzyskali 53% wyleczeń, u 29% chorych nastąpiła poprawa stanu miejscowego, w pozostałych przypadkach niezbędne było leczenie operacyjne.

Postępowanie wg *American Society of Colon and Rectal Surgeons* (Whiteford i in., 2005) w przypadku ropnia okołodbytniczego powinno polegać na: jego nacięciu, drenażu oraz zapobieganiu nawrotowi spowodowanemu przedwczesnym zarośnięciem nacięcia. To ostatnie zalecenie, polega na głębokim nacięciu oraz wycięciu fragmentu skóry i umieszczeniu drenu lub setonu. Dodatkowo, powinno się podać antybiotyki u osób obciążonych poniższymi czynnikami: zwiększającymi ryzyko rozwoju zakażenia (immunosupresja, cukrzyca), przebycie w przeszłości bakteryjnego zapalenia wsierdza lub zabiegu kardiochirurgicznego, wrodzone wady serca, wady zastawkowe, kardiomiopatia przerostowa, wypadanie płątka zastawki dwudzielnej. W pozostałych przypadkach nie jest wskazana antybiotykoterapia z uwagi na brak zmniejszania się częstości nawrotów oraz nie skracania się czasu leczenia.

W celu prewencji rozwoju przetoki okołodbytniczej Epstein i Giordano opisali metodę drenażu ropni międzyzwieraczowych pod kontrolą ERUS (Epstein i Giordano, 2005). Być może w przyszłości będzie ona powszechnie stosowana z uwagi na niewielkie ryzyko uszkodzenia zwieraczy, w porównaniu z tradycyjnym nacięciem ropnia.

W przypadku, gdy brak jest wycieku treści ropnej (tzw. przetoka bezobjawowa) rozległe zabiegi chirurgiczne są przeciwwskazane. Nie wymaga on postępowania terapeutycznego.

Zasadniczym sposobem leczenia przetok okołodbytnicznych jest zabieg operacyjny (Practice parameters for treatment of fistula-in-ano. The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996; Whiteford i in., 2005). Do jej podstawowych metod należą: nacięcie przetoki, usunięcie ziarninującej tkanki i zastosowanie kleju fibrynowego, wycięcie przetoki wraz z ujściem wewnętrznym lub z rozcięciem zwieraczy i następowym ich zszyciem, wycięcie przetoki ze stopniowym przecinaniem zwieraczy za pomocą nici, zamknięcie ujścia wewnętrznego za pomocą przesuniętego płata błony śluzowej bądź anoderny z retunelizacją kanału przetoki. Jednak z uwagi na wysoki odsetek powikłań takiego leczenia, poszukuje się wciąż nowych metod (Gupta, 2004). Zatem wybór odpowiedniego sposobu leczenia ma istotne znaczenie dla zminimalizowania powikłań, którymi może być nawrót przetoki lub nietrzymanie stolca i gazów.

Sposób leczenia przetoki okołodbytniczej zależy od umiejscowienia ujścia wewnętrznego oraz przebiegu jej kanału. Przed wykonanie zabiegu operacyjnego powinno się zastosować do poniższych zaleceń (Mierczyński i in., 1963): określić grubość mięśniówki zwieraczy objętych przez kanał przetoki, unikać przecinania podczas operacji części głębokiej oraz przedniego obwodu części powierzchniowej zwieracza zewnętrznego (szczególnie u kobiet, u których część przednia jest słabiej rozwinięta) oraz pierścienia odbytowo-odbytniczego. Zwieracz wewnętrzny oraz część podskórną zwieracza zewnętrznego można przeciąć bez narażania chorego na przykre następstwa (Starý i in., 2010, Ikenaga i in. 2010).

W leczeniu przetok powierzchniowych, międzyzwieraczowych i niskich przezzwieraczowych stosuje się rozcięcie lub wycięcie przetoki (De Lorenzi, 1997; Dziki i in., 1996). Ograniczeniem leczenia tą techniką niskich przetok przezzwieraczowych są następujące przypadki: kobiety u których rozpoznano przednie przetoki, chorzy na cukrzycę, pacjenci z osłabionymi zwieraczami.

Wycięcie przetoki jest rzadziej zalecaną metodą, ponieważ rana chirurgiczna jest większa i pociąga za sobą znaczące wydłużenie czasu jej gojenia. Ponadto nietrzymanie stolca jest trzykrotnie częstsze po wycięciu przetoki niż po jej rozcięciu, a częstość nawrotów jest podobna w obu grupach (Practice parameters for treatment of fistula-in-ano. The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996). Nietrzymanie stolca po rozcięciu i wycięciu przetoki wiąże się głównie z okresem gojenia rany pooperacyjnej

i powstawaniem rynnowanej blizny. Doświadczenie operacyjne autorów niniejszej pracy nie potwierdziło częstszych powikłań po wycięciu przetoki niż po jej nacięciu. Dlatego też w leczeniu niskich przetok operacyjnych najczęściej wykonywali oni ich radykalne wycięcie.

Kolejną grupę wymagającą odmiennego postępowania stanowią chorzy u których stwierdzono (De Lorenzi, 1997; Dziki i in., 1996; Pescatori i in., 1995; Sowula i Wala, 2000; Starzewski i in., 2000; Vrzgula i in., 1996): wysoką przetokę przezzwieraczową, przetokę pozazwieraczową, kobiety z przetoką przednią, z towarzyszącymi schorzeniami zapalnymi, z obniżoną odpornością (np. zakażeni wirusem HIV), starsi z osłabioną czynnością zwieraczy, z niezidentyfikowanym stosunkiem kanału przetoki do zwieraczy, z kilkoma przetokami, po wcześniejszych operacjach przetoki okołodbytniczej i uszkodzeniach zwieraczy. W przypadku chorych spełniających wyżej wymienione kryteria powinno się rozważyć inne sposoby leczenia (De Lorenzi, 1997; Dziki i in., 1996; Pescatori i in., 1995; Sowula i Wala, 2000; Starzewski i in., 2000; Vrzgula i in., 1996; Whiteford i in., 2005): użycie setonu, usunięcie martwiczo zmienionych tkanek i zastosowanie kleju fibrynowego, zamianę przetoki pozazwieraczowej na podśluzówkową, wypreparowanie i przesunięcie płata śluzówki odbytnicy lub anodermę wycięcie przetoki z jednoczasowym przecięciem i odtworzeniem zwieracza zewnętrznego odbytu.

Istnieje kilka sposobów leczenia z użyciem setonu. W jednym z nich seton, drażniąc ścianę przetoki, powoduje włóknienie w otaczających tkankach. W innym za pomocą setonu przecina się stopniowo zwieracz zewnętrzny. Można stosować stałe napięcie setonu gumowego lub stopniowe przecinanie zwieracza przez poruszanie samego setonu. Metodą jedną z częściej używanych, ale nie zalecanych, jest zastosowanie powoli usuwanego setonu bez przecięcia zwieracza (Buchanan i in., 2004). Skuteczność tej metody wynosi 75% przy częstości powikłań rzędu 80%, w tym 65% wymagających leczenia operacyjnego. U około 30% chorych może występować przejściowe, a u 2-15% trwałe nietrzymanie stolca (Whiteford i in., 2005). Technika ta jest obciążona dużym ryzykiem nawrotu, większym niż w przypadku dwuetapowej fistulotomii (Dziki i in., 1996) oraz powikłaniem w postaci zakażenia, z sepsą włącznie.

Badania szwajcarskie (Hamel i in., 2004) przedstawiają jednak odmienny punkt widzenia: użycie setonu pozwala na minimalne manipulowanie w okolicy przetoki i ogranicza dolegliwości, dodatkowo technika ta może być użyta ambulatoryjnie, bez podawania środków znieczulających. Autorzy jednak nie przedstawili powikłań stosowanej przez siebie metody.

Wieloletnie doświadczenia w leczeniu operacyjnym przetok okołodbytniczych przedstawiono w doniesieniu autorów z Włoch (Pagano i in., 2004). Stosowali oni przede wszystkim rozcięcie przetoki lub jej wycięcie z następowym użyciem setonu. Ze względu na ryzyko wystąpienia nietrzymania stolca, rozcięcie zwieracza odbytu wykonywali tylko w odosobnionych przypadkach. Wyniki ich badania przedstawiały się następująco: całkowite wyleczenie uzyskano u 90% chorych, powikłania mniejszego stopnia wystąpiły u 11% pacjentów. Nie obserwowano ciężkich powikłań, takich jak utrwalone nietrzymanie stolca, chociaż pojawiało się przejściowo u niektórych chorych. Zatem leczenie operacyjne przetoki okołodbytniczej musi być definitywne z jednoczesnym uniknięciem uszkodzenia mięśnia zwieracza odbytu.

Najtrudniejszą technicznie metodą leczenia operacyjnego i nie zawsze możliwą do wykonania jest zastosowanie anorektoplastyki z wykorzystaniem przesuniętego, uszypułowanego płata błony śluzowej odbytnicy (*rectal mucosal advancement flap*) lub przesuniętego płata anodermę, którym zamyka się otwór wewnętrzny przetoki (Sowula i Wala, 2000). Kanał przetoki w części pozazwieraczowej można leczyć przez jego wycięcie lub drenaż po uprzednim wyłżeczowaniu. Korzystny w takim postępowaniu jest fakt nieprzecinania zwieraczy oraz skrócenie czasu leczenia.

Athanasiadis i wsp. przedstawili wyniki badania prospektywnego (Athanasiadis i in., 2004), obejmującego 90 chorych leczonych w latach 1995-1999 z powodu przetoki przezzwieraczowej. Chorym zamykano ujście wewnętrzne przetoki bez mobilizacji tkanek, tzn. bez przesuwanego płata błony śluzowej z trzywarstwowym, beznapięciowym zszyciem (zamknięcie błony śluzowej, warstwy podśluzowej oraz wewnętrznego i zewnętrznego zwieracza odbytu). Po zabiegu u 6% chorych wystąpiło nietrzymanie stolca, a u 14% pacjentów stwierdzono rozejście się linii szwu. Autorzy proponują tę metodę jako bezpieczną i skuteczną, dającą dobre efekty funkcjonalne, z niewielkim ryzykiem rozejścia w linii szwu.

Przeciwnego zdania są natomiast lekarze z Wielkiej Brytanii (Thompson, 1962), którzy przeprowadzili w latach 1987-2001 46 takich zabiegów, nie uzyskując lepszych efektów niż w przypadku przesuniętego płata błony śluzowej. Niekorzystny wynik leczenia dotyczył aż 35% chorych.

Szczególnymi postaciami przetok okolicy okołodbytniczej, wymagającymi oddzielnego traktowania, są przetoki odbytnico-pochwowe (Góral, 1993). W ich leczeniu operacja składa się najczęściej z następujących etapów: całkowitego rozcięcie przegrody odbytnico-pochwowej, zamknięcia otworu przetoki wypreparowanymi płacami śluzówki odbytnicy i pochwy, zamknięcia przegrody odbytnico-pochwowej wraz z plastyką mięśni dna miednicy.

Inną szczególną postacią przetoki okolicy odbytnico-odbytowej jest przetoka odbytnico-pochwowej powstała po radioterapii przezpochwowej (Góral, 1993). W jej leczeniu często konieczne jest wykonanie odbarczającej kolostomii jako pierwszy etap postępowania chirurgicznego. Przetoki wysokie i pozazwieraczowe można leczyć z dojścia kroczonego, połączonego z drenażem przez skórę w sąsiedztwie odbytu, lub z dojścia brzuszne-

go, które umożliwia dokładne zamknięcie otworu przetoki i pokrycie go np. siecią. W niektórych przypadkach należy rozważyć także resekcję odbytnicy i zespolenie okrężniczo-odbytnicze lub okrężniczo-odbytowe.

W uzasadnionych przypadkach powinno się prowadzić leczenie chirurgiczne pacjentów zakażonych wirusem HIV, choć z uwagi na specyficzne okoliczności chirurg powinien się zaznajomić z charakterystycznymi objawami i zasadami gojenia się ran pooperacyjnych u tych chorych. Czas przeżycia po takim leczeniu i gojenie się 94% ran okolicy odbytowo-odbytniczej uzasadniają takie postępowanie (Miles i in., 1990).

W przypadku choroby Leśniowskiego-Crohna (*Crohn disease*, CD) leczenie chirurgiczne podejmowano w typowy sposób w fazie remisji choroby (Rosen, 1994). W 1998 roku po wprowadzeniu do terapii infliksimabu poprawiła się skuteczność leczenia zachowawczego CD. Infliksimab to pierwszy preparat biologicznego chimerycznego przeciwciała blokującego wybiórczo czynnik martwicy nowotworu *alfa* (*tumor necrosis factor alfa*, TNF- α). Powoduje on zwiększenie odsetka indukcji i podtrzymania remisji, trwałe efekty związane z procesami gojenia błony śluzowej i zamknięciem przetok okołodbytnicznych oraz znaczącą poprawę jakości życia chorych na CD (Freeman, 2012; Sono i in., 2012). W leczeniu oprócz infliksimabu znajdują zastosowanie: antybiotyki (metronidazol i cyprofloksacyna), leki immunomodulujące- analogi puryn (6-merkaptopuryna, azatiopryna), takrolimus (Sandborn i in., 2003, Crandall i in., 2009).

Takrolimus (Sandborn i in., 2003) jest inhibitorem kalcyneuryny, którego mechanizm działania podobny jest do mechanizmu cyklosporyny. W przeprowadzonych badaniach po zastosowaniu tego preparatu, uzyskano zamknięcie co najmniej połowy przetok u 43% badanych w porównaniu do *placebo*. Jednak po dziesięciodniowej obserwacji w badanych grupach nie stwierdzono różnic w liczbie całkowitych remisji w grupie leczonej i w grupie otrzymującej *placebo*.

Zastosowanie infliksimabu stało się standardem leczenia postaci CD przebiegającej z przetokami oraz powikłaniami pozajelitowymi. Ogromna skuteczność leczenia tym preparatem skłoniła naukowców do poszukiwań innych związków hamujących lub blokujących działanie TNF- α . Wśród nich należy wymienić: CD 571- zawierający niewiele ponad 5% komponentów mysich (Hanauser i in., 2003), CDP 870- będący fragmentem humanizowanego przeciwciała przeznaczonego do podawania podskórnego (Winter i in., 2003), Etanerecept (Van Assche i in., 2005), Certolizumab pergol- fragment przeciwciała przeciwko TNF- α Fab połączony z glikolem polietylenowym (Van Assche i in., 2005), Wizilizumab- humanizowane przeciwciała przeciw CD3, którego mechanizm działania polega na indukcji procesu apoptozy aktywowanych limfocytów T i hamowaniu receptora chemokin CXCR3, Adalimumab (Targan i in., 2005).

Adalimumab (Shen i in., 2004) jest w pełni ludzkim monoklonalnym przeciwciałem klasy IgG1, wiążący zarówno krążącą, jak i błonową postać TNF- α . Mechanizm jego działania polega na indukcji apoptozy limfocytów T i monocytów odpowiedzialnych za produkcję TNF. Wykazuje znacznie mniejszą immunogenność niż infliksimab i dlatego obserwuje się zmniejszoną liczbę powikłań związanych z podawaniem tego leku oraz brakiem obecności przeciwciał przeciw jego komponentom. W badaniu doświadczalnym przeprowadzonym przez Hanauera i wsp. (Hanauser i in., 2004), którzy podawali preparat przez 2 tygodnie chorym z 3 grup zróżnicowanych pod względem dawki leku w porównaniu z *placebo*, stwierdzono że po 4 tygodniach obserwacji remisję uzyskano u 30% pacjentów, podczas gdy w grupie kontrolnej u 12% chorych. Shen i in. (Shen i in., 2005) ocenili skuteczność indukcji apoptozy przez adalimumab i porównali ją z infliksimabem. Wyniki doświadczenia były następujące: adalimumab w warunkach *in vitro* indukuje apoptozę aktywowanych monocytów CD33+ w takim samym stopniu jak infliksimab, a odsetek indukowanych przez entercept monocytów jest mniejszy niż 5%.

Wciąż prowadzone są badania nad poszukiwaniem nowych leków biologicznych, wywierających efekt hamujący na inne cytokiny zapalne występujące u chorych na CD. Należą do nich (Grosh i in., 2003): Fontolizumab- humanizowane przeciwciała przeciw interferonowi gamma (IF- γ), Ludzkie przeciwciała przeciw interleukinie 12 (IL-12) (ABT-847), produkowanej w nadmiarze przez limfocyty Th1 w zmienionej chorobowo błonie śluzowej jelita. Zastosowanie tych preparatów pozwoliło na uzyskanie odpowiedzi na leczenie u ponad 70% pacjentów, a u 38-54% obserwowano remisję. Do innych leków biologicznych mogących poprawić stan kliniczny chorych na CD należą: natalizumab- humanizowane monoklonalne przeciwciała klasy IgG4, jest selektywnym inhibitorem molekuly adhezyjnej (alfa-4-integriny) spotykanej na leukocytach, zapobiegając adhezji leukocytów do komórek śródbłonna naczyń krwionośnych, hamuje w ten sposób rekrutację i migrację komórek zapalnych do ściany jelita (Grosh i in., 2003), sagramostim- preparat immunostymulujący, wpływający na czynnik stymulujący powstawania kolonii makrofagów (*granulocyte macrophage colony-stimulating factor*- GM-CSF) (Korzenik i in., 2005), alicaforsen- wybiórczy inhibitor cząsteczek przylegania ICAM-1 (intracellular adhesion molecule-1) (Miner i in., 2005; Van Deventer i in., 2005).

Gupta (Gupta, 2004) w swojej pracy przedstawił możliwość leczenia przetoki za pomocą lokalnie stosowanej fali elektromagnetycznej. Metoda ta polega na nacięciu przetoki przy użyciu igłowej elektrody wysyłającej falę o częstotliwości radiowej (*radiofrequency* - RF) i oceny jej wpływu na patologię okolicy odbytniczo-odbytowej. Wyniki jego obserwacji są zdumiewające, albowiem spośród 180 chorych zoperowanych w ten sposób, jedynie u 2 wystąpiły nawroty przetoki, a powikłania w postaci nietrzymania stolca nie występowały. Leczenie metodą RF trwa krócej, daje mniejsze krwawienie śródoperacyjne i dobre gojenie. Czas powrotu do aktywności zawodowej po zabiegu wynosił około 5 dni, a całkowite wyleczenie rany pooperacyjnej nastąpiło w ciągu 28-40 dni.

Dla porównania należy nadmienić, że w przypadku technik konwencjonalnych (badania przeprowadzone na 232 chorych leczonych w ciągu 3 lat) czas gojenia wynosi 65-75 dni, a odsetek pacjentów, u których obserwowano nietrzymanie stolca sięgał 12-20%, u 13 % pacjentów obserwuje się opóźnione gojenie, a od 4-10% nawroty choroby (Gupta, 2004). Tak optymistyczne wyniki wymagają jednak potwierdzenia w innych badaniach przeprowadzonych z udziałem większej liczby chorych z oceną odległą.

Lekarze z ośrodka włoskiego (Filingeri i in., 2004) przedstawili porównanie metody RF z metodą diatermiczną. Wyniki ich badań były następujące: użycie fali elektromagnetycznej jest łatwiejsze do wykonania zabiegu, związane jest z mniejszym bólem pooperacyjnym z uwagi na zastosowanie niższej temperatury i krótszego czasu koagulacji, powoduje szybsze gojenie się rany pooperacyjnej.

Podsumowanie

Przetoka okołodbytnicza (- przetoką odbytu) jest trudnym do leczenia i uciążliwym schorzeniem, którym zajmują się chirurdzy proktolodzy. Niejednokrotnie jest ona poprzedzona obecnością ropnia. Jego nieskuteczne leczenie sprowadza pacjentów ponownie do chirurgów ze stale bądź okresowo nawracającymi niepokojącymi objawami (ból, pieczenie, dyskomfort). Oprócz leczenia przyczynowego, jakim jest zabieg operacyjny, dołącza się szereg środków farmakologicznych zmniejszających zgłaszane dolegliwości. Na szczególną uwagę zasługuje tzw. leczenie biologiczne, które w dużym stopniu umożliwia zamknięcie powstałej przetoki (zwłaszcza w przebiegu choroby Leśniowskiego-Crohna).

Literatura

1. Al-Khawari H.A., Gupta R., Sinan T.S. i wsp. (2005), *Role of magnetic resonance imaging in the assessment of perianal fistulas*. Med Princ Pract. 14, 46-52
2. Arendt J., Gruk M., Rechlewicz A. (1977), *Przydatność aparatu własnego pomysłu w ocenie układu zwieraczowego odbytnicy*. Pol Przegl Chir. 49, 371-372
3. Arendt J., Trompeta J., Michalski P., Bichalski W., Bula G., Podwiński A. (2000), *Ropień okołodbytniczy- problemy rozpoznawcze i lecznicze*. Chir Pol, 2(1),91-101.
4. Athanasiadis S., Helmes C., Yazigi R., Kohler A. (2004), *The direct closure of the internal fistula opening without advancement flap for transsphincteric fistulas-in-ano*. Dis Colon Rectum. 47, 1174-1180
5. Bitter K., Bitterová J., Lohnert J. i wsp. (1985), *Fistulografia perianalnych fistúl jako determinujący faktor operacnej stratégie*. Čs Radiol. 29, 374-377
6. Bodnar S., Vadusek D.B. (2000), *Standardization of anal sphincter electromyography: effect of chronic constipation*. Muscle Nerve. 23, 1748-1751
7. Bożko E., Kranc B., Kukuła A. i wsp. (1995), *Przetoki i ropnie okołodbytowe i (lub) okołodbytnicze — ocena endosonograficzna*. Ultrasonogr Pol. 5, 17-21
8. Buchanan G.N., Halligan S., Taylor S. i wsp. (2004), *MRI of fistula in ano: inter- and intraobserver agreement and effects of directed education*. Am J Roentgenol. 183, 135-140
9. Buchanan G.N., Owen H.A., Torkington J. i wsp. (2004), *Long-term outcome following loose-seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula*. Br J Surg. 91, 476-480
10. Crandall W., Hyams J, Kugathasan S, Griffiths A, Zrubek J, Olson A, Liu G, Heuschkel R, Markowitz J, Cohen S, Winter H, Veereman-Wauters G, Ferry G, Baldassano R.N. (2009), *Infliximab therapy in children with concurrent perianal Crohn disease: observations from REACH*. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 49, 2, 183-90
11. De Lorenzi D. (1997), *Anorektale Abszesse und Fisteln*. Ther Umsch. 54, 197-201
12. Dwarkasing S., Hussain S.M., Krestin G.P. (2005), *Magnetic resonance imaging of perianal fistulas*. Semin Ultrasound CT MR. 26, 247-258
13. Dziki A., Bartos M., Sygut A. (1996). *Ocena wyników leczenia przetok okołodbytnicznych*. Pol Przegl Chir. 68, 803-811
14. Eisenhammer S. (1978), *The final evaluation and classification of the surgical treatment of the primary anorectal cryptoglandular intermuscular (intersphincteric) fistulous abscess and fistula*. Dis Colon Rectum. 23, 237-254
15. Epstein J., Giordano P. (2005), *Endoanal ultrasound-guided needle drainage of intersphincteric abscess*. Tech Coloproctol. 9, 67-69
16. Filingeri V., Gravante G., Baldessari E., Casciani C.U. (2004), *Radiofrequency fistulectomy vs. diathermic fistulectomy for submucosal fistulas: a randomized trial*. Eur Rev Med Pharmacol. Sci. 8, 111-116
17. Freeman H.J. (2012), *Colitis associated with biological agents*. World J Gastroenterol. 28, 18, 1871-1874
18. Goligher J.C. (1975), *Surgery of the anus, rectum and colon*. Wyd. 3. London, Balliere Tindall
19. Goodsall D.H., Miles W.E. (1982), *Anorectal Fistula*. Dis Colon Rectum. 25, 262-278
20. Góral R. (1993), *Chirurgia okrężnicy i odbytu*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa, 337-342, 352-356.

21. Graf D., Aeberhard P. (1995), *Darstellung perianaler und perirektaler Abszesse und Fisteln mittels endoluminaler Sonographie*. Swiss Surg. 6, 294-297; discussion 297
22. Grosh S., Goldin E., Gordon F.H. i wsp. (2003), *Natalizumab for active Crohn's disease*. N Engl J Med. 348, 24-32
23. Gruk M., Rechlewicz A., Arendt J. i wsp. (1977), *Wycięcie okołodbytnicznej przetoki z jednoczasowym lub odroczonym przecięciem zwieraczy, próba klinicznej klasyfikacji*. Pol Przeg Chir. 49, 323-328
24. Gupta P.J. (2004), *Anal fistulotomy by radiofrequency*. J Nipp Med School. 71, 287-291
25. Gupta P.J. (2004), *Perspectives in medical sciences. Common anorectal conditions*. Turk J Med Sci. 34, 285-293
26. Gupta P.J. (2004), *Radio frequency fistulotomy - novel modification of the conventional technique in low anal fistula*. J Okla State Med Assoc. 97, 235-236
27. Halligan S., Healy J.C., Bartram C.I. (1998), *Magnetic resonance imaging of fistula-in-ano: STIR or SPIR?* Br J Radiol. 71, 141-145
28. Hamel C.T., Marti W.R., Oertli D. (2004), *Simplified placement and management of cutting setons in the treatment of transsphincteric anal fistula: technical note*. Int J Colorectal Dis. 19, 354-356, 357-358
29. Hanauer S., Lukas M., MacIntosh D. i wsp. (2004), *A randomised, double-blind, placebo-controlled trial of the human anti-TNF-alpha monoclonal antibody adalimumab for the induction of remission in patients with moderate to severely active Crohn's disease*. Digestive Disease Week, May 15-20 2004, New Orleans, USA
30. Hanauser S., Present D., Targan S. (2003), *CDP571, a humanised anti-TNF-antibody, a well-tolerated alternative in Crohn's disease patient, who have experienced hypersensitivity reactions to infliximab*. AGA Digestive Disease WEEk, May 18-21 2003, Orlando, USA
31. Herman R.M., Wałęsa P. (2000), *Badania czynnościowe dolnego odcinka przewodu pokarmowego*. W: *Proktologia* (red.) K. Bielecki, A. Dziki. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa. 58-75
32. Hughes E.S.R. (1960), *Chirurgia odbytu i odbytnicy*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa. 61-72.
33. Iesalnieks I, Gaertner WB, Glass H, Strauch U, Hipp M, Agha A, Schlitt H.J. (2010), *Fistula-associated anal adenocarcinoma in Crohn's disease*. Inflamm Bowel Dis. 16, 10, 1643-8
34. Ikenaga M, Miyazaki M, Yasui M, Mishima H, Tsujie M, Miyamoto A, Hirao M, Fujitani K, Nakamori S, Yoshitatsu S, Tsujinaka T. (2010), *A case of total pelvic exenteration and reconstruction of perianal skin defect using a VY advancement of bilateral gluteus maximus musculocutaneous flaps for anal canal cancer associated with anal fistula*. Gan To Kagaku Ryoho. 37, 12, 2650-2
35. Jones P.M., Segal S.H., Gelb A.W. (2004), *Venous oxygen embolism produced by injection of hydrogen peroxide into an enterocutaneous fistula*. Anesth Analg. 99, 1861-1863
36. Kołodziejczak M. (2003), *Ropnie i przetoki odbytu*. Wydawnictwo Medyczne Borgis. Warszawa, 9-34, 73.
37. Korzenik J.R., Dieckgraefe B.K., Valentine J.F. (2005), *Sargramostim in Crohn's disease study G. Sargramostim for active Crohn's disease*. N Engl J Med 352, 2193-2201
38. Loungrath R., Dietz D.W., Mutch M.G. i wsp. (2004), *Fibrin glue treatment of complex anal fistulas has low success rate*. Dis Colon Rectum. 47, 432-436
39. Lunniss P.J., Phillips R.K. (1994), *Surgical assessment of acute anorectal sepsis is a better predictor of fistula than microbiological analysis*. Br J Surg. 81, 368-369
40. Maciejewski R., Torres K. (2007), *Anatomia czynnościowa- podręcznik dla studentów pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa medycznego, analityki medycznej i dietetyki*. Wydawnictwo Czelej. Lublin
41. Maor Y., Chowers Y., Koller M. i wsp. (2005), *Endosographic evaluation of perianal fistulas and abscesses: comparison of two instruments and assessment of the role of hydrogen peroxide injection*. J Clin Ultrasound. 33, 226-232
42. Mierczyński E., Kożuszek W., Kalembe J. (1963), *Wyniki doszczętnego wycięcia przetoki okołodbytnicznej z jednoczasowym przecięciem zwieracza*. Pol Tyg Lek. 18, 298
43. Miles A. J., Mellor C.H., Gazzard B. i wsp. (1990), *Surgical management of anorectal disease in HIV-positive homosexuals*. Br J Surg. 77, 869-871
44. Milligan E.T.C., Morgan C.N. (1934), *Surgical anatomy of the anal canal with special reference to anorectal fistulae*. Lancet. II, 1213-217
45. Miner P.B., Nichols T., Schwartz H. (2005), *A phase 2 trial to assess the safety and efficacy of two dose formulations of alicaforsen enema compared with 4g mesalamine enema for acute ulcerative colitis*. Gastroenterology. 128 (supl. 2): A-74
46. Nicholls G., Heaton N.D., Lewis A.M. (1990), *Use of bacteriology in anorectal sepsis as an indicator of anal fistula: experience in a district general hospital*. J R Soc Med. 83, 625-626
47. Ortiz H., DeMiguel M., Marzo J., Jimenez G. (2004), *Ultrasound study of anal fistulas with hydrogen peroxide enhancement*. Dis Colon Rectum. 47, 1423
48. Pagano G., Biondo G., Armaleo F. i wsp. (2004), *Complex anal fistula surgery: personal experience*. Chir Ital. 56, 523-527
49. Parks A.G. (1961), *Pathogenesis and treatment of fistula in ano*. Brit Med J. 1, 463

50. Parks A.G., Gordon P.H., Hardcastle J.D. (1976), *A classification of fistula-in-ano*. Br J Surg. 63, 1-12
51. Pascual Miguelanez I., Garcia-Olmo D., Martinez-Puente M.C., Pascual Montero J.A. (2005), *Is routine endoanal ultrasound useful in anal fistulas?* Rev Esp Enferm Dig. 97, 323-327
52. Pescatori M., Interisano A., Mascagni D. i wsp. (1995), *Double flap technique to reconstruct the anal canal after concurrent surgery for fistulae, abscesses and haemorrhoids*. Int J Colorectal Dis. 10, 19-21
53. Podnar S., Mrkaic M., Vadusek D.B. (2002), *Standardization of anal sphincter elektromyography: quantification of continuous activity during relaxation*. Neurourol Urodyn. 21, 540-545
54. *Practice parameters for treatment of fistula-in-ano. The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons*. Dis Colon Rectum. (1996), 39, 1361-1362
55. Rao S.S., Hatfield R., Soffer E. i wsp. (1999), *Manometric tests of anorectal function in healthy adults*. Am J Gastroenterology. 94, 773-783
56. Rosen L. (1994), *Anorectal abscess-fistulae*. Surg Clin North Am. 74, 1293-1308
57. Sandborn W.J., Present D.H., Isaacs K.L., i wsp. (2003), *Tacrolimus for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease: a randomised, placebo-controlled trial*. Gastroenterol. 125, 380-388
58. Sangwan Y.P., Schoetz D.J. Jr, Murray J.J. i wsp. (1996), *Perianal Crohn's disease. Results of local surgical treatment*. Dis Colon Rectum. 39, 529-535
59. Schaefer O., Lohrmann C., Kreisel W. i wsp. (2005), *Differentiation of perianal fistulas with digital subtraction magnetic resonance fistulography*. Inflamm Bowel Dis. 11, 383-387
60. Schaefer O., Lohrmann C., Langer M. (2004), *Assessment of anal fistulas with high-resolution subtraction MR-fistulography: comparison with surgical findings*. J Magn Reson Imaging. 19, 91-98
61. Seow-Choen F., Nicholls R.J. (1992), *Anal fistula*. Br J Surg. 79, 197
62. Shen C., Assche G.V., Colpaert S. i wsp. (2005), *Adalimumab induces apoptosis of human monocytes: a comparative study with infliximab and etanercept*. Aliment Pharmacol Ther. 21, 251-258
63. Shen C., Maerten P., van Assche G. i wsp. (2004), *A fully human anti-TNF mAb adalimumab (D2E7) induces caspase-dependent apoptosis of human peripheral blood monocytes and T Cells*. Gastroenterol. 126 (suppl 2), A-153
64. Sono K, Yamada A, Yoshimatsu Y, Takada N, Suzuki Y. (2012), *Factors associated with the loss of response to infliximab in patients with Crohn's disease*. Cytokine. 2012 May 24.
65. Sowula A., Wala I. (2000), *Anorektoplastyka w leczeniu trudnych przetok odbytu*. Pol Przegl Chir. 72, 960-966
66. Starý L, Klementa I, Zboril P, Skalický P, Svach I, Neoral C. (2010), *Potential of transanal endoscopic microsurgery*. Rozhl Chir. 89, 12, 770-3
67. Starzewski J.J., Lorenc Z., Pawełczyk I. (2000), *Functional results of division of an external anal sphincter followed by one stage reconstruction in the operation of a high anal and low anorectal fistulas*. Nowa Medycyna. 103, 46
68. Szyszko T.A., Bush J., Gishen P. i wsp. (2005), *Endoanal magnetic resonance imaging of fistula-in-ano: a comparison of STIR with gadolinium-enhanced techniques*. Acta Radiol. 46, 3-8
69. Targan S.R., Salzberg B.A., Mayer L. (2005), *A phase I-II study: Multiple dose levels of visilizumab are well tolerated and produce rapid and sustained improvement in ulcerative colitis patients refractory to treatment with IV steroids (ivsr-Uc)*. Gastroenterology. 128 (supl. 2): A-75
70. Thompson H. (1962), *The orthodox conception of fistula-in-ano and its treatment*. Proc R Soc Med. 55, 754-756
71. Thomson W.H., Fowler A.L. (2004), *Direct appositional (no flap) closure of deep anal fistula*. Colorectal Dis. 6, 32-36
72. Triantafillidis J.K., Pomonis E., Emmanouilidis A. i wsp. (1998), *Surgery for ulcerative colitis in Greece: clinicoepidemiological features and long-term outcome of 69 consecutive patients*. Hepatogastroenterology. 45, 961-968
73. Van Assche G., Vermeire S., Rutgeerts P. (2005), *Medical treatment of inflammatory bowel diseases*. Curr Opin Gastroenterol. 21, 443-447
74. Van Deventer S.J., Volfova M., Flisiak R. (2005), *A phase 2 dose ranging, double-blind, placebo-controlled study of alicaforsen enema in subjects with acute exacerbation of mild to moderate left-sided ulcerative colitis*. Gastroenterol. 128 (supl. 2): A-74
75. Vrzgula A., Bober J., Val'ko M. (1996), *Riesenie analneho abscesu a fistuly sucasne*. Rozhl Chir. 75, 219-221
76. Whiteford M.H., Kilkenny J., Hyman N. i wsp. (2005), *Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised)*. Dis Colon Rectum. 48, 1337-1342
77. Winter T., Wright J., Grosh S. (2003), *Intravenous CDP870, a humanised anti-TNF antibody fragment, in patient with Crohn disease- an exploratory study*. AGA Digestive Disease WEEk, May 18-21 2003, Orlando, USA
78. Zmora O., Neufeld D., Ziv Y. i wsp. (2005), *Prospective, multicenter evaluation of highly concentrated fibrin glue in the treatment of complex cryptogenic perianal fistulas*. Dis Colon Rectum. 25, PMID: 16258708

SECTION II. PRACTICE IMPLEMENTATIONS

THE PERIRECTAL FISTULA – NATURE AND TREATMENT

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Marek Tomaszewski ^{1,2}, Monika Tomaszewska ³, Grażyna Olchowik ^{2,4}

¹ The Human Anatomy Department of the Medical University in Lublin

² The Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

³ The 1st Medical Radiology Institute of the Medical University in Lublin

⁴ The Department of Biophysics of the Medical University in Lublin

Abstract: A perirectal fistula (anal fistula) is a troublesome and hard-to-treat condition, dealt with by proctology surgeons. The sources of this condition are ascribed to an infection of the crypts of Morgagni and of entering the perirectal glands of Hermann which spreads to the adjacent anal and rectal tissues. Other possible sources of the anal region fistula can be ascribed to the complications in the course of non-specific bowel inflammations: Crohn's disease (ca. 4% patients) or ulcerative colitis (1.5% patients). This article has been drawn up on the basis of the current state of the art in diagnostic methods and methods of preventing the manifestation of the aforementioned disease.

Key words: perirectal fistula, Crohn's disease, biological treatment

Introduction

A fistula is a passageway which connects cavernous organs or deeper organs or tissues (bone or joint cavities, colon, the pancreas) with the skin surface (Goodsall and Miles, 1982). It can develop due to developmental defects (– congenital) or post-traumatic (– arteriovenous connection) or postoperative complications (e.g. duodenal fistula after gastric resection) i.e. – acquired. Lastly, it manifests as a connection developed due to an inflammation (acute, chronic, suppurative, specific) which encompasses adjacent organs (e.g. between stomach and transverse colon or between rectum and vagina). Acquired fistulas can include artificial fistulas, which are the effect of an intentional medicinal intervention (e.g. intestinal anastomosis or cholecystoduodenostomy). Fistulas can be divided into external and internal types, depending on the place of its opening (Starý et al., 2010; Iesalnieks et al., 2010).

The perirectal fistula (anal fistula) (Arendt et al., 2000; Hughes, 1960) is a troublesome and hard-to-treat condition, dealt with by proctology surgeons. The perirectal fistula is a narrow track lined with inflamed granulation tissue, which has its internal opening in rectum or in the anal canal (usually in an anal crypt), and its external opening on the skin surface or anoderm. As early as in the 5th century BC, Hippocrates highlighted the importance of an early incision of the abscess and the necessity to prevent the premature closure of the fistula.

Etiology

The reasons for the development of perirectal fistulas are usually ascribed to the spread of an infection of the crypts of Morgagni and of entering the perirectal glands of Hermann which spreads to the adjacent anal and rectal tissues (Arendt et al., 2000; Goodsall and Miles, 1982; Kołodziejczak, 2003). Most often, we deal with mixed bacterial flora with participation of the Gram-negative (*Escherischia Coli*) and anaerobic bacteria (*Bacteroides Fragilis*) (Dziki et al., 1996). It is considered that due to an acute inflammation of this area, an abscess forms (which often precedes the formation of a fistula), while chronic inflammation leads to the development of a perirectal fistula (De Lorenzi, 1997; Schaefer et al., 2004).

The secondary causes of the formation of a fistula of the rectal area include (Arendt et al., 2000; Goligher, 1975; Kołodziejczak, 2003; Miles et al., 1990; Parks, 1961; "Practice parameters for the treatment of fistula-in-ano", The Standards Practice Task Force, The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996, Rosen, 1994; Sangwan et al., 1996; Triantafillidis et al., 1998): large-intestine inflammatory diseases, including Crohn's disease complications (ca. 4% of patients) or ulcerative colitis (1.5% of patients); specific large intestine infections, skin and subcutaneous tissue infections (lymphoma, tuberculosis); HIV infection (15% of all anorectal diseases); the spread of an infection in the course of anal cleft, thrombosed haemorrhoids, pilonidal cyst, perianthitis of sacrum, coccyx or ischium; inflammations encompassing pelvis minor; Bartholin's gland inflammation; pilonidal cyst; injuries and wounds of anus and rectum; acute radiation changes; the presence of foreign-bodies or anus and rectum tumours (Iesalnieks et al., 2010).

Classification

There are many methods of classification perirectal fistulas, which focus on the external and internal opening of the fistula and the course of the fistula track in relation to the anal sphincters.

Goodsall and Miles (Goodsall and Miles, 1982) divided the perirectal fistulas into three groups: the complete fistula (with two openings: through skin externally, and through mucous membranes internally), the blind external fistula (whose external opening remains invisible) and the blind internal fistula (whose internal opening remains invisible). These were further subdivided depending on the course of the fistula track into subcutaneous, submuscular and submucosal.

Milligan and Morgan (Milligan and Morgan, 1934) divided fistulas into submucosal, subcutaneous and complex. Complex fistulas were further divided depending on their location with reference to the anorectal ring into: low – with the main track passing circularly from the crypts, high – with the main track passing upwardly, anorectal – starting above the anorectal ring (with internal opening into rectum, with no internal opening and with internal opening below the anorectal ring).

Thompson (Thompson, 1962) introduced the concept of simple and complex fistulas. By a complex fistula he understood such fistulas which have their initial opening above the anorectal ring or those which encompass $\frac{3}{4}$ of the sphincter ani externus muscle. He classified other fistulas as simple.

Goligher (Goligher, 1975) divided high anorectal fistulas into ischioanal (– infralevator), penetrating into the ischioanal fossa and pelvirectal (– supralevator), penetrating to the tissues located above the levator ani.

Currently, the fistula classification proposed by Parks (Parks et al., 1976) is the most common. It was created on the basis that perirectal fistulas develop in the crypts of Morgagni with consideration of the direction and in relation of the track to the sphincters and the levator ani. Depending on the course of the fistula track, they were divided into intersphincteric, trans-sphincteric, suprasphincteric and extrasphincteric.

Eisenhammer (Eisenhammer, 1978) stated that all suprasphincteric and extrasphincteric fistulas are of iatrogenic origin, associated with a careless surgical procedure and not with the infection of the crypts of Morgagni. He divided fistulas into low intermuscular, high intermuscular and intermuscular–trans-sphincteric–ischioanal.

Rosen (Rosen, 1994) devised the following division of perirectal fistulas: superficial (in relation to subcutaneous fistulas), simple (with a blind track in the intersphincteric space and trans-sphincteric fistulas with a track with an uncomplicated course and an identifiable internal opening), complex and recurring,

Gruk (Gruk et al., 1977) introduced the following way of dividing perirectal fistulas: low (when their internal opening is located below or in the pectinate line, yet the fistula track runs below this line), high (when the internal opening is located above the pectinate line or on its level, yet by the fistula track running in the sphincters' bundles above this line or on its level but on the front anal wall).

Diagnostics

Many a time, perirectal fistula can be preceded by the presence of an abscess (Korzenik et al., 2005; Rosen, 1994). Its ineffective treatment forces patients with constant or periodical pus discharge, aburning sensation, discomfort or skin irritation in the anal area back to surgeons. What is more, an unprofessional closure of the external fistula opening can lead to the formation of a recurring abscess and severe pain in this area.

In order to confirm the diagnosis of a perirectal fistula, we can utilise endorectal ultrasound, fistulography, MR and CT imaging in pre-operational diagnostics. Fistulography (Bitter et al., 1985) consists of the administration of a contrasting agent into the external opening of the fistula. This enables the effective localisation of the internal opening in 17-25% of cases, and concerning fistulas with their location and course at the beginning in posterior crypt, in 90%. Furthermore, in 48% of cases, the fistulogram allows an efficient assessment concerning the presence of additional pathologies and changes related to previous surgical interventions, which is why it is so incredibly useful in diagnosing recurring fistulas.

Endorectal ultrasound (ERUS) (Božko et al., 1995; Graf and Aeberhard, 1995; Maor et al., 2005; Pascual Miguelanez et al., 2005) is a perfect examination enabling doctors to perform the imaging and differential diagnosis of sphincter insufficiency, abscesses and perirectal fistulas. Owing to such an examination, it is possible to perform an interim pre-operational classification of the fistula and define its location and the track course in respect of the rectal sphincters. It is estimated that the efficiency of such an examination equals 53%.

In order to perform an even more precise examination of the pathologies of the lower gastrointestinal tract, the ultrasound can be aided by the administration of a hydrogen peroxide solution (Ortiz et al., 2004). Such an injection, aside from showing the track and internal opening of the fistula, allows the depiction of its additional branches in 30% of cases (Maor et al., 2005). One should be advised though that there is a possibility of the occurrence of a life-threatening venous embolism. This can happen in a situation where the fistula track is located in the vicinity of venous areas (Jones, 2004).

Subtraction MR-fistulography with an intravenously-administered contrasting agent (gadobenate dimeglumine Gd-BOPTA) is one of the most accurate diagnostic methods. The image acquired owing to the utilisation of this method is 90% consistent with the intraoperative image. Furthermore, this method enables the doctors to detect fistulous and abscess complexes, developed, e.g. in the course of Crohn's disease (Schaefer et al., 2004). It works wonders should there be any doubts concerning the diagnosis of a fistula, in association with the anal glands inflammation and in the presence of an abscess (Dwarkasing et al., 2005). What is more, it not only shows the fistula itself, but also enables a precise differentiation of the surrounding tissues and the intensity of the inflammation, which in turn allows the determination of a suitable surgical margin (Al-Khawari et al., 2005; Schaefer et al., 2005). Despite its accuracy, the method is not widely used, due to the lack of long-term results and high implementation costs (Buchanan et al., 2004).

One of the better examinations, well-adjusted to the examination of anus anatomy and providing a reliable description of abscesses and fistulas of the rectal area, is the STIR (short-tau inversion-recovery) sequence MRI with the utilisation of an endorectal coil (Halligan et al., 1998; Szyszko et al., 2005). Its high sensitivity is perfect for the imaging of the internal opening of the fistula, fistula track, rectal sphincters and in the diagnostics of anorectal abscesses of unclear etiology (subcutaneous, perirectal, ischioirectal, intersphincteral and supralelevator abscesses). The diagnostic value of the CT in the perirectal fistula diagnostics is considered to be lower than the one of the MRI and endorectal ultrasound. ("Practice parameters for the treatment of fistula-in-ano", The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996).

Microbiological culture testing of the secretion from a fistula is also of substantial importance. By uncovering the microbial etiology, we can apply a suitable targeted treatment (targetted antibiotic therapy) (Lunniss and Phillips, 1994; Nicholls, 1990). What is more, a detailed assessment of the bacterium species has its use in prognostics, as cultured intestinal bacteria in the collected specimen from the perirectal abscess make it possible to predict 30% of the relapses connected with the presence of a fistula.

A surgical procedure can be technically difficult and requires a lot of experience and precise knowledge of the anorectal area anatomy. Before commencing surgical treatment it is necessary to assess the rectal sphincters' activity. In order to perform this, one can use anorectal manometry and electromyography.

Anorectal manometry consists of the measuring of pressure in the rectal ampulla and rectal sphincters area (the activity of internal and external rectal sphincter) by means of specialist surveying probes (Arendt et al., 1977; Herman and Wałęsa, 2000; Rao et al., 1999). There are two types of such an examination – static (pressure measurements in fixed places) and dynamic (pressure measurement during the passage of the probe through the rectal sphincter area). This technique is used in the diagnostics of fecal incontinence and chronic constipations, in the assessment of the postoperative condition and in suspicion of ailments requiring surgical treatment.

Electromyography (EMG) consists of the assessment of the myographic activity of the external rectal sphincter and the puborectalis muscle at rest, random flexion of the sphincter and fecal urgency (Bodnar and Vadusek, 2000; Herman and Wałęsa, 2000; Podnar et al., 2002). The examination is performed with the application of thin needle electrodes which are placed parallel to the anal canal and transmit information to a special recorder.

Intraoperative diagnostics is the most important factor in deciding about the method of treatment (Góral, 1993). Consecutive crypts are examined with an anoscope and proctosigmoidoscope in order to determine the location of the external and internal openings of the perirectal fistula and to determine the course of its track in relation to the rectal sphincters (so-called fistula probing). Furthermore, an attempt is made to assess the fistula track with suitable probes. In this process, it is advisable to remember about Goodsall's rule, pursuant to which the external openings located towards the back from the transversal line running through the anus and towards the front from that line, but at a distance exceeding 3 cm from the anus margin, are taking a curved course to the posterior crypt. All the other external openings usually have the fistula's canal running straight radially towards the closest anterior crypt (Goodsall and Miles, 1982). Such an examination must be performed with great care to make sure it will not cause the formation of a false fistula track or internal opening. To expose the internal opening during endoscopy it is possible to administer to the fistula's external opening oxygenated water (Ortiz et al., 2004) or methyl blue, which due to its tissue colouring makes it difficult to repeat the examination.

Treatment

The methods of procedure in the treatment of perirectal fistulas depend on (Góral, 1993): the fistula type, diagnosis, experience, specific knowledge of the anorectal anatomy, the preferences of the operating surgeon and the ability to choose a suitable method. The appearance of a perirectal fistula is connected with chronic infections, recurring abscesses and anorectal area pain. Aside from the causal treatment, which means a surgical procedure, ointments containing opioid agents, xylocaine, tetracaine hydrochloride, cinchocaine which alleviate pain, deadly nightshade (*atropa belladonna*) preparations bringing relief in the event of sphincter contraction

and silver nitrate, which stimulates fistula's healing, have been used for years to alleviate the symptoms reported by patients (Loungnarath et al., 2004).

According to the latest reports, the application of ketanserin gel and a mixture of 5% solutions of prilocaine and lidocaine or of the combination of policresulen with cinchocaine allows the acceleration of the healing process and reduction in pain (Gupta, 2004). Fibrin glue is used as well in the conservative treatment of the perirectal fistula. Retrospective treatment, performed on 46 patients, revealed low effectiveness (31% patients cured) of fibrin glue and high incidence of recurrence. However, as there are no contraindications for its application, no complications, and as it is easy to use, the authors advise the use of fibrin glue as the first method in treating anal fistula (Loungnarath et al., 2004). Zmora et al. (Zmora et al., 2005) achieved 53% successful treatment rate with the use of fibrin glue, and in 29% of cases patients' local condition improved. In the remaining cases surgical treatment was necessary.

According to the American Society of Colon and Rectal Surgeons (Whiteford et al., 2005), the procedure in the case of a perirectal abscess should consist of an incision, drainage and preventing relapses caused by the premature incision closure. This last recommendation entails a long incision, the removal of a skin fragment and the placement of a drain or seton. Additionally, an antibiotic should be administered to patients with the following factors increasing the risk of an infection (immunosuppression, diabetes): previous bacterial endocarditis or cardiosurgical procedure, congenital heart defects, valve defects, hypertrophic cardiomyopathy or mitral valve prolapse. In the remaining cases therapy with antibiotics is not advisory, as there is no decrease in relapse incidence and time of treatment.

To prevent the development of a perirectal fistula, Epstein and Giordano described the method of the trans-sphincteric abscesses drainage under ERUS control (Epstein and Giordano, 2005). It is possible that this method will be widely used in the future, due to its low risk of sphincteral damage compared to the traditional abscess incision.

In the case of the lack of pus discharge (the so-called symptomless fistula), extensive surgical procedures are not advised. Such conditions do not require any therapeutic procedures.

The most fundamental method of treating perirectal fistulas is a surgical procedure ("Practice parameters for the treatment of fistula-in-ano", The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996; Whiteford et al., 2005). Its basic methods include the incision of a fistula, the removal of granulation tissue and the application of fibrin glue; the excision of a fistula together with the internal opening or with sphincters cut and their following suture; the excision of a fistula with the gradual cutting of sphincters with a seton; the closure of the internal opening with a mucosal advanced flap or anoderm with re-tunnelisation of the fistula track. However, as this kind of treatment results in a significant percentage of complications, there is still a need for new methods (Gupta, 2004). Therefore, the choice of a fitting method of treatment is of pivotal importance in the minimisation of the chance of complication occurrence, which can include the fistula relapse or fecal incontinence.

The method of perirectal fistula treatment depends on the location of the external opening and the course of its track. Before proceeding with a surgical procedure, the following recommendations should be observed (Mierczyński et al., 1963): determine the thickness of the lamina muscularis mucosae of the sphincters which were included by the fistula track, avoid cutting the deep part and the superior circumference of the superficial part of the external sphincter (particularly among women, whose superior part is less developed) and the anarectal ring. The internal sphincter as well as the subcutaneous part of the external sphincter can be cut with no risk of any unpleasant consequences (Starý et al., 2010, Ikenaga et al. 2010).

Cutting or excision of the fistula is performed in the treatment of superficial, intersphincteral and low trans-sphincteral fistulas (De Lorenzi, 1997; Dziki et al., 1996). However, using this technique in low trans-sphincteral fistula treatment is limited by some exceptions, i.e. women with anterior fistulas, diabetics and patients with weakened sphincters.

Fistula excision is a rarely-recommended method, as the surgical wound is larger and requires significantly more time to heal. Moreover, fecal incontinence is three times more frequent after fistula excision than after its cutting, and the relapse incidence is similar in both groups. ("Practice parameters for the treatment of fistula-in-ano", The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons, 1996). Fecal incontinence after fistula cutting and excision is related mainly to the healing period of the wound and the formation of a groove-like scar. Our surgical experience did not confirm the more frequent incidence of complications after fistula excision than after its cutting. That is why in low perirectal fistula treatment, most often, we performed their radical excision.

Another group requiring different procedures includes patients diagnosed with (De Lorenzi, 1997, Dziki et al., 1996, Pescatori et al., 1995, Sowula and Wala, 2000, Starzewski et al., 2000, Vrzgula et al., 1996) high trans-sphincteral fistula; extrasphincteral fistula; (women) with superior fistula; additional inflammation illnesses; low immunity (e.g. HIV-positive); (the elderly) with weakened function of sphincters; unidentified relation of the fistula's

track to sphincters; with numerous fistulas; previous operations of perirectal fistulas and damaged sphincters. In the case of patients fulfilling the above-mentioned criteria, other treatment possibilities should be considered (De Lorenzi, 1997, Dziki et al., 1996, Pescatori et al., 1995, Sowula and Wala, 2000, Starzewski et al., 2000, Vrzgula et al., 1996, Whiteford et al., 2005): seton placement, the removal of necrosed tissues, the transformation of extrasphincteral fistula into a submucosal one, preparing and moving the rectal mucosal flap or anoderm or fistula excision with simultaneous cutting and the reconstruction of the anus external sphincter.

There are various methods of treatment using a seton. In one of these, a seton irritating the fistula wall causes fibrination in the surrounding tissue. In another, the external sphincter is gradually cut using a seton. It is possible to apply fixed tension to the rubber seton or the gradual cutting of the sphincter by moving the seton alone. Another of the most commonly-used methods, though not advised, is the application of a slowly-removed seton without cutting the sphincter (Buchanan et al. 2004). The effectiveness of this method equals 75%; unfortunately, there is 80% complication incidence, 65% of which require a surgical procedure. In 30% of cases there is temporary-, and in 2-15% of cases - permanent fecal incontinence (Whiteford et al., 2005). This technique entails a large risk of relapse, higher than in the two-stage seton fistulotomy (Dziki et al., 1996) and complications in a form of infection or even sepsis.

However, Swiss researchers (Hamel et al., 2004) focus on a different point of view: the utilisation of a seton allows minimal manipulation in the fistula area and alleviates the ailment. What is more, this technique can be used in out-patient's clinic treatment, without the application of anaesthesia. It is worth noting though, that the authors did not present the complications resulting from such a method of treatment.

Italian authors have also presented their long-standing experience in the surgical treatment of perirectal fistulas (Pagano et al., 2004). In their procedures, they implemented mostly fistula cutting or its excision with subsequent seton use. Bearing in mind the risk of fecal incontinence, they performed sphincter cutting only in isolated cases. The results of their research are as follows: 90% of patients made a full recovery, while lesser complications appeared in 11% of the patients. No severe complications, like permanent fecal incontinence, were observed, though it appeared transitionally in some patients. Therefore, the surgical treatment of perirectal fistulas has to be final with the simultaneous avoidance of damage to the rectal sphincter.

Anorectoplastics using a rectal mucosal advancement flap or an anoderm advancement flap to cover the internal opening of the fistula is the most technically-demanding, and not always possible, method of surgical treatment (Sowula and Wala, 2000). The fistula track in the extrasphincteral part may be treated by its excision or drainage after previous curettage. The fact of the sphincters not being cut in such a procedure is beneficial to the patient and decreases the time of treatment.

Athanasiadis et al. revealed their findings of prospective studies (Athanasiadis et al., 2004), which included 90 patients treated in the years 1995-1999 for trans-sphincteral fistula. The patients underwent the procedure of closing the internal fistula opening without tissue mobilisation, i.e. without the advancement flap, but with a three-layer, non-staggered closure of mucosa, submucosa, internal, and external anal sphincters. After the procedure, 6% of the patients experienced fecal incontinence, and 14% suture line dehiscence. The authors deem this method as safe and efficient, and yielding good functional results with a small risk of suture line dehiscence.

There are, however, those who think otherwise. Surgeons in Great Britain (Thompson, 1962), performed 46 such procedures in years 1987-2001 and did not achieve better results than in treatment with the mucosal advancement flap. The results were unfavourable in 35% of cases.

A particular form of perirectal fistula which requires separate treatment is a rectovaginal fistula (Góral, 1993), treatment of which most frequently involves the following operation stages: a full cut of the rectovaginal facia; closing the fistula opening with prepared vaginal and rectal mucosal flaps; and closing the rectovaginal facia including the plastic surgery of the pelvic floor muscles.

Another special form of the rectovaginal fistula occurs after transvaginal radiotherapy (Góral, 1993). In its treatment it is often necessary to perform a decompressing colostomy as the first stage of the surgical procedure. High and extrasphincteral fistulas can be treated from the perineal approach connected with drainage through the skin adjoining the anus or from the abdominal access, which allows the precise closing of the fistula opening and its coverage, for example with a rete. In some cases it is also necessary to consider rectal resection and colorectal or coloanal anastomosis.

Surgical treatment of HIV-positive patients must be carried out in justified cases; however, the surgeon should, due to the patient's unusual condition, become familiar with the symptoms and principles of postoperative wound healing characteristic of those cases. The survival time after such treatment and the healing of 94% of the wounds in the anorectal area justifies such procedures (Miles et al., 1990).

In the case of Crohn's disease, surgical treatment should be performed in the regular way in the disease-remission stage (Rosen, 1994). In 1998, after the introduction of infliximab to the therapy, the effectiveness of the conservative treatment of CD improved. Infliximab is the first preparation of the chimeric antibody against tumour necrosis factor alpha (TNF- α). It contributes to the increase in the percentage of induction and remission

maintenance and leads to the achievement of permanent effects in the process of mucous membrane healing and perirectal fistula closure and to a substantial improvement in the quality of life of patients with CD (Freeman, 2012; Sono et al., 2012). Apart from infliximab, there are other medications which are used in such therapy, e.g. antibiotics (metronidazole and ciprofloxacin), immunomodulating drugs – purine analogues (6-mercaptopurine, azathioprine), tacrolimus (Sandborn et al., 2003, Crandall et al., 2009).

Tacrolimus (Sandborn et al., 2003) is a calcineurin inhibitor, whose mechanism works in a similar fashion to the one of cyclosporine. The research performed after the application of this preparation revealed the closure of at least half of fistulas in 43% of the patients, in comparison with placebos. However, after a 10-week-long observation, there was no difference noted in the number of total remissions in the groups treated and those who had received a placebo.

The application of infliximab has become standard in the treatment of CD with fistulas and extracolonic complications. The incredible efficacy of such medication has induced scientists to look for other compounds inhibiting or blocking the activity of TNF- α . There are at least a couple of such compounds worth mentioning, including: CDP 571 – which contains slightly more than 5% of mouse components (Hanauser et al., 2003), CDP 870 – which is a part of a humanised antibody devised for subdermal application (Winter et al., 2003), etanercept (Van Assche et al., 2005), certolizumab pegol – a fragment of an anti-TNF- α Fab antibody linked to polyethylene glycol (Van Assche et al., 2005), Visilizumab – a humanised anti-CD3 antibody, which is characterised by the ability to induce apoptosis selectively in activated T-cells and the inhibition of the CXCR3 chemokine receptor, adalimumab (Targan et al., 2005).

Adalimumab (Shen et al., 2004) is a fully human IgG1 monoclonal antibody which binds both circulating and mucosal TNF- α . It induces the apoptosis of T cells and monocytes responsible for the production of TNF. It is characterised by a much weaker immunogenicity than infliximab. Owing to this, we can observe a decrease in complications connected with its application and the lack of antibodies against its components. Experimental research conducted by Hanauer and associates (Hanauer et al., 2004), which consisted of a 2-week administration of the preparation to 3 groups of patients diversified in regard to the medication dosage and of the comparison with placebos. After 4 weeks of observation, the researchers observed remission in 30% of patients, and in 12% of controls. Shen et al. (Shen et al., 2005) assessed the effectiveness of adalimumab-induced apoptosis induction and compared it with infliximab. The experiment yielded the following results: adalimumab, in in-vitro conditions, induces the apoptosis of the activated CD33+ monocytes correspondingly to infliximab, and the percentage of the entercept-induced monocytes is less than 5%.

The research in search of new biological drugs inhibiting other inflammatory cytokines appearing in patients with CD is still in progress. Such medications include (Grosh et al., 2003): fontalizumab – a humanised anti-IFN- γ antibody, human antibodies (ABT-847) against interleukin-12, which is excessively produced by Th1 lymphocytes in the pathological mucous membrane of the colon. The application of these preparations induced a positive response in over 70% of patients and in 38-54% a remission was observed. Other biological medications that can improve the clinical condition of the patients diagnosed with CD include natalizumab – a humanised IgG4 monoclonal antibody, which acts as a selective inhibitor of the adhesion molecule (alpha-4-integrin), found in white cells, preventing the adhesion of leukocytes into the blood vessels endothelium cells. By doing so, it inhibits the recruitment and migration of inflammatory cells to the colon wall (Grosh et al., 2003). Sagramostim – an immunostimulating preparation which influences the granulocyte macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF) (Korzenik et al., 2005); alicaforsen – a selective inhibitor designed to reduce the expression of intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1) (Miner et al., 2005; Van Deventer et al., 2005).

In his research, Gupta (Gupta, 2004) presented the prospect of fistula treatment with a locally-administered electromagnetic wave. This method consists of a fistula incision with a needle electrode which emits a radiofrequency wave and of the assessment of its impact on the anorectal pathology. His findings are truly amazing, as in 180 patients who underwent such treatment, there were only 2 cases of the fistula relapse and absolutely no cases of fecal incontinence. The RF treatment requires less time, induces less intraoperative bleeding and is characterised by a good wound close-up. The return to professional activity following the procedure occurs after ca. 5 days and the complete treatment of the postoperative wound takes 28-40 days. For the sake of comparison, it is worth highlighting that in the case of conventional techniques (research conducted on 232 patients treated within 3 years), the healing time equals 65-75 days, the percentage of patients diagnosed with fecal incontinence equals 12-20%, delayed healing was observed in 13% of patients, and in 4-10% disease relapses (Gupta, 2004). However, such optimistic results require further confirmation in other research conducted on a more numerous sample with long-term assessment.

The doctors from the Italian centre (Filingeri et al., 2004) presented a comparison of the RF method with the diathermic one. Their findings are as follows: the utilisation of an electromagnetic wave is easier to carry out during the procedure; due to the lower temperature and shorter coagulation time, it is associated with less postoperative pain, and accelerates the healing of the postoperative wound.

Conclusion

The perirectal fistula (anal fistula) is a troublesome and hard-to-treat condition, dealt with by proctology surgeons. Many a time, it is preceded by the presence of an abscess, whose ineffective treatment forces patients back to surgeons with constantly or periodically-recurring symptoms (pain, burning sensation, discomfort). Aside from the causal treatment, which means a surgical procedure, there is a range of pharmacological agents designed to alleviate these ailments. Special attention should be given to the biological treatment, as it, to a large extent, allows the closure of the developed fistula (especially in the course of Crohn's disease).

References

1. Al-Khawari H.A., Gupta R., Sinan T.S. i wsp. (2005), *Role of magnetic resonance imaging in the assessment of perianal fistulas*. Med Princ Pract. 14, 46-52
2. Arendt J., Gruk M., Rechlewicz A. (1977), *Przydatność aparatu własnego pomysłu w ocenie układu zwieraczowego odbytnicy*. Pol Przegl Chir. 49, 371-372
3. Arendt J., Trompeta J., Michalski P., Bichalski W., Bula G., Podwiński A. (2000), *Ropień okołoodbytniczy- problemy rozpoznawcze i lecznicze*. Chir Pol, 2(1),91-101.
4. Athanasiadis S., Helmes C., Yazigi R., Kohler A. (2004), *The direct closure of the internal fistula opening without advancement flap for transsphincteric fistulas-in-ano*. Dis Colon Rectum. 47, 1174-1180
5. Bitter K., Bitterová J., Lohnert J. i wsp. (1985), *Fistulografia perianalnych fistúl ako determinujúci faktor operacnej stratégie*. Čs Radiol. 29, 374-377
6. Bodnar S., Vadusek D.B. (2000), *Standardization of anal sphincter electromyography: effect of chronic constipation*. Muscle Nerve. 23, 1748-1751
7. Bożko E., Kranc B., Kukuła A. i wsp. (1995), *Przetoki i ropnie okołoodbytnicze i (lub) okołoodbytnicze — ocena endosonograficzna*. Ultrasonogr Pol. 5, 17-21
8. Buchanan G.N., Halligan S., Taylor S. i wsp. (2004), *MRI of fistula in ano: inter- and intraobserver agreement and effects of directed education*. Am J Roentgenol. 183, 135-140
9. Buchanan G.N., Owen H.A., Torkington J. i wsp. (2004), *Long-term outcome following loose-seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula*. Br J Surg. 91, 476-480
10. Crandall W., Hyams J, Kugathasan S, Griffiths A, Zrubek J, Olson A, Liu G, Heuschkel R, Markowitz J, Cohen S, Winter H, Veereman-Wauters G, Ferry G, Baldassano R.N. (2009), *Infliximab therapy in children with concurrent perianal Crohn disease: observations from REACH*. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 49, 2, 183-90
11. De Lorenzi D. (1997), *Anorektale Abszesse und Fisteln*. Ther Umsch. 54, 197-201
12. Dwarkasing S., Hussain S.M., Krestin G.P. (2005), *Magnetic resonance imaging of perianal fistulas*. Semin Ultrasound CT MR. 26, 247-258
13. Dziki A., Bartos M., Sygut A. (1996). *Ocena wyników leczenia przetok okołoodbytniczych*. Pol Przegl Chir. 68, 803-811
14. Eisenhammer S. (1978), *The final evaluation and classification of the surgical treatment of the primary anorectal cryptoglandular intermuscular (intersphincteric) fistulous abscess and fistula*. Dis Colon Rectum. 23, 237-254
15. Epstein J., Giordano P. (2005), *Endoanal ultrasound-guided needle drainage of intersphincteric abscess*. Tech Coloproctol. 9, 67-69
16. Filingeri V., Gravante G., Baldessari E., Casciani C.U. (2004), *Radiofrequency fistulectomy vs. diathermic fistulectomy for submucosal fistulas: a randomized trial*. Eur Rev Med Pharmacol. Sci. 8, 111-116
17. Freeman H.J. (2012), *Colitis associated with biological agents*. World J Gastroenterol. 28, 18, 16, 1871-1874
18. Goligher J.C. (1975), *Surgery of the anus, rectum and colon*. Wyd. 3. London, Balliere Tindall
19. Goodsall D.H., Miles W.E. (1982), *Anorectal Fistula*. Dis Colon Rectum. 25, 262-278
20. Góral R. (1993), *Chirurgia okrężnicy i odbytu*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa, 337-342, 352-356.
21. Graf D., Aeberhard P. (1995), *Darstellung perianaler und perirektaler Abszesse und Fisteln mittels endoluminaler Sonographie*. Swiss Surg. 6, 294-297; discussion 297
22. Grosh S., Goldin E., Gordon F.H. i wsp. (2003), *Natalizumab for active Crohn's disease*. N Engl J Med. 348, 24-32
23. Gruk M., Rechlewicz A., Arendt J. i wsp. (1977), *Wycięcie okołoodbytniczej przetoki z jednoczasowym lub odroczonym przecięciem zwieraczy, próba klinicznej klasyfikacji*. Pol Przegl Chir. 49, 323-328
24. Gupta P.J. (2004), *Anal fistulotomy by radiofrequency*. J Nipp Med School. 71, 287-291
25. Gupta P.J. (2004), *Perspectives in medical sciences. Common anorectal conditions*. Turk J Med Sci. 34, 285-293
26. Gupta P.J. (2004), *Radio frequency fistulotomy - novel modification of the conventional technique in low anal fistula*. J Okla State Med Assoc. 97, 235-236
27. Halligan S., Healy J.C., Bartram C.I. (1998), *Magnetic resonance imaging of fistula-in-ano: STIR or SPIR?* Br J Radiol. 71, 141-145

28. Hamel C.T., Marti W.R., Oertli D. (2004), *Simplified placement and management of cutting setons in the treatment of transsphincteric anal fistula: technical note*. Int J Colorectal Dis. 19, 354-356, 357-358
29. Hanauer S., Lukas M., MacIntosh D. i wsp. (2004), *A randomised, double-blind, placebo-controlled trial of the human anti-TNF-alpha monoclonal antibody adalimumab for the induction of remission in patients with moderate to severely active Crohn's disease*. Digestive Disease Week, May 15-20 2004, New Orleans, USA
30. Hanauser S., Present D., Targan S. (2003), *CDP571, a humanised anti-TNF-antibody, a well-tolerated alternative in Crohn's disease patient, who have experienced hypersensitivity reactions to infliximab*. AGA Digestive Disease WEEK, May 18-21 2003, Orlando, USA
31. Herman R.M., Wałęsa P. (2000), *Badania czynnościowe dolnego odcinka przewodu pokarmowego*. W: Proktologia (red.) K. Bielecki, A. Dziki. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa. 58-75
32. Hughes E.S.R. (1960), *Chirurgia odbytu i odbytnicy*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa. 61-72.
33. Iesalnieks I, Gaertner WB, Glass H, Strauch U, Hipp M, Agha A, Schlitt H.J. (2010), *Fistula-associated anal adenocarcinoma in Crohn's disease*. Inflamm Bowel Dis. 16, 10, 1643-8
34. Ikenaga M, Miyazaki M, Yasui M, Mishima H, Tsujie M, Miyamoto A, Hirao M, Fujitani K, Nakamori S, Yoshitatsu S, Tsujinaka T. (2010), *A case of total pelvic exenteration and reconstruction of perianal skin defect using a VY advancement of bilateral gluteus maximus musculocutaneous flaps for anal canal cancer associated with anal fistula*. Gan To Kagaku Ryoho. 37, 12, 2650-2
35. Jones P.M., Segal S.H., Gelb A.W. (2004), *Venous oxygen embolism produced by injection of hydrogen peroxide into an enterocutaneous fistula*. Anesth Analg. 99, 1861-1863
36. Kołodziejczak M. (2003), *Ropnie i przetoki odbytu*. Wydawnictwo Medyczne Borgis. Warszawa, 9-34, 73.
37. Korzenik J.R., Dieckgraefe B.K., Valentine J.F. (2005), *Sargramostim in Crohn's disease study G. Sargramostim for active Crohn's disease*. N Engl J Med 352, 2193-2201
38. Loungrath R., Dietz D.W., Mutch M.G. i wsp. (2004), *Fibrin glue treatment of complex anal fistulas has low success rate*. Dis Colon Rectum. 47, 432-436
39. Lunniss P.J., Phillips R.K. (1994), *Surgical assessment of acute anorectal sepsis is a better predictor of fistula than microbiological analysis*. Br J Surg. 81, 368-369
40. Maciejewski R., Torres K. (2007), *Anatomia czynnościowa- podręcznik dla studentów pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa medycznego, analityki medycznej i dietetyki*. Wydawnictwo Czelej. Lublin
41. Maor Y., Chowers Y., Koller M. i wsp. (2005), *Endosographic evaluation of perianal fistulas and abscesses: comparison of two instruments and assessment of the role of hydrogen peroxide injection*. J Clin Ultrasound. 33, 226-232
42. Mierczyński E., Kożuszek W., Kalembe J. (1963), *Wyniki doszczętnego wycięcia przetoki okołoodbytniczej z jednoczasowym przecięciem zwieracza*. Pol Tyg Lek. 18, 298
43. Miles A. J., Mellor C.H., Gazzard B. i wsp. (1990), *Surgical management of anorectal disease in HIV-positive homosexuals*. Br J Surg. 77, 869-871
44. Milligan E.T.C., Morgan C.N. (1934), *Surgical anatomy of the anal canal with special reference to anorectal fistulae*. Lancet. II, 1213-217
45. Miner P.B., Nichols T., Schwartz H. (2005), *A phase 2 trial to assess the safety and efficacy of two dose formulations of alicaforsen enema compared with 4g mesalamine enema for acute ulcerative colitis*. Gastroenterology. 128 (supl. 2): A-74
46. Nicholls G., Heaton N.D., Lewis A.M. (1990), *Use of bacteriology in anorectal sepsis as an indicator of anal fistula: experience in a district general hospital*. J R Soc Med. 83, 625-626
47. Ortiz H., DeMiguel M., Marzo J., Jimenez G. (2004), *Ultrasound study of anal fistulas with hydrogen peroxide enhancement*. Dis Colon Rectum. 47, 1423
48. Pagano G., Biondo G., Armaleo F. i wsp. (2004), *Complex anal fistula surgery: personal experience*. Chir Ital. 56, 523-527
49. Parks A.G. (1961), *Pathogenesis and treatment of fistula in ano*. Brit Med J. 1, 463
50. Parks A.G., Gordon P.H., Hardcastle J.D. (1976), *A classification of fistula-in-ano*. Br J Surg. 63, 1-12
51. Pascual Miguelanez I., Garcia-Olmo D., Martinez-Puente M.C., Pascual Montero J.A. (2005), *Is routine endo-anal ultrasound useful in anal fistulas?* Rev Esp Enferm Dig. 97, 323-327
52. Pescatori M., Interisano A., Mascagni D. I wsp. (1995), *Double flap technique to reconstruct the anal canal after concurrent surgery for fistulae, abscesses and haemorrhoids*. Int J Colorectal Dis. 10, 19-21
53. Podnar S., Mrkaic M., Vadusek D.B. (2002), *Standardization of anal sphincter elektromyography: quantification of continuous activity during relaxation*. Neurorol Urodyn. 21, 540-545
54. *Practice parameters for treatment of fistula-in-ano. The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons*. Dis Colon Rectum. (1996), 39, 1361-1362
55. Rao S.S., Hatfield R., Soffer E. i wsp. (1999), *Manometric tests of anorectal function in healthy adults*. Am J Gastroenterology. 94, 773-783

56. Rosen L. (1994), *Anorectal abscess-fistulae*. Surg Clin North Am. 74, 1293–1308
57. Sandborn W.J., Present D.H., Isaacs K.L., i wsp. (2003), *Tacrolimus for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease: a randomised, placebo-controlled trial*. Gastroenterol. 125, 380-388
58. Sangwan Y.P., Schoetz D.J. Jr, Murray J.J. i wsp. (1996), *Perianal Crohn's disease. Results of local surgical treatment*. Dis Colon Rectum. 39, 529–535
59. Schaefer O., Lohrmann C., Kreisel W. i wsp. (2005), *Differentiation of perianal fistulas with digital subtraction magnetic resonance fistulography*. Inflamm Bowel Dis. 11, 383-387
60. Schaefer O., Lohrmann C., Langer M. (2004), *Assessment of anal fistulas with high-resolution subtraction MR-fistulography: comparison with surgical findings*. J Magn Reson Imaging. 19, 91-98
61. Seow-Choen F., Nicholls R.J. (1992), *Anal fistula*. Br J Surg. 79, 197
62. Shen C., Assche G.V., Colpaert S. i wsp. (2005), *Adalimumab induces apoptosis of human monocytes: a comparative study with infliximab and etanercept*. Aliment Pharmacol Ther. 21, 251-258
63. Shen C., Maerten P., van Assche G. i wsp. (2004), *A fully human anti-TNF mAb adalimumab (D2E7) induces caspase-dependent apoptosis of human peripheral blood monocytes and T Cells*. Gastroenterol. 126 (suppl 2), A-153
64. Sono K, Yamada A, Yoshimatsu Y, Takada N, Suzuki Y. (2012), *Factors associated with the loss of response to infliximab in patients with Crohn's disease*. Cytokine. 2012 May 24.
65. Sowula A., Wala I. (2000), *Anorektoplastyka w leczeniu trudnych przetok odbytu*. Pol Przegl Chir. 72, 960–966
66. Starý L, Klementa I, Zboril P, Skalický P, Svach I, Neoral C. (2010), *Potential of transanal endoscopic microsurgery*. Rozhl Chir. 89, 12, 770-3
67. Starzewski J.J., Lorenc Z., Pawełczyk I. (2000), *Functional results of division of an external anal sphincter followed by one stage reconstruction in the operation of a high anal and low anorectal fistulas*. Nowa Medycyna. 103, 46
68. Szyszko T.A., Bush J., Gishen P. i wsp. (2005), *Endoanal magnetic resonance imaging of fistula-in-ano: a comparison of STIR with gadolinium-enhanced techniques*. Acta Radiol. 46, 3-8
69. Targan S.R., Salzberg B.A., Mayer L. (2005), *A phase I-II study: Multiple dose levels of visilizumab are well tolerated and produce rapid and sustained improvement in ulcerative colitis patients refractory to treatment with IV steroids (ivs-r-Uc)*. Gastroenterology. 128 (supl. 2): A-75
70. Thompson H. (1962), *The orthodox conception of fistula-in-ano and its treatment*. Proc R Soc Med. 55, 754–756
71. Thomson W.H., Fowler A.L. (2004), *Direct appositional (no flap) closure of deep anal fistula*. Colorectal Dis. 6, 32-36
72. Triantafillidis J.K., Pomonis E., Emmanouilidis A. i wsp. (1998), *Surgery for ulcerative colitis in Greece: clinicoepidemiological features and long-term outcome of 69 consecutive patients*. Hepatogastroenterology. 45, 961–968
73. Van Assche G., Vermeire S., Rutgeerts P. (2005), *Medical treatment of inflammatory bowel diseases*. Curr Opin Gastroenterol. 21, 443-447
74. Van Deventer S.J., Volfova M., Flisiak R. (2005), *A phase 2 dose ranging, double-blind, placebo-controlled study of alicaforsen enema in subjects with acute exacerbation of mild to moderate left-sided ulcerative colitis*. Gastroenterol. 128 (supl. 2): A-74
75. Vrzgula A., Bober J., Val'ko M. (1996), *Riesenie analneho abscesu a fistuly sucasne*. Rozhl Chir. 75, 219–221
76. Whiteford M.H., Kilkenny J., Hyman N. i wsp. (2005), *Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised)*. Dis Colon Rectum. 48, 1337-1342
77. Winter T., Wright J., Grosh S. (2003), *Intravenous CDP870, a humanised anti-TNF antibody fragment, in patient with Crohn disease- an exploratory study*. AGA Digestive Disease WEEK, May 18-21 2003, Orlando, USA
78. Zmora O., Neufeld D., Ziv Y. i wsp. (2005), *Prospective, multicenter evaluation of highly concentrated fibrin glue in the treatment of complex cryptogenic perianal fistulas*. Dis Colon Rectum. 25, PMID: 16258708

OCENA UMIEJĘTNOŚCI SAMOKONTROLI W PROCESIE AKTYWNEGO STYLU ŻYCIA STUDENTÓW PAŃSTWOWEJ SZKOŁY WYŻSZEJ W BIAŁEJ PODLASKIEJ

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Mieczysław Bytniewski

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Streszczenie: Powszechnie wiadomo, jak trudna jest zmiana własnego zachowania polegająca, na przykład, na wykonaniu pewnej czynności inaczej niż wykonujemy ją zwykle, powstrzymaniu się od przyjemności dla osiągnięcia nadrzędnego celu, czy na wykryciu i poprawieniu błędnej reakcji. Człowiek jest w stanie dokonywać owej zmiany samodzielnie, przy znikomym udziale czynników zewnętrznych, zdolność tę nazywa się samokontrolą. Dzięki samokontroli człowiek potrafi wbrew sygnałom płynącym z otoczenia i narzucającym się schematom działania zmieniać przebieg swoich procesów poznawczych i zachowania dla realizacji celów, które bez udziału samokontroli nie zostałyby osiągnięte.

Celem niniejszego opracowania była ocena umiejętności samokontroli badanych studentów w procesie aktywnego stylu życia. W badaniach przeprowadzonych w roku akademickim 2011/2012 wzięło udział 112 osób, studiujących na kierunku turystyka i rekreacja oraz zdrowie publiczne w Państwowej Szkole Wyższej w Białej Podlaskiej.

Narzędziem wykorzystanym w badaniach był standaryzowany arkusz Ankiety Oceny Umiejętności.

Badani w małym stopniu opanowali umiejętność samokontroli w procesie aktywnego stylu życia i nastawienia do aktywności fizycznej.

Słowa kluczowe: samokontrola, studenci, czynniki stylu życia, aktywność fizyczna

Wstęp

Przekonanie o korzystnym wpływie aktywności ruchowej na dobrostan człowieka a zwłaszcza systematycznych ćwiczeń fizycznych na zdrowie nie jest koncepcją nową ani oryginalną. Już 2500 lat przed naszą erą w starożytnych Chinach pojawiły się pierwsze informacje o stosowaniu zorganizowanych ćwiczeń fizycznych dla wzmocnienia zdrowia. Do zwolenników aktywnego trybu życia i stosowania wysiłku w leczeniu chorób należeli m.in. najwybitniejsi lekarze ery starożytnej Hipokrates i Galen. Na przełomie XIX i XX stulecia pojawiły się pierwsze publikacje naukowe analizujące zależność między wyczynowym uprawianiem sportu a długością życia ludzkiego, lecz dopiero druga połowa minionego stulecia przyniosła prawdziwy przełom w tej dziedzinie (Woynarowska 2010).

Prowadzone w wielu krajach badania dostarczają coraz to nowych i bardziej przekonujących dowodów świadczących o znaczeniu systematycznej aktywności w zapobieganiu chorobom układu krążenia, redukcji przedwczesnej umieralności oraz ograniczeniu umieralności ogólnej. Badania epidemiologiczne obejmowały bardzo długi okres obserwacji, dotyczyły różnych populacji uwzględniając zarówno zawodową jak i pozazawodową aktywność fizyczną, wysiłek o rozmaitej intensywności, czas trwania itp. Wyniki najbardziej znanych i najczęściej cytowanych w piśmiennictwie medycznym długofalowych badań epidemiologicznych prowadzonych we Framingham, badań MRFIT, Harvard Alumni Study czy Nurses Health Study, wskazują na korzystne efekty systematycznego wysiłku fizycznego w profilaktyce choroby niedokrwiennej serca (CHNS), umieralności z powodu chorób układu krążenia i umieralności ogólnej. Okres obserwacji w wielu z tych badań sięgał kilkunastu a nawet kilkudziesięciu lat (Framingham), zaś liczba osób objętych obserwacją od kilku tysięcy do ponad 78.000 (Nurses Health Study) (Drygas i in., 2001).

W piśmiennictwie polskim epidemiologiczne podstawy stosowania aktywności ruchowej w prewencji choroby niedokrwiennej serca przedstawia opublikowana praca Jegier i Stasiołek (2001).

Oczywiście dane pochodzące z badań epidemiologicznych stanowią tylko jedno, choć niewątpliwie bardzo istotne, źródło informacji o korzystnych efektach systematycznego wysiłku fizycznego. Badania eksperymentalne i kliniczne pozwoliły na poznanie wielu mechanizmów korzystnego oddziaływania ćwiczeń fizycznych. Wiadomo, że regularny wysiłek fizyczny, o odpowiednim czasie trwania i intensywności, wpływa pozytywnie na metabolizm lipidów i węglowodanów, czynność śródbłonna naczyń, może modyfikować korzystnie stan równowagi czynnościowej między układem krzepnięcia i fibrynolizy.

Istnieją dowody na to, że każdy, kto zwiększa poziom własnej aktywności fizycznej, nawet po długich okresach bezczynności, może osiągnąć korzyści zdrowotne bez względu na wiek. Nigdy nie jest za późno, aby zacząć. Wyniki wielu badań wskazują, że u dojrzałego psychicznie człowieka istnieje naturalna silna potrzeba ruchu fizycznego, jako jednej z biologicznych podstaw zdrowia (Drygas i in., 2001).

Zajęcia ruchowe w procesie edukacyjnym powinny być pojmowane jako proces przygotowujący do wykorzystania wiedzy z zakresu kultury fizycznej w życiu dorosłym. Szkoła wyższa a w szczególności ze specjalno-

ściami o zdrowiu, powinna być istotnym „źródłem” edukacji w zakresie kultury fizycznej. Programy zajęć dydaktycznych dają duże możliwości osiągnięcia właściwego poziomu wiedzy w promowaniu własnego zdrowia (Osiński, 2005).

Elementami właściwego podejścia do aktywności fizycznej jest umiejętność samokontroli i samooceny czynników mających wpływ na zmianę postaw wobec własnego zdrowia (Rodziewicz - Gruhn i in., 2007).

Kondycja zdrowotna naszego społeczeństwa systematycznie pogarsza się. Gnębią nas rozliczne choroby i dolegliwości, a Polska niechlubnie przoduje w statystykach śmiertelności w Europie. Coraz większa liczba osób w naszym kraju cierpi na schorzenia należące do grupy tzw. chorób cywilizacyjnych, a więc związanych z negatywnymi skutkami życia w warunkach wysoko rozwiniętej cywilizacji. Czynniki sprzyjające rozwojowi chorób cywilizacyjnych są związane ze stylem życia. Na plan pierwszy wysuwają się zagrożenia zdrowotne wynikające z nadwagi i otyłości, niskiej aktywności fizycznej, palenia papierosów, nadużywania alkoholu, wysoki poziom stresu, a więc tych czynników, które są wprost zależne od stylu życia człowieka (Drygas i in., 2001).

W licznych publikacjach polskich i światowych, a także w materiałach Światowej Organizacji Zdrowia podkreśla się i uzasadnia, że zdrowie publiczne zależy w połowie od stylu życia, co oznacza, iż codzienne, świadome zachowania zdrowotne mogą się przyczynić do spadku zachorowalności na choroby cywilizacyjne.

Styl życia, jako pojęcie zostało wprowadzone do psychologii przez Alfreda Adlera i dotyczy indywidualnego, swoistego dla danego człowieka sposobu bycia. Składa się on z ogółu motywów, cech, zainteresowań, wartości, zachowania, postaw, sposobu postrzegania świata i reagowania na niego (Strelau 2000).

Według Woynarowskiej (2010), styl życia to zachowania, postawy i ogólna filozofia życia człowieka. Zależy on od wielu czynników m.in. środowiska, norm społecznych i kulturowych, w których żyje człowiek i społeczności, do której należy lub, z którą się identyfikuje. Styl życia zależy od przekonań, wartości, umiejętności życiowych oraz ogólnej ekonomicznej, politycznej i organizacyjnej struktury społeczeństwa.

Należy zauważyć, że styl życia jednostki podlega wielokrotnie mniej lub bardziej radykalnym zmianom. Dokonują się one w miarę przechodzenia z jednego etapu życia do innego, są powodowane przez zmiany pozycji społecznej, pracę samowychowawczą, zmiany hierarchii wartości. W związku z tym, praca nad własnym stylem życia nie jest dla dzisiejszego człowieka zadaniem jednorazowym. Nie jest też zbędnym luksusem, lecz jednym z elementów pracy nad rozwojem własnej osobowości i ważnym zadaniem twórczym. Osobowość wpływa na styl życia jednostki i zmienia się pod jego wpływem.

Prawie każdy wie z własnego doświadczenia, jak trudna jest czasami zmiana własnego zachowania polegająca, na przykład, na wykonaniu pewnej czynności inaczej niż wykonujemy ją zwykle, powstrzymaniu się od przyjemności dla osiągnięcia nadrzędnego celu, czy na wykryciu i poprawieniu błędnej reakcji. Ponieważ człowiek jest w stanie dokonywać owej zmiany samodzielnie, przy znikomym udziale czynników zewnętrznych, zdolność tę zwie się samokontrolą. Dzięki samokontroli człowiek potrafi wbrew sygnałom płynącym z otoczenia i narzucającym się schematom działania zmieniać przebieg swoich procesów poznawczych i zachowania dla realizacji celów, które bez udziału samokontroli nie zostałyby osiągnięte. Wagę samokontroli widać szczególnie wtedy, gdy na skutek określonych zaburzeń neurodegeneracyjnych zostaje ona upośledzona a wraz z nią załamaniu ulega celowość i koherencja zachowania (Strelau 2000).

Materiał i metody

Celem niniejszego opracowania była ocena poziomu umiejętności samokontroli aktywności fizycznej badanych studentów i studentek w procesie aktywnego stylu życia.

W badaniach przeprowadzonych w roku akademickim 2011/2012, wzięło udział 112, osób w tym: 81 kobiet i 31 mężczyzn, studiujących na kierunku Turystyka i Rekreacja oraz Zdrowie Publiczne w Państwowej Szkole Wyższej w Białej Podlaskiej.

Jako narzędzie badawcze wykorzystano standaryzowany arkusz Ankiety Oceny Umiejętności. Ocenie poddano takie umiejętności jak: samoocena, samoobserwacja, określenie celu, umiejętność planowania, zdolność do działania, równoważenie nastawienia, pokonywanie przeszkód, uczenie się zachowań konsumenckich, znajdowanie wsparcia społecznego, unikanie niepowodzeń, przyjęcie strategii radzenia sobie oraz zarządzanie czasem. Badani mieli do wyboru 3 możliwości oceny posiadania powyższych umiejętności: bezwzględnie prawdziwa, częściowo prawdziwa, nieprawdziwa. (Corbin i in., 2007)

Analiza wymienionych czynników pozwoliła ocenić poziom umiejętności samokontroli badanych studentów na poziomach:

- dobry (30 – 36 pkt.),
- umiarkowanym (24 – 29 pkt.),
- konieczność poprawy (< 24 pkt.).

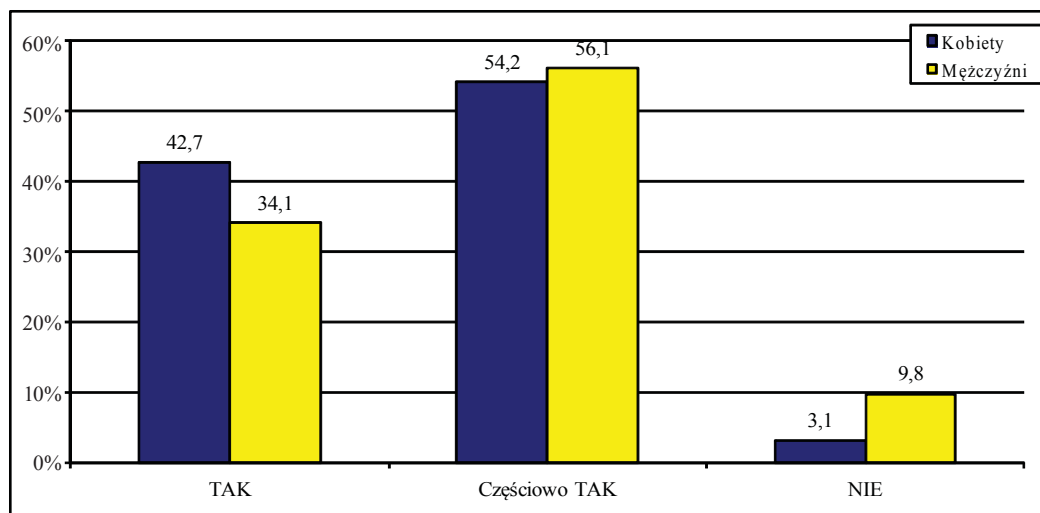
Wyniki badań

Każde pytanie odnosi się do posiadania jednej z umiejętności samokontroli.

Samoocena

Nauczenie się oceniania własnej kondycji, zdrowia, samopoczucia. Poza tym wymagane jest nauczenie się interpretowania wyników samooceny. Dobra umiejętność samooceny wymaga praktyki.

Regularnie oceniam kondycję związaną ze zdrowiem i wyniki testów kondycyjnych, porównując ze standardami zdrowej kondycji.



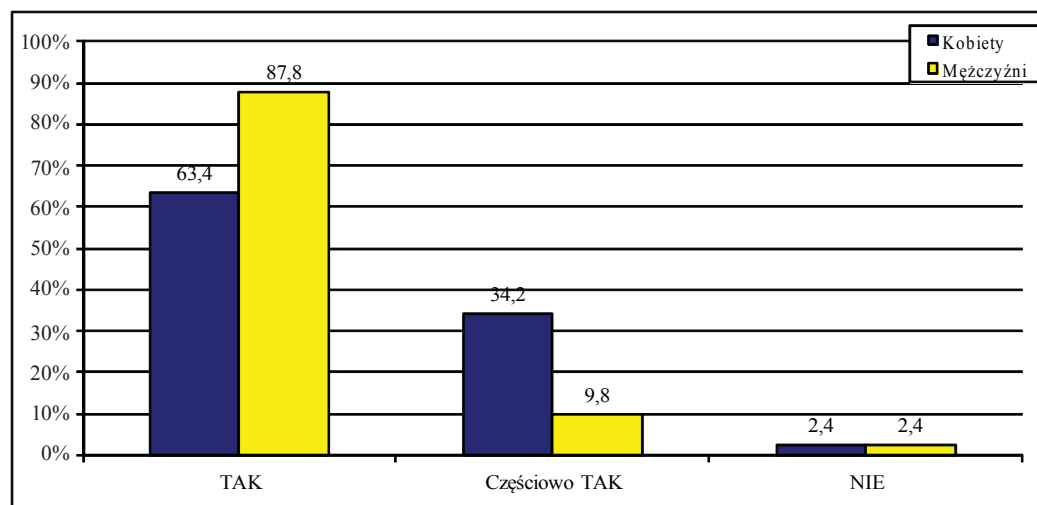
Rycina 1. Samoocena

Ponad połowa badanych studentów (odpowiednio: 54,2% kobiet i 56,1% mężczyzn) nie potrafiło ocenić, czy posiada umiejętność samooceny a niewielki, nie przekraczający 10% odsetek stanowczo stwierdza brak tej cechy. Tylko 42,7% studentek i 34,1% studentów potrafi dokonać samooceny własnej kondycji, zdrowia i samopoczucia.

Samoobserwacja

Obejmuje obserwację własnego zachowania i zapisywania jej wyników. Wielu ludzi uważa, że przyjęli zdrowy styl życia, a w rzeczywistości tak nie jest. Mają zniekształcony obraz tego, co rzeczywiście robią. Samoobserwacja daje prawdziwy obraz naszego zachowania i postępów.

„Regularnie prowadzę notatki na temat swojej kondycji fizycznej w celu monitorowania bieżących poziomów aktywności fizycznej”



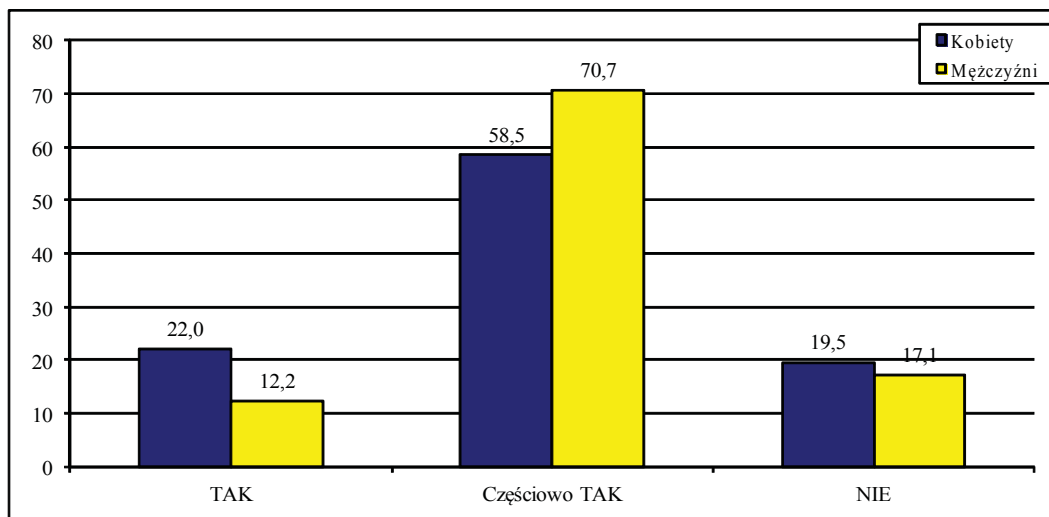
Rycina 2. Samoobserwacja

Zdecydowana większość mężczyzn (87,8%) stwierdziła, że posiada umiejętność obserwacji własnego zachowania i zapisywanie jej wyników. W przypadku studentek odsetek ten był znacznie niższy i wynosił 63,4%. Co trzecia studentka (34,2%) nie potrafiła ustosunkować się do tego problemu. Tylko nieznaczny odsetek kobiet i mężczyzn nie potrafił stosować samoobserwacji.

Określenie celu

Obejmuje naukę umiejętności, w jaki sposób określać cele, które chcemy osiągnąć w przyszłości. Ważne jest, aby cele były realne i możliwe do osiągnięcia. Dla początkujących szczególnie ważne jest postawienie celów dla zmiany swoich zachowań.

„Określam realne i osiągalne cele, by poprawić kondycję i aktywność i obserwuję postępy w ich osiągnięciu”



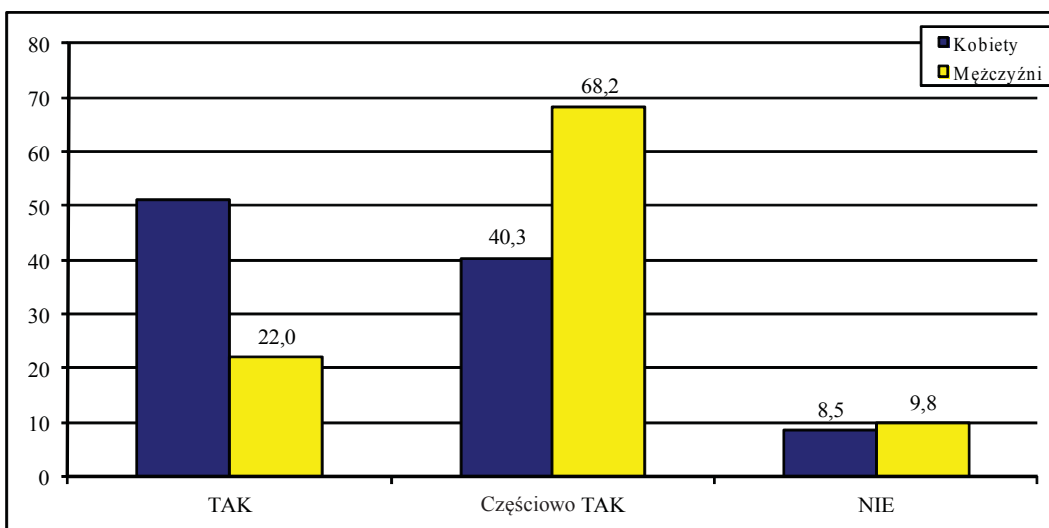
Rycina 3. Określenie celu

Tylko niewielki procent respondentów (odpowiednio: 22% studentek i 12,2% studentów) posiada umiejętność określenia celów, które poprawią ich kondycję i aktywność. W pozostałych przypadkach badani nie potrafili ocenić swoich umiejętności w tym zakresie (odpowiednio: 58,5% studentek i 70,7% studentów) bądź stanowczo stwierdzają, że nie posiadają takich umiejętności (odpowiednio: 19,5% studentek i 17,1% studentów).

Umiejętność planowania

Dotyczy nauczenia się, w jaki sposób planować swoje działania i nie pozwalać, aby ktoś to za nas zrobił. Nabywanie wiedzy i praktyka planowania ułatwią rozwinięcie tej umiejętności.

„Mam własny zaplanowany program zawierający, ćwiczenia dla wszystkich elementów kondycji i optymalnych korzyści ze zdrowia”

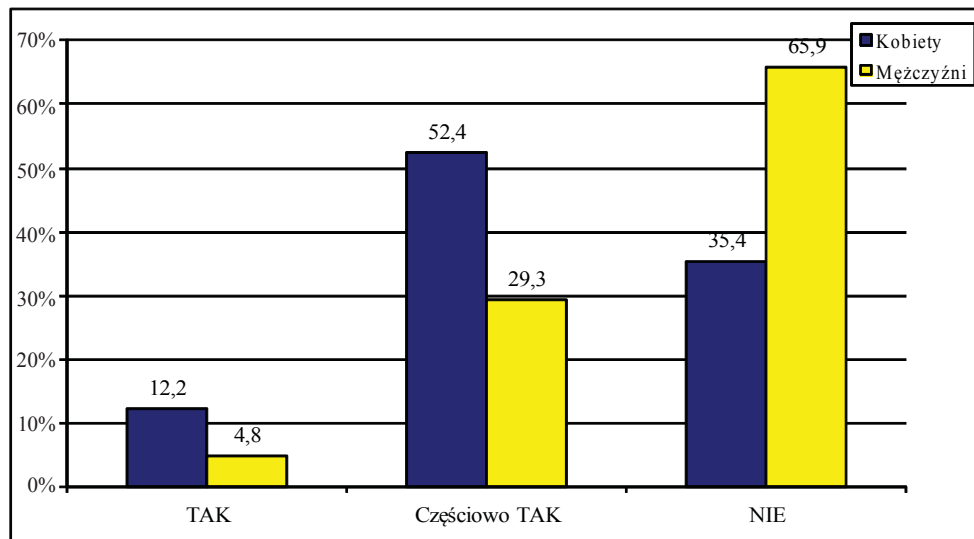


Rycina 4. Umiejętność planowania

Ponad połowa studentek (51,2%) uważa, że potrafi zaplanować program zajęć ruchowych mających wpływ na poziom kondycji i zdrowia. Odsetek ten w grupie studentów wynosi tylko 22%. Częściowo umiejętność tę posiadało 40,3% kobiet i 68,2% mężczyzn. Pozostały odsetek stanowili respondenci, którzy zdecydowanie stwierdzili brak umiejętności planowania wysiłku fizycznego.

Zdolność do działania

Obejmuje opanowanie umiejętności koniecznych do wykonywania określonych zajęć, takich jak sport czy relaksacja. Zdolność do działania pomaga nabrać zaufania do samego siebie i czerpać przyjemność z aktywnego życia.
„Posiadam zdolności motoryczne niezbędne do regularnego wykonywania ćwiczeń fizycznych”

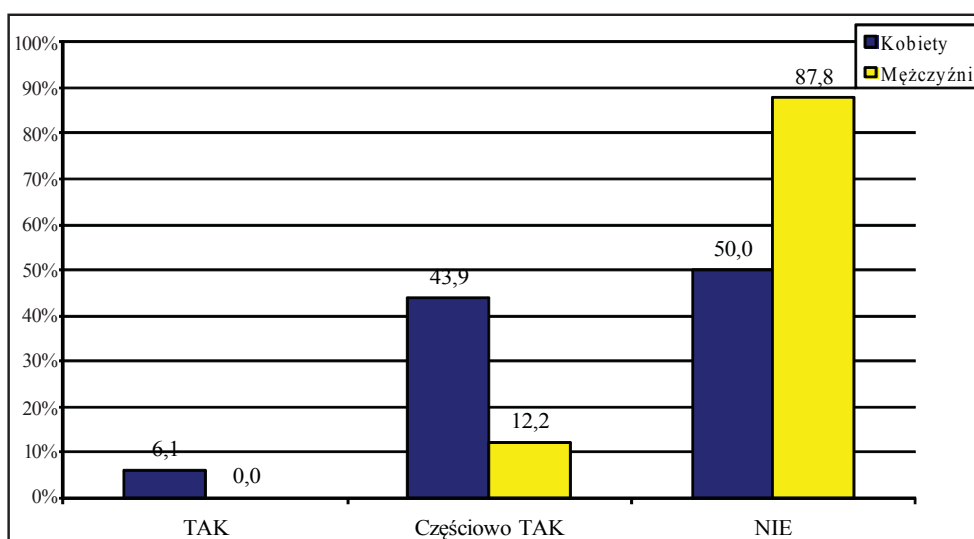


Rycina 5. Zdolność do działania

Tylko niewielki odsetek (odpowiednio: 12,2% studentek i 4,8% studentów) posiadał zdolności motoryczne niezbędne do regularnego wykonywania ćwiczeń fizycznych. Aż 65,9% mężczyzn i 35,4% kobiet stwierdziło, że poziom ich zdolności motorycznych nie pozwala na uczestnictwo w aktywności fizycznej. Pozostałą grupę (odpowiednio: 52,4% studentek i 29,3% studentów) stanowią badani, którzy nie potrafią ocenić swojej motoryczności.

Równoważenie nastawienia

Dotyczy nauki równoważenia nastawienia pozytywnego i negatywnego. Dla przyjęcia zdrowego stylu życia najważniejsze jest rozwijanie pozytywnych postaw i redukcja negatywnego nastawienia.
„Moje podejście do ćwiczeń fizycznych jest raczej pozytywne niż negatywne”

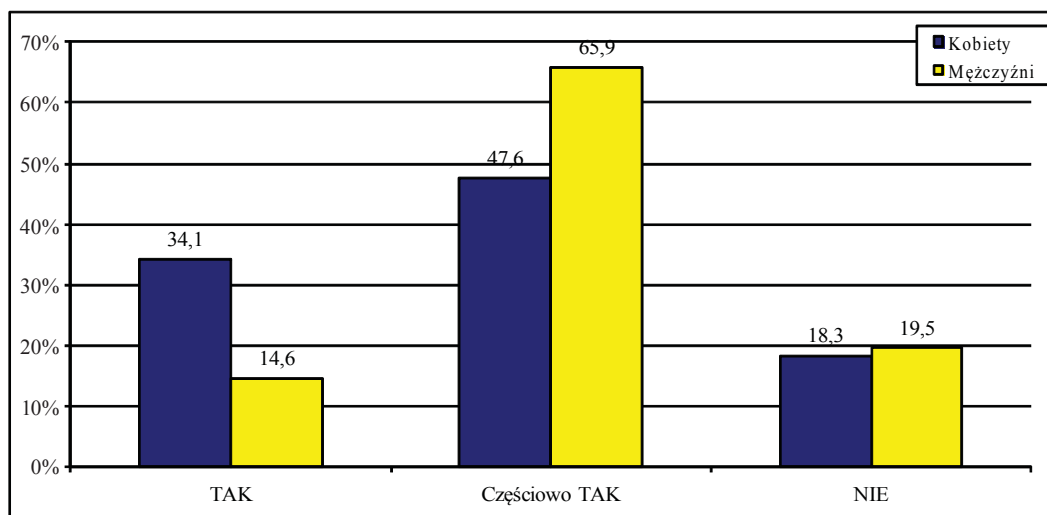


Rycina 6. Równoważenie nastawienia

Dane przedstawione na rycinie 6 świadczą o negatywnym nastawieniu badanych do aktywności fizycznej. Taką postawę przejawia aż 87,8% studentów i 50% studentek. Duży odsetek stanowili również respondenci, którzy nie potrafili określić swojego nastawienia (odpowiednio: 43,9% studentek i 12,2% studentów). Tylko 6,1% kobiet charakteryzowało się pozytywnym nastawieniem do ćwiczeń fizycznych.

Pokonywanie przeszkód

Obejmuje rozwijanie zdolności, które pozwalają nam pokonywać problemy, takie jak brak miejsca, sprzętu do ćwiczeń, niewygodne warunki. Ludzie, którzy rozwijają umiejętności pokonywania barier, uczą się dostosowywać swój terminarz zajęć, uzyskiwać dostęp do urządzeń i nabywać zdolności pokonywania innych przeszkód. „Znajduję sposób na wykonywanie ćwiczeń nawet przy złej pogodzie czy braku czasu”

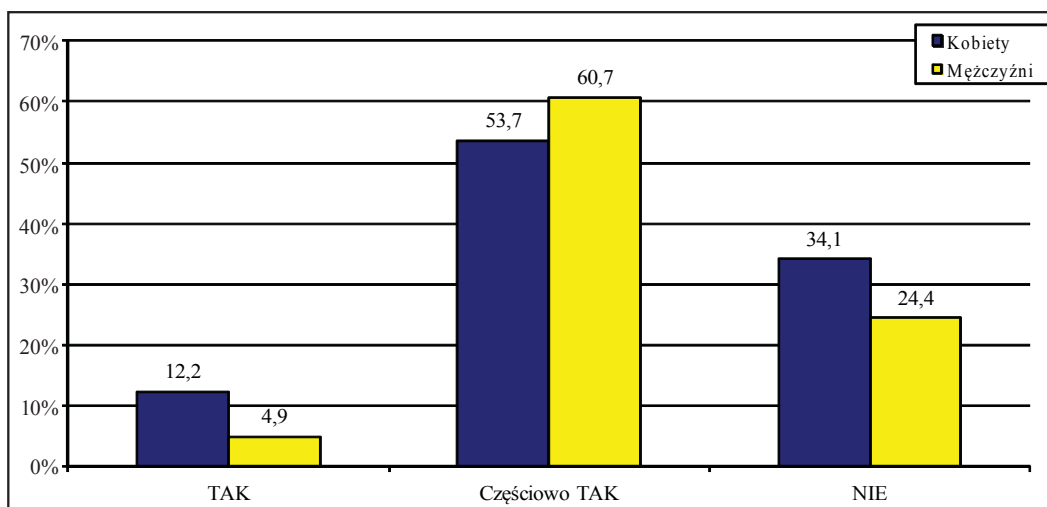


Rycina 7. Pokonywanie przeszkód

Tylko niewielka grupa studentów (odpowiednio: 34,1% studentek i 14,6% studentów) rozwija w sobie zdolności które ułatwiają im pokonywanie trudności uniemożliwiających uczestnictwo w aktywności fizycznej. Około 20% respondentów i respondentek, z powodu złych warunków atmosferycznych i braku czasu nie uprawiało ćwiczeń ruchowych. Pozostała grupa (odpowiednio 47,6% studentek i 65,9% studentów) tylko częściowo radzi sobie z tego typu przeszkodami.

Uczenie się zachowań konsumenckich

Obejmuje zmianę własnych fałszywych opinii, które prowadzą do podejmowania złych decyzji. „Wiem, jak rozpoznać nieprawdziwe lub przesadzone informacje na temat kondycji”



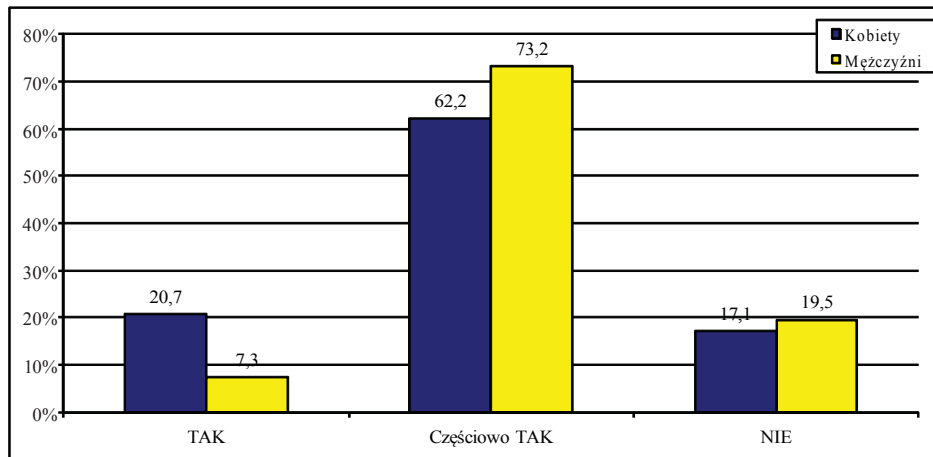
Rycina 8. Uczenie się zachowań konsumenckich

Również i w tym przypadku tylko u niewielu ankietowanych (odpowiednio: 12,2% studentek i 4,9% studentów) potrafiło rzetelnie ocenić poziom swojej kondycji. Ponad połowa badanych (odpowiednio: 53,7% studentek i 60,7% studentów) tylko częściowo posiadało tę umiejętność. Pozostali respondenci (odpowiednio: 34,1% studentek i 24,4% studentów) nie potrafili rozróżnić, czy informacje na temat ich kondycji są nieprawdziwe czy przesadzone.

Znajdowanie wsparcia społecznego

Obejmuje nauczanie się sposobów uzyskiwania pomocy od innych, od rodziny, przyjaciół, w celu wspierania własnych niezależnych decyzji dotyczących zdrowego stylu życia. Pomocne bywa wsparcie ze strony lekarza.

„Wiem, jak zachęcić innych do uprawiania ze mną ćwiczeń i jak uzyskać wsparcie od innych, by realizować własny program ćwiczeń”



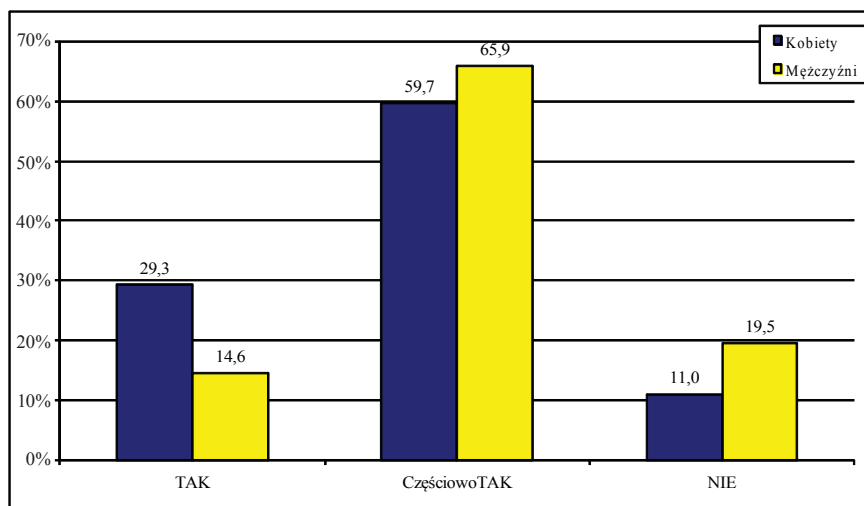
Rycina 9. Znajdowanie wsparcia społecznego

Największą grupę (odpowiednio: 62,2% studentek i 73,2% studentów) stanowili ankietowani, którzy tylko częściowo potrafili zachęcić innych do wspólnego uprawiania ćwiczeń i jak również uzyskać wsparcie od innych, by realizować własny program ćwiczeń. Tylko co piąta kobieta (20,7%) i nieznaczny odsetek mężczyzn (7,3%) opanowało tę umiejętność w dobrym stopniu. Pozostali (odpowiednio: 17,1% studentek i 19,5% studentów) nie potrafili zachęcić innych do wspólnego uczestnictwa w aktywności fizycznej, jak również nie potrafili uzyskać wsparcia od innych, by realizować własny program ćwiczeń.

Unikanie niepowodzeń

Dotyczy utrzymywania pozytywnego zachowania, gdy już zostało podjęte. Czasami łatwo jest powrócić do niezdrowego stylu życia. Obejmuje takie umiejętności, jak unikanie sytuacji stwarzających duże ryzyko i nauczenie się mówienia „nie”.

„Znam i wykorzystuję strategie do rozpoczęcia uprawiania ćwiczeń, szczególnie wtedy, gdy dotąd w ogóle nie byłem fizycznie aktywny”



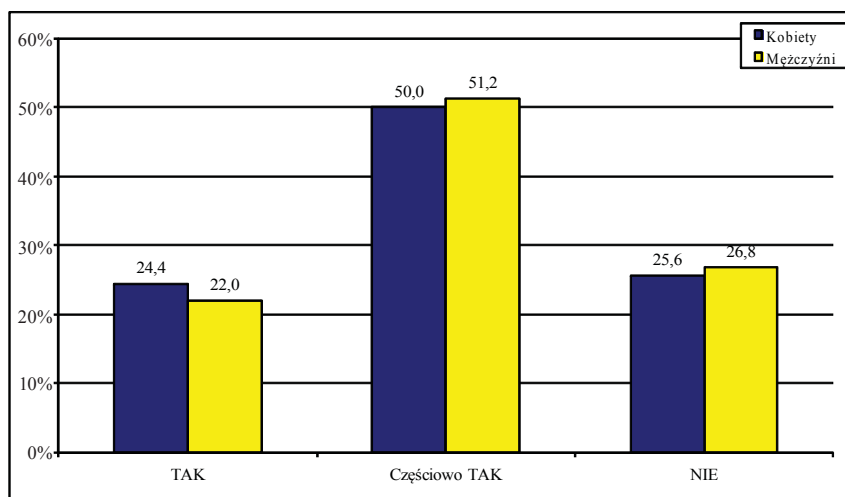
Rycina 10. Unikanie niepowodzeń

Z danych przedstawionych na rycinie 10 wynika, że badani studenci tylko w niewielkim stopniu opanowali umiejętność unikania niepowodzeń. Cechą tą charakteryzowało się 29,3% kobiet i 14,6% mężczyzn, a częściowo zdolność tę opanowało 59,7% studentek i 65,9% studentów. Nie zna i nie wykorzystuje żadnych strategii do rozpoczęcia uprawiania ćwiczeń 11% respondentek i 19,5% respondentów.

Przyjęcie strategii radzenia sobie

Dotyczy nauczania się nowych sposobów myślenia o pewnych rzeczach. Ludzie posiadający takie umiejętności potrafią spojrzeć na daną sytuację z różnych stron i myśleć o niej bardziej pozytywnie.

„Uczestniczę w zajęciach, w których nie jestem zbyt dobry, gdyż sprawiają mi przyjemność, nawet, gdy nie jestem w nich doskonały”



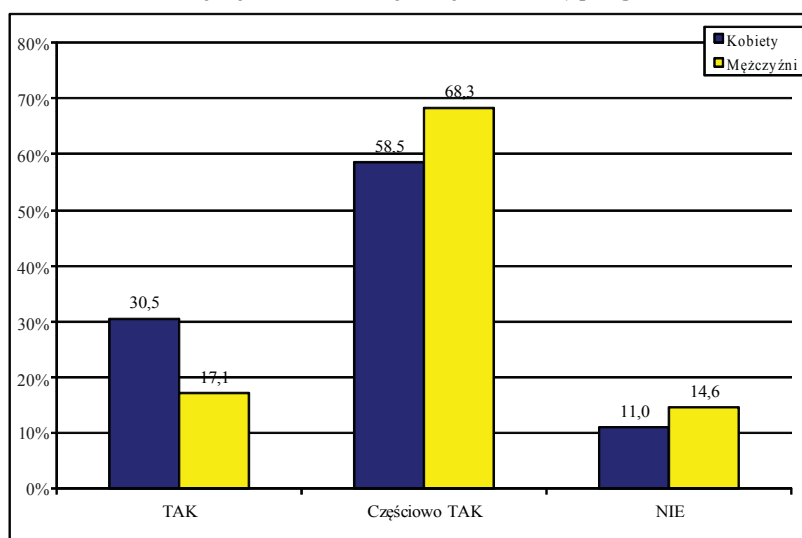
Rycina 11. Przyjęcie strategii radzenia sobie

Tylko co piąty badany (odpowiednio: 24,4% studentek i 22% studentów), pomimo braku umiejętności motorycznych, potrafił dostrzec korzyści płynące z uczestnictwa w zajęciach ruchowych. Częściowo korzyści takie dostrzegała co druga ankietowana kobieta i mężczyzna. Dla co piątej badanej osoby brak lub niski poziom umiejętności ruchowych wykluczał uczestnictwo w zajęciach w fizycznych.

Zarządzanie czasem

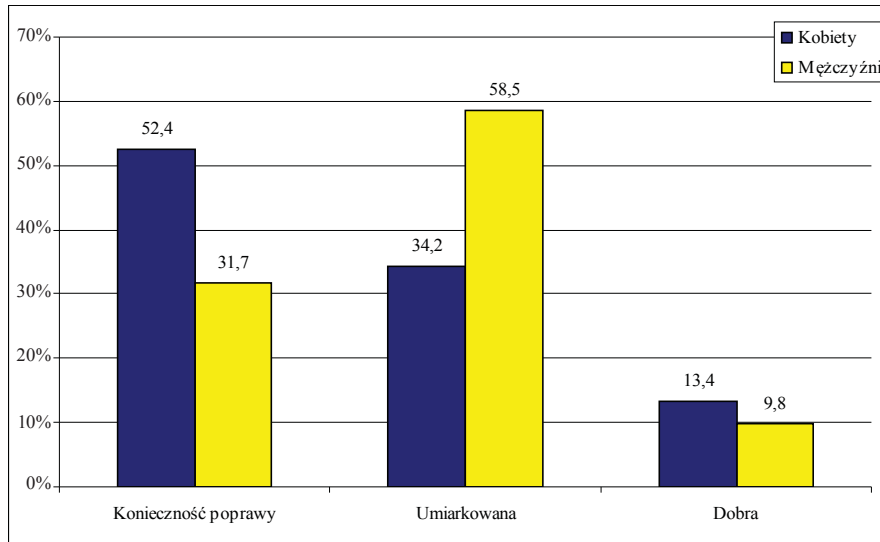
Obejmuje prowadzenie notatek, podobne jak przy umiejętności samoobserwacji. Dotyczy całego czasu, a nie tylko obserwacji określonych zachowań. Sprawne monitorowanie czasu pomaga w planowaniu i przyjmowaniu zdrowego stylu życia.

„Tak zarządzam swoim czasem, aby być w stanie wykonywać swój program ćwiczeń fizycznych”



Rycina 12. Zarządzanie czasem

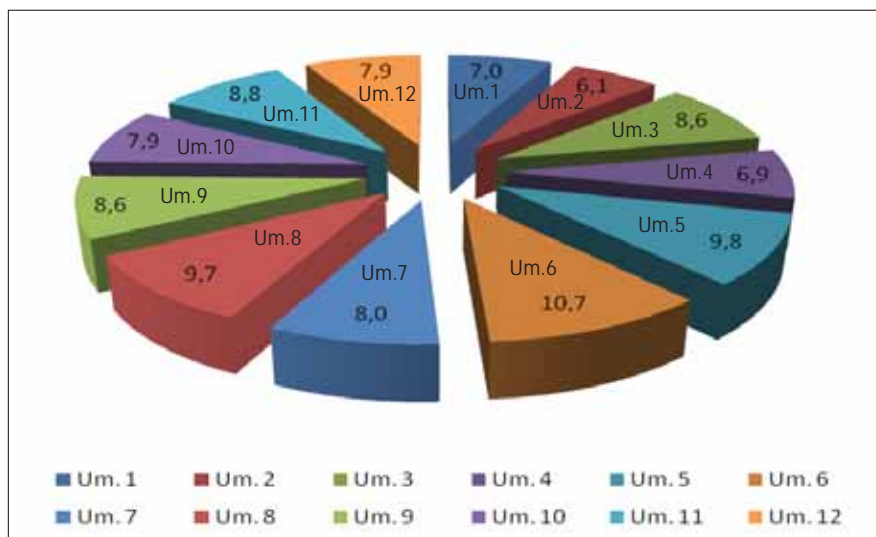
Dane przedstawione na rycinie 12 pozwalają stwierdzić, że ankietowani tylko w niewielkim stopniu potrafią zarządzać swoim czasem. Umiejętność tę posiadało 30,5 kobiet i 17,1% mężczyzn a częściowo 58,5% studentek i 68,3% studentów. Nie potrafiło tak zarządzać swoim czasem, aby móc wykonywać swój program ćwiczeń fizycznych 11% respondentów i 14,5% respondentek.



Rycina 13. Możliwość oceny własnych umiejętności samokontroli

W oparciu o przedstawione wyniki można stwierdzić, że tylko niewielki procent badanych (odpowiednio: 13,4 studentki i 9,8% studenci) oceniło swoje umiejętności samokontroli jako dobre. Według 34,2% ankietowanych kobiet i 58,5% mężczyzn stopień ich umiejętności samokontroli był na poziomie umiarkowanym. Konieczność poprawy tej umiejętności dostrzega 52,4% studentek i 31,7% studentów.

Na kolejnych rycinach przedstawiono procentowy udział analizowanych umiejętności w strukturze umiejętności oceny samokontroli.

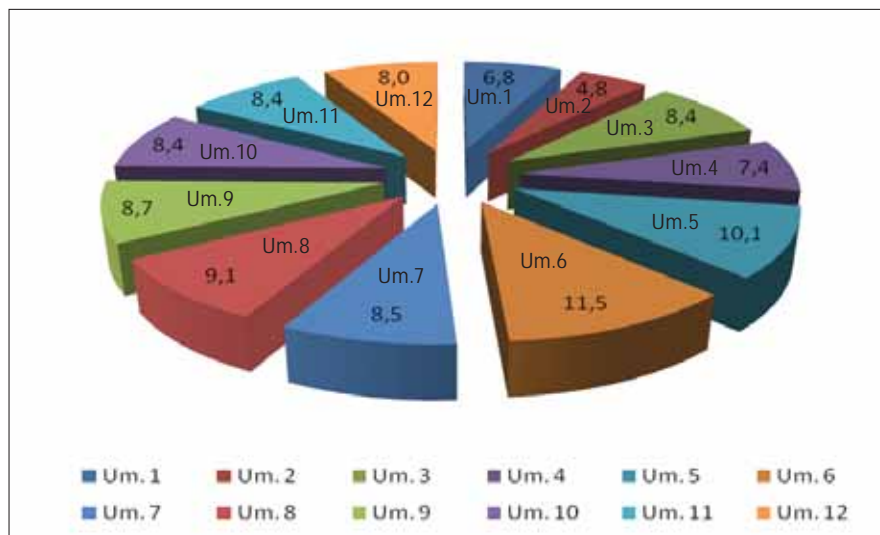


Rycina 14. Struktura umiejętności oceny samokontroli badanych studentek

Legenda:

Um 1 – Samoocena, Um 2 – Samoobserwacja, Um 3 – Określenie celu, Um 4 – Umiejętność planowania, Um 5 – Zdolność do działania, Um 6 – Równoważenie nastawienia, Um 7 – Pokonywanie przeszkód, Um 8 – Uczenie się zachowań konsumenckich, Um 9 – Znajdowanie wsparcia społecznego, Um 10 – Unikanie niepowodzeń, Um 11 – Przyjęcie strategii radzenia sobie, Um 12 – Zarządzanie czasem

W strukturze umiejętności oceny samokontroli, w grupie studentek największy udział miała umiejętność równoważenia nastawienia (10,7%). W dalszej kolejności była to umiejętność przyjęcia strategii radzenia sobie (9,8%) i uczenia się zachowań konsumenckich (9,7%). Z kolei najmniejszy udział miała umiejętność samoobserwacji (6,1%) i planowania (6,9%).



Rycina 15. Struktura umiejętności oceny samokontroli badanych studentów

W strukturze umiejętności oceny samokontroli w grupie studentów również największy udział miała umiejętność równoważenia nastawienia (11,5%) i umiejętność przyjęcia strategii radzenia sobie (10,1%). Najmniejszy udział w tej strukturze miała umiejętność samoobserwacji (4,8%).

Dyskusja

W obecnych czasach ludzie coraz więcej czasu poświęcają na robienie kariery i spełnienie własnych ambicji, zapominając przy tym o największej wartości - zdrowiu. Bezmyślność i zaborczość współczesnego człowieka podążającego jedynie za wygodą i pomnażaniem dóbr materialnych prowadzi nie tylko do niszczenia środowiska naturalnego, ale również do niszczenia naszego gatunku (Drygas i in., 2001).

Wraz z nowym tysiącleciem bez wątpienia nastąpiły pewne korzystne zmiany stylu życia Polaków. Potwierdzają to badania CBOS z 2002 i 2003 roku, grupa osób aktywnych fizycznie stanowiła odpowiednio 23% oraz 26% badanych. Odsetki te są jednak ciągle nieporównywalne z poziomem aktywności w innych państwach Europy, zwłaszcza krajach skandynawskich. Tam systematycznie wysiłek fizyczny podejmuje 50-70% dorosłej populacji, natomiast siedzący tryb życia cechuje zaledwie 10-25% mieszkańców (Drygas i in., 2005).

Skuteczne propagowanie systematycznego podejmowania wysiłku fizycznego okazuje się dość trudnym zadaniem. Lankenau i in. wskazują trzy podstawowe czynniki ograniczające skuteczność działań z zakresu promowania aktywnego trybu życia:

- zdecydowana większość korzyści płynących z prewencji chorób przewlekłych (w tym aktywnego trybu życia) jest znacznie odłożona w czasie,
- systematyczne podejmowanie wysiłku fizycznego wymaga nie tylko indywidualnej decyzji i woli, ale także środowiska sprzyjającego prowadzeniu aktywnego trybu życia w zakresie uwarunkowań kulturowych, infrastrukturalnych oraz społecznych,
- ukierunkowanie polityki zdrowotnej oraz medycyny raczej na działania naprawcze niż profilaktyczne (Lankenau i in., 2004).

Światowe piśmiennictwo podaje kilka strategii działań propagujących aktywny tryb życia.

Modelowe programy o charakterze edukacyjnym, dotyczące wpływu wysiłku fizycznego na zdrowie, człowieka są realizowane głównie za pośrednictwem środków masowego przekazu. Informacje podawane przez nie sprawiają, że w promocji zdrowia media realizują cztery główne zadania:

- dostarczanie nowych informacji,
- utrwalanie wiedzy wcześniej pozyskanej lub zachowań uprzednio zaadaptowanych,
- kierowanie uwagi na istniejące programy zdrowotne,
- wspieranie interwencji w społecznościach lokalnych. (Flora i in., 1989, Owen. i in., 1995)

Mimo intensyfikacji działań edukacyjnych w zakresie propagowania zdrowego stylu życia, prowadzonych

w szkołach, mediach, fundacjach, organizacjach pozarządowych itp., w dalszym ciągu osoby podejmujące systematyczną aktywność ruchową stanowią marginalny odsetek. Współcześni ludzie sukcesu twierdzą, iż nie podejmują aktywności fizycznej, gdyż brak im czasu, odpowiedniej infrastruktury, sprzętu i umiejętności. Najczęściej swój czas wolny spędzają przed ekranem telewizora lub komputerem, nie zważając na biologiczną ukształtowaną w toku ewolucji potrzebę ruchu (Rodziewicz — Gruhn i in., 2007).

Jednym z podstawowych haseł aktywności ruchowej jest wszechstronny i harmonijny rozwój człowieka, a szczególnie wyrabianie takich cech jak: aktywność, zdyscyplinowanie, systematyczność, odporność na trudności itp. Cechy te w znacznym stopniu decydują o efektywności działania w pracy, wszechstronnie przygotowując młodego człowieka do życia w społeczeństwie, a szczególnie do pełnienia czekających go w przyszłości ról społecznych (Kowalski i in., 2005).

Aktywność ruchowa całego społeczeństwa, a w szczególności młodego pokolenia jest nieodzowna. Jest to najtańszy, najpowszechniejszy i najwszechstronniejszy środek stymulujący rozwój, zwiększający wszechstronne możliwości adaptacyjne, dający większe poczucie bezpieczeństwa i radość oraz zdecydowanie zwiększający odporność organizmu. Ponadto wychowanie fizyczne, sport i rekreacja, będąc atrakcyjną i ulubioną formą aktywności wynikającej z „naturalnych” zainteresowań człowieka, pozwalają uniknąć szkodliwych uzależnień takich jak: palenie tytonia, picie alkoholu czy narkomanii (Bielawska, Maksimowska 2004).

Aby aktywność ruchowa była podstawą promocji zdrowia należy umożliwić dostęp do obiektów sportowych, terenów gier i zabaw ruchowych, zapewnić możliwość uczestnictwa w codziennych ćwiczeniach fizycznych i sportowych w pobliżu miejsca zamieszkania. Należałoby również stworzyć możliwość uczestniczenia w grupowych sportach odpowiadających ich zainteresowaniom i warunkom fizycznym. Ważnym problemem jest podejście do czynnego uprawiania ćwiczeń ruchowych. Dlatego też należy wskazywać ludziom zasadność wyboru tej właśnie alternatywy korzystania z wolnego czasu (Lisicki 2006).

Globalnym wezwaniem do działania na rzecz aktywności fizycznej jest Karta Toroncka. Wytycza ona cztery podstawowe obszary działań, oparte na dziewięciu wiodących zasadach, wzywając wszystkie kraje, regiony i społeczności na całym świecie do podjęcia większego politycznego i społecznego zaangażowania, w celu popularyzowania prozdrowotnej aktywności fizycznej na skalę populacyjną. Karta Toroncka jest jednocześnie narzędziem wspomagającym kreację różnych programów, które umożliwią trwałe upowszechnienie aktywnego stylu życia wszystkich ludzi.

Organizacje oraz osoby fizyczne zainteresowane promowaniem aktywności fizycznej mogą wykorzystywać Kartę do przekonywania i jednoczenia decydentów, na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w działaniach zmierzających do osiągnięcia wspólnego celu, jakim jest podniesienie poziomu aktywności fizycznej społeczeństwa.

Kraje i organizacje działające na rzecz zwiększania uczestnictwa w aktywności fizycznej są zachęcane do stosowania dziewięciu wiodących zasad. Zasady te są spójne z takimi dokumentami Światowej Organizacji Zdrowia jak Globalna Strategia dotycząca Profilaktyki Przewlekłych Chorób Niezakaźnych - Plan Działania oraz Globalna Strategia dotycząca Diety, Aktywności Fizycznej i Zdrowia, jak również z innymi międzynarodowymi dokumentami promującymi zdrowie (<http://globalpa.org.uk>).

Wielu autorów (Mięśowicz, Palus 2002, Rodziewicz - Gruhn 2004) potwierdza obserwowane od pewnego czasu zjawisko niskiej aktywności fizycznej młodzieży akademickiej. Wydaje się, że młodzież studiująca na kierunkach związanych z aktywnością ruchową powinna wykazywać się wysokim poziomem aktywności fizycznej, odpowiednią wiedzą na temat ćwiczeń ruchowych, umiejętnością ich wykonywania, właściwym podejściem i chęcią uczestniczenia w nich. Studenci tego typu kierunków powinni być animatorami zdrowego stylu życia, w którym aktywność ruchowa byłaby jego podstawą. Z przeprowadzonych badań nie wynika jednoznacznie, że respondenci są przygotowani do pełnienia tej roli.

W dostępnym piśmiennictwie nie natrafiono na badania poświęcone ocenie umiejętności samokontroli aktywności fizycznej w procesie aktywnego stylu życia. Jest to nowatorski temat wykorzystujący obiektywne narzędzie badawcze dzięki któremu uzyskuje się cenne informacje pozwalające zmienić nastawienie do aktywności fizycznej. Jest to bez wątpienia bardzo trudny temat wymagający dalszych badań i szerokich konsultacji w gronie naukowców zajmujących się szeroko pojętym zdrowiem.

Uzyskane wyniki nie upoważniają do wyciągnięcia jednoznacznych i kategorycznych wniosków, lecz bardziej wskazują na kierunki do dalszych badań.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że:

1. Badani studenci i studentki w małym stopniu opanowali umiejętność samokontroli w procesie aktywnego stylu życia.

2. W strukturze umiejętności samokontroli zarówno w grupie kobiet jak i mężczyzn największy udział miała umiejętność równoważenia nastawienia i umiejętność przyjęcia strategii radzenia sobie a najmniejszą umiejętność samoobserwacji.
3. Wyniki z przeprowadzonych badań mogą stanowić jeden z postulatów na rzecz Karty Toronckiej.

Literatura

1. Bielawska J., Maksimowska B. (2004), *Aktywność fizyczna studentów Politechniki Białostockiej*. W: A. Nowakowski i in. (red.). *Akademicka kultura fizyczna wczoraj – dziś*. Uniwersytet Reżyszkowski, Rzeszów, s. 113 – 122.
2. CBOS. *Dbałość o własną sylwetkę*. Warszawa (2003) BS/154/2003.
3. Corbin Ch. B., Corbin W. R., Welk K. A. Welk G. J. (2007), *Fitness i wellness. Kondycja, sprawność, zdrowie*. Wydawnictwo Zysk i spółka, Poznań.
4. Drygas W. i in., (2005) *Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki programu WOBASZ*. *Kardiologia Pol*; 63:6(Supl.4), s1-s5.
5. Drygas W., Skiba A., Bielecki W. (2001), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich*. Project Eest – West Helt Sap. *Medicina Sportiva* 5, s. 119 – 128.
6. Flora J.A., Maibach E.W., Maccoby N. (1989) *The role of media across four levels of Health promotion intervention*. *Annu Rev Pub Health* 1989;10: 181-201.
7. <http://globalpa.org.uk> (data odczytu: 28.05.2012 r.)
8. Jegier A., Stasiołek D. (2001), *Epidemiologiczne podstawy stosowania aktywności ruchowej w prewencji kardiologicznej*. *Medicina Sportiva*, 5 (suppl. 2): s. 97-108.
9. Kowalski M., Malinowski W., Kowalski P. (2005), *Elementy prozdrowotnego stylu życia studentów kierunków nauczycielskich na tle oddziaływań edukacyjnych*. (red.) J. Rodziewicz - Gruhn, E. Małolepszy. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Kultura Fizyczna Zeszyt VI*. Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa, s. 171 - 184.
10. Lankenau B., Solari A., Pratt M. (2004) *International physical activity Policy development: a commentary*. *Publ Health Reports*; 5-6(119): 352-355.
11. Lisicki T. (2006), *Studenci I roku Akademii Medycznych wobec wymogu zdrowego stylu życia*. Wydawnictwo AWFis, Gdańsk, s. 91 – 118.
12. Mięśowicz I., Palus D. (2008), *Zachowania prozdrowotne studentów Akademii Pedagogiki Specjalnej*. W: (red.) Malinowski A. i in. *Ontogeneza i promocja zdrowia w aspekcie medycyny i wychowania fizycznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, s. 182 – 188.
13. Osiński W. (2005) *Antropomotoryka*. AWF, Poznań.
14. Owen N., Bauman A., Booth M. i wsp. (1995) *Serial mass-media campaigns to promote physical activity: reinforcing or redundant?* *Am J Publ Health*;85(2):244-248.
15. Rodziewicz – Gruhn J., Pyzik M. (2007), *Zachowania zdrowotne studiujących zaocznie na kierunku pedagogika Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie*. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogiki i Administracji w Poznaniu*, Nr 3, s. 163 – 167.
16. Strelau J. (2000) *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo AWF, Gdańsk.
17. Walentukiewicz A., Lipińska P., Wilk B. (2006), *Aktywność fizyczna i nawyki żywieniowe w stylu życia studentów zaocznych AWFis w Gdańsku*. W: J. Jerzemowski, M. Grzybiak, J. Piontek (red.). *Wszystkich rzeczy miarą jest człowiek*. Wydawnictwo Tower Press, Sopot, s. 288 - 290.
18. Woynarowska B. (2010), *Edukacja zdrowotna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

THE SELF-CONTROL ABILITY OF STUDENTS AT THE POPE JOHN PAUL II STATE SCHOOL OF HIGHER EDUCATION WITHIN THEIR ACTIVE LIFESTYLE PATTERNS – AN ASSESSMENT

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Mieczysław Bytniewski

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

Abstract: It is common knowledge how difficult a task it is to change one's own behavioural patterns, by for example, performing an activity differently from what we are used to, restraining ourselves from indulging our passions with a view to achieve some overriding goal or identifying and adjusting wrong reactions. Human beings are essentially able to effect these changes on their own, with a small input from external factors. This ability is known as self-control. It enables people to resist external stimuli and powerful functional patterns (executive functions) to change their cognitive and behavioural framework for the sake of achieving goals which would be unattainable without self-control.

The purpose of this paper is to assess the self-control ability among students within their active lifestyle patterns. The studies conducted during the Academic Year 2011/12 covered 112 individuals, all of them graduate or undergraduate students of Tourism and Recreation and also Public Health, at the Pope John Paul II State School of Higher Education.

The Standard Ability Assessment Survey sheets were applied in the study.

The respondents proved to have largely limited ability to self-control within their active lifestyle and physical activity patterns.

Key words: self-control, students, lifestyle factors, physical activity

Introduction

The idea that physical activity is conducive to the well-being of human beings, with regular physical exercise being especially important for health, is neither new nor original. Findings from as early as around 2500 B.C. show that the ancient Chinese would use organised physical exercise to fortify their health. Among the advocates of an active lifestyle and physical exercise as curative measures were Hippocrates and Galen, the most prominent physicians of Ancient times. The turn of the 20th Century saw the first publications probing into the correlation between the practising of sports as a profession and human life expectancy. However, it was not until the second half of the 20th Century that a major breakthrough took place in this area (Woynarowska 2010).

Extensive research in many countries provides us with new and increasingly-powerful evidence that regular physical activity prevents cardiovascular diseases, reduces premature mortality rates and mortality in general. Epidemiological studies have been carried out using very long observation periods and various populations, taking into consideration both occupational and non-occupational motor activity, as well as diverse exertion levels and duration, etc. Most known and prevalent in medical literature are the findings of the long-term studies carried out in Framingham, as well as those of the MRFIT studies, the Harvard Alumni Study and the Nurses' Health Study. Their results show that regular physical exercise can prevent ischemic heart disease (IHD), and also reduce cardiovascular-related mortality and overall mortality. In many of these studies, the observation periods spanned a dozen or even several dozen years (Framingham), whereas the studied populations reached up to more than 78,000 (the Nurses' Health Study) (Drygas and others, 2001).

In the Polish literature on the subject, the epidemiological framework of physical activity in preventing IHD is laid down by Jegier and Stasiołek (2001).

Indeed, although very important, epidemiological data is only one of the indicators of the positive effects of regular physical exercise. Experimental and clinical studies have made it possible to understand the positive dynamics of physical exercise. It is known that regular physical exertion, balanced in terms of time and intensity, facilitates lipid and carbohydrate metabolism, supports endothelial functions, and can positively modify the functional balance between the coagulation system and fibrinolysis.

There is evidence that anyone who increases the level of physical activity, regardless of age and even after long inactivity periods, can effectively improve his/her health. It is never too late to start. The studies show that psychologically-mature persons have a natural, strong need for motor activity, which they see as a part of the biological foundation of their health (Drygas et al., 2001).

Undertaken as part of education, physical exercise should be understood as a process of preparing students to apply physical-culture knowledge in their adult lives. Higher-education institutions, and in particular those specialising in health, should be a substantial source of information regarding physical culture. Curricula are designed for students to have broad opportunities to develop a proper understanding of the means of promoting their health (Osiński, 2005).

Self-control and self-evaluation of the factors involved in changing the attitudes to one's health are important factors in developing a healthy attitude to physical activity (Rodziewicz – Gruhn et al, 2007).

The state of health in our society is systematically deteriorating. We are afflicted by many diseases and ailments, Poland being the infamous European leader in mortality rates. A growing number of Poles suffer from the so-called diseases of civilisation, which are essentially the result of living in a highly-industrialised environment. Diseases of civilisation are determined by lifestyle factors. In the forefront of these are the health risks connected with overweight and obesity, low physical activity, smoking, alcohol abuse, excessive stress, etc. In essence, these are the factors that are directly determined by lifestyle (Drygas et al., 2001).

Numerous Polish and international publications, as well as the WHO, emphasise and corroborate the fact that lifestyle is a 50% factor in public health, which means that day-to-day, conscious health behaviour might contribute to lower morbidity from the diseases of civilisation.

The notion of lifestyle in psychology was pioneered by Alfred Adler. It refers to the individual's distinctive way of living, encompassing the totality of motives, traits, interests, values, behaviour, attitudes, and also the general perception of and interaction with the world (Strelau 2000).

According to Woynarowska (2010), lifestyle can be described as the behaviour, attitudes and general philosophy of life pursued by an individual. It is determined by many factors, such as the environment, the social and cultural standards of a given society/community in which individuals live, or which they feel part of. At the core of a lifestyle are one's beliefs, values, life skills and, more generally, the economic, political and organisational structure of the society.

Remarkably, it often happens that the lifestyle of an individual undergoes more or less radical changes as he/she enters new life stages, changes social status, self-educates, or restructures the hierarchy of values. In contemporary times, therefore, shaping one's lifestyle is not a one-off task. Neither is it an unnecessary luxury. Rather, it is one of the components of self-development and an important creative task. An individual's lifestyle is influenced by his/her personality, and the personality changes through lifestyle.

Almost everyone knows from experience how hard it is sometimes to change one's own behaviour, by for example, performing an activity differently from what we are used to, restraining ourselves from indulging our passions with a view to achieve some overriding goal or identifying and adjusting wrong reactions. Because human beings are essentially able to effect this change on their own, with a small input from external factors, this ability is called self-control. It enables people to resist external stimuli and powerful functional patterns (executive functions) and to change their cognitive and behavioural framework for the sake of achieving goals which would be unattainable without self-control. The importance of self-control is particularly evident when, as a result of certain neurodegenerative disorders, it is impaired, leading people to distort the purposefulness and coherence of their behaviour (Strelau 2000).

Materials and methods

The aim of this study was to assess the ability of self-control among male and female students within their active lifestyles.

The studies conducted during the Academic Year 2011/12 covered 112 individuals - 81 females and 31 males - all of them graduate or undergraduate students of Tourism and Recreation and also Public Health at the Pope John Paul II State School of Higher Education.

The Standard Ability Assessment Survey sheets were applied in the research. The following abilities were measured: self-assessment, self-monitoring, goal identification, planning, taking action, the balancing of attitudes, overcoming obstacles, understanding consumer behaviour, finding social support, avoiding failures, adopting strategies for coping, and time management. The respondents could assess the extent to which they had these abilities by choosing one of the three standard answers: absolutely true, partly true, not true (Corbin et al., 2007).

The analysis of the above-mentioned factors made it possible to establish self-control ability among students using the following benchmarks:

- good (30 – 36 points.),
- moderate (24 – 29 points.),
- needs improvement (< 24 points.).

Study results

Each question refers to one type of self-control ability.

Self-assessment

This involves the developing of the ability to assess one's own condition, health and mood. In addition to this, an individual must learn to interpret the results of self-assessment. In order to be effective and reliable, this self-assessment ability must be practised.

"I regularly assess the condition of my health, and also the results of exertion tests, comparing them against standards".

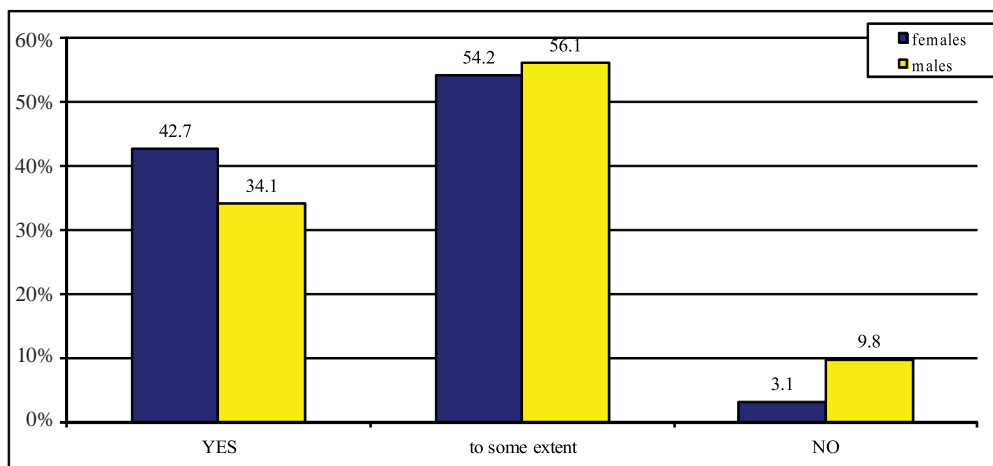


Figure 1. Self-assessment

More than half the students (54.2% of the females and 56.1% of the males) were unable to assess whether they had self-assessment ability, whereas a small percentage (below 10%) were absolutely sure they did not have this ability. Only 42.7% of the female students and 34.1% of the male students claimed they could not self-assess their own condition, health and mood.

Self-monitoring

This involves the observation of one's own behaviour and drawing conclusions from it. Many people claim they have adopted a healthy lifestyle, whereas in fact they have not. They have a distorted picture of what they actually do. Self-observation provides a true picture of our behaviour and progress.

"I regularly make notes concerning my physical condition in order to monitor on an ongoing basis my levels of physical activity"

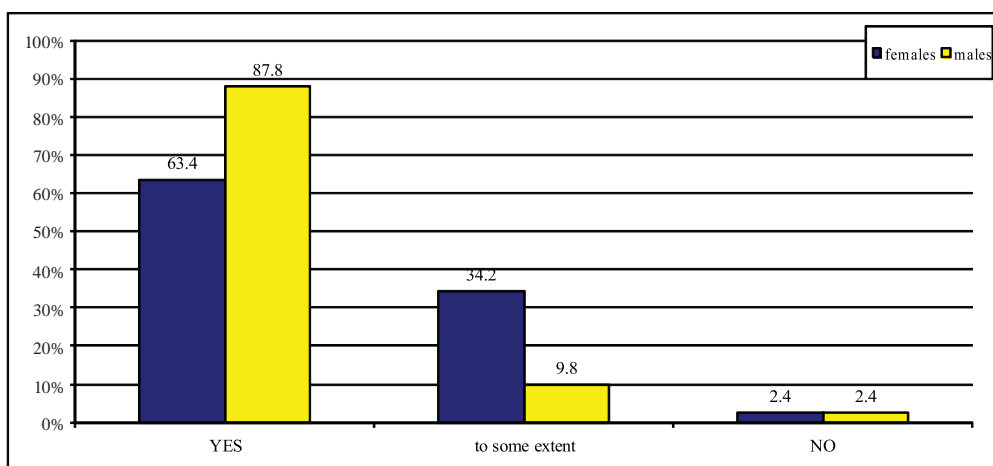


Figure 2. Self-monitoring

The large majority of the male students (87.8%) stated they were able to self-monitor their own behaviour and record it. With 63.4%, such a claim was much less prevalent among the female students. One third of the female students (34.2%) were not entirely sure if they had the ability. Only a small percentage of the female and of the male students claimed to be unable to use self-monitoring.

Goal identification

This entails the ability to learn ways of identifying goals we wish to achieve in the future. It is important that goals are realistic and feasible. In the case of beginners, it is essential to set goals involving a change in behaviour.

“I identify realistic and feasible goals in order to improve my condition and activity, while observing my progress in achieving these goals”

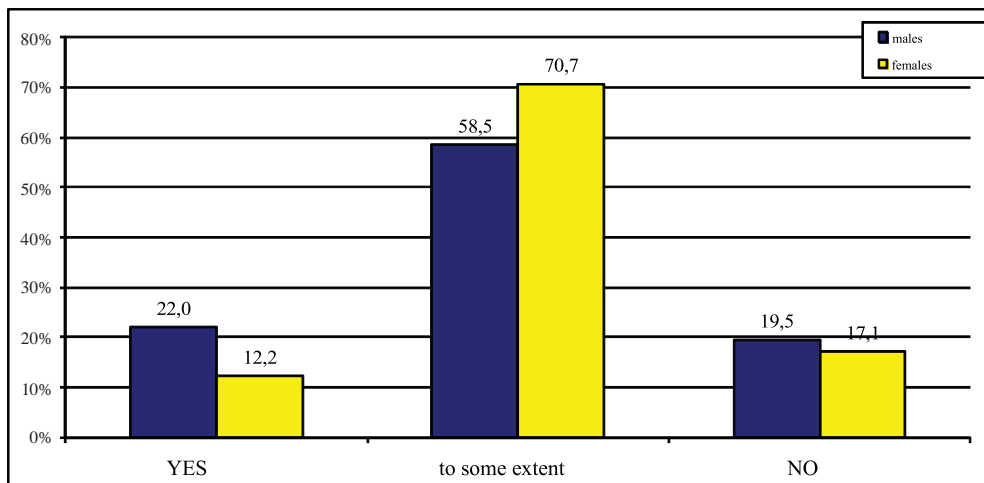


Figure 3. Goal identification

Only a small proportion of respondents (22% of the female students and 12.2% of the male students) were able to identify goals involving an improvement in their condition and activity. The remaining respondents could not assess their abilities in this area (58.5% of the female students and 70.7% of the male students) or were absolutely sure that they did not have such ability (19.5% of the female students and 17.1% of the male students).

Planning

This involves the ability to learn how to plan one’s own actions and do it independently. The ability can be developed through learning and practice.

“I have developed an individualised programme of exercise to comprehensively improve my condition and health”

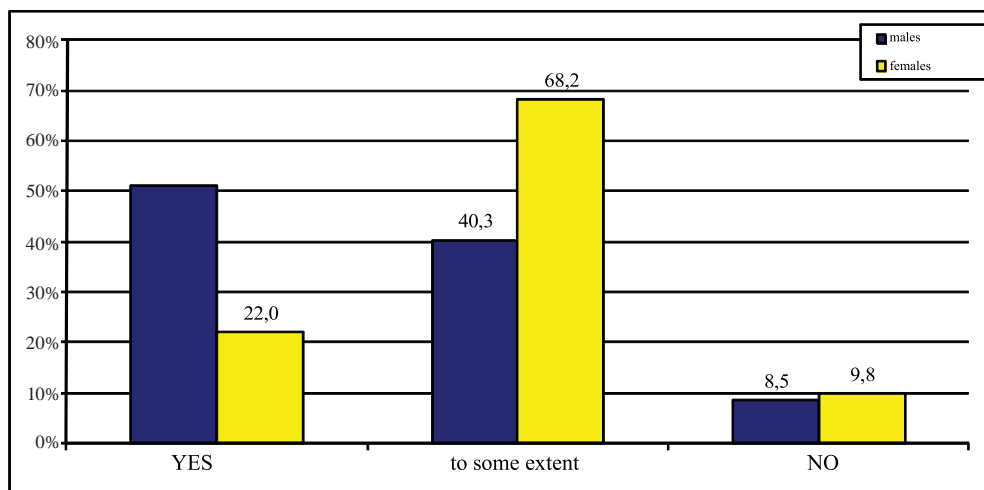


Figure 4. Planning

More than half of the female students (51.2%) believed they were able to plan their physical exercise with the aim of improving their condition and health. Among the male students as few as 22% confirmed they had the ability. The ability was partly developed in 40.3% of the female students and 68.2% of the male students. The remaining respondents were absolutely sure of being unable to plan physical exercise.

Pursuing activities

This all is about developing abilities which are essential for pursuing certain activities, such as sport or relaxation. The ability to act helps gain self-confidence and enjoy an active life.

“I have the necessary motor skills enabling me to take regular exercise”

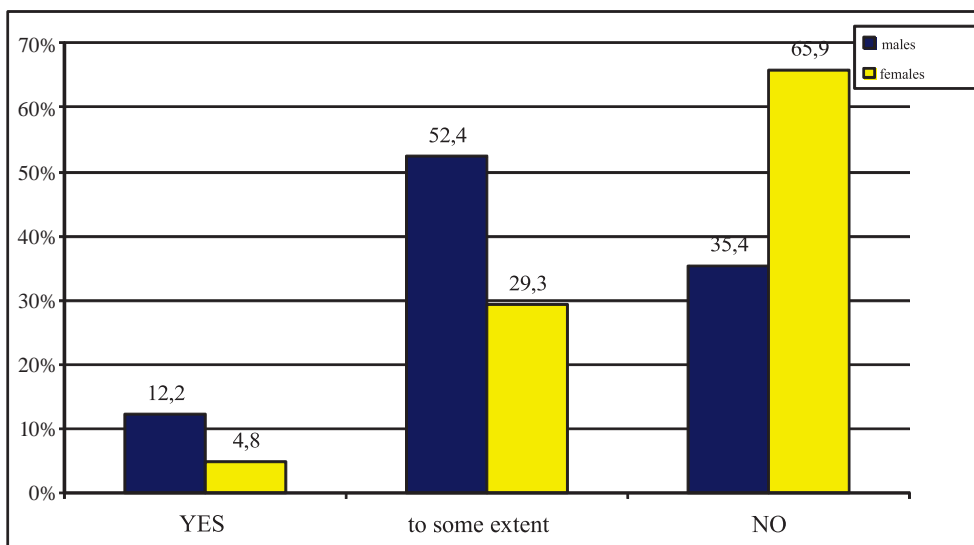


Figure 5. Pursuing activities

Only a small group of respondents (12.2% of the female students and 4.8% of the male students) claimed to have the necessary motor skills enabling them to take regular exercise. As many as 65.9% of the male students and 35.4% of the female students stated their motor skills were insufficient to engage in physical activities. The remaining group (52.4% of the female students and 29.3% of the male students) of the respondents were unable to assess their motor skills.

The balancing of attitudes

It involves the ability to learn how to balance positive and negative attitudes. In order to adopt a healthy life-style, it is crucial to develop positive and reduce negative attitudes.

“My attitude to physical exercise is more positive than negative”

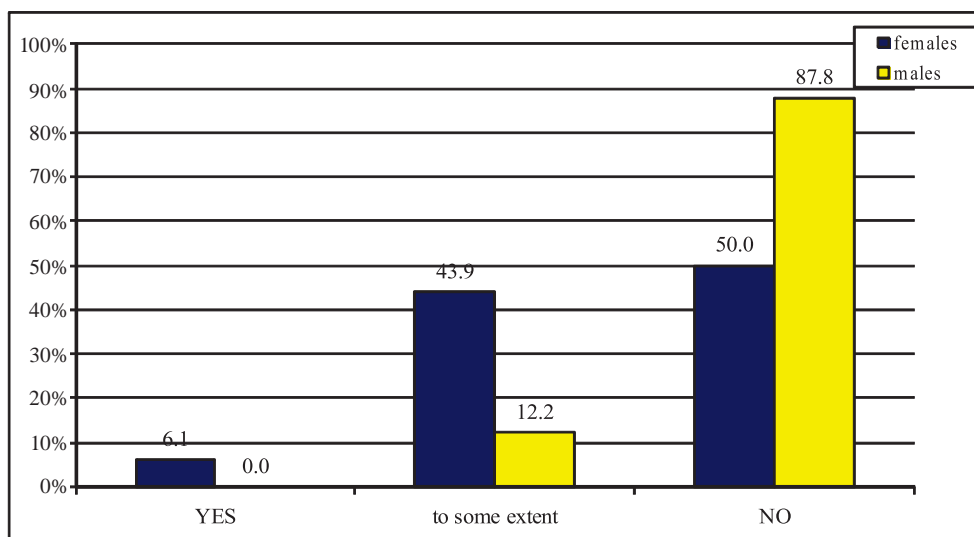


Figure 6. The balancing of attitudes

Data illustrated in Figure 6 shows that the respondents’ attitude to physical exercise is largely negative. This holds true for as many as 87.8% of the male students and 50% of the female students. Also, a significant proportion of the respondents were unable to define their attitude (43.9% of the female students and 12.2% of the male students). As few as 6.1% of the female respondents showed a positive attitude to physical exercise.

Overcoming obstacles

This is about developing the abilities to overcome certain obstacles, such as the lack of facilities, training equipment, uncomfortable conditions, etc. In developing the ability to overcome obstacles, people learn to adjust their training schedule, gain access to facilities and equipment, and also develop ways of coping with other obstacles.

"I manage to take exercise even when the weather is bad and I have no time"

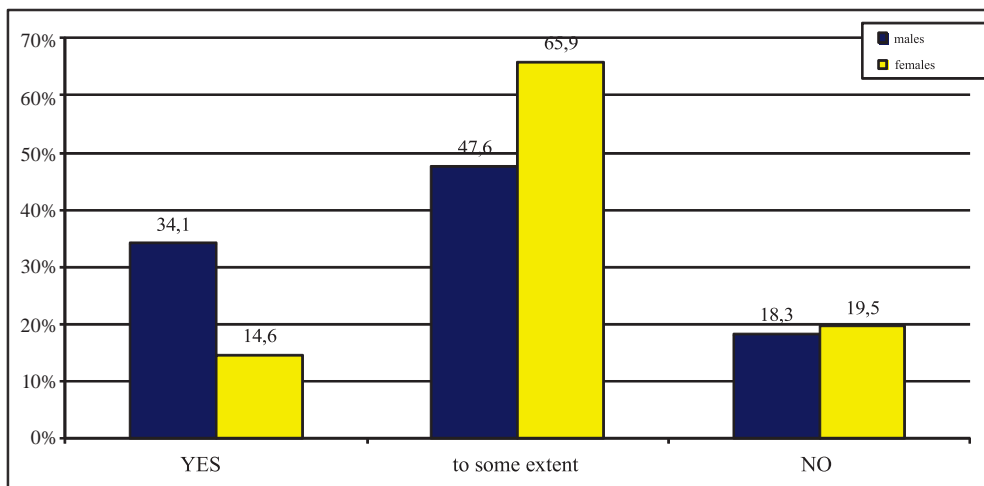


Figure 7. Overcoming obstacles

Only a small group of respondents (34.1% of the female students and 14.6% of the male students) works on developing the ability to overcome obstacles to physical activity. Approximately 20% the female and male respondents did not engage in physical exercise due to bad weather conditions and lack of time. The remaining group (47.6% of the female students and 65.9% of the male students) were only partly able to cope with such difficulties.

Understanding consumer behaviour

This is about changing one's own false beliefs which lead to wrong decisions.

"I know how to identify my false and exaggerated view of my condition"

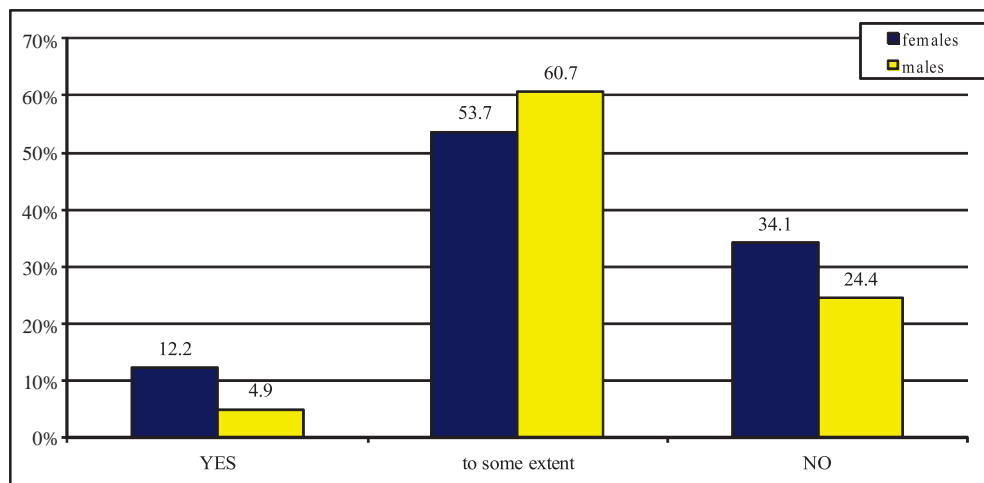


Figure 8. Understanding consumer behaviour

Here too only a small percentage of the respondents (12.2% of the female students and 4.9% of the male students) could reliably assess their condition. More than half (53.7% of the female students and 60.7% of the male students) were only partly able to do so. The remaining respondents (34.1% of the female students and 24.4% of the male students) could not discern whether their view of their condition was false or exaggerated.

Finding social support

This is about learning how to get other people - family, or friends - to provide help in supporting one's own independent decisions concerning a healthy lifestyle. Professional medical support is also helpful.

"I know how to encourage others to join me in taking exercise and how to get other people to help me pursue my own training programme"

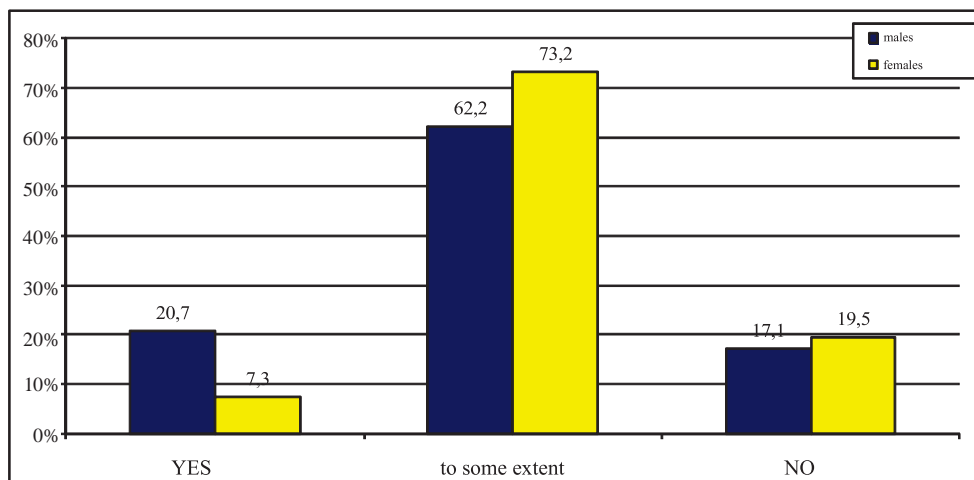


Figure 9. Finding social support

The largest proportion of respondents (62.2% of the female students and 73.2% of the male students) claimed they were only able partly to encourage others to join them in taking exercise and to get others to help them in pursuing their training programme. As few as one in five of the female students (20.7%) and a small percentage of the male respondents (7.3%) had mastered this ability. The remaining respondents (17.1% of the female students and 19.5% of the male students) stated they had not learned the ability in question.

Avoiding failures

This is about maintaining positive behaviour which has already been adopted. Sometimes it is easy relapse into an unhealthy lifestyle. It involves the abilities to avoid high-risk situations and learn to say "no".

"I know and employ strategies for undertaking exercise, especially if my physical activity has been non-existent so far"

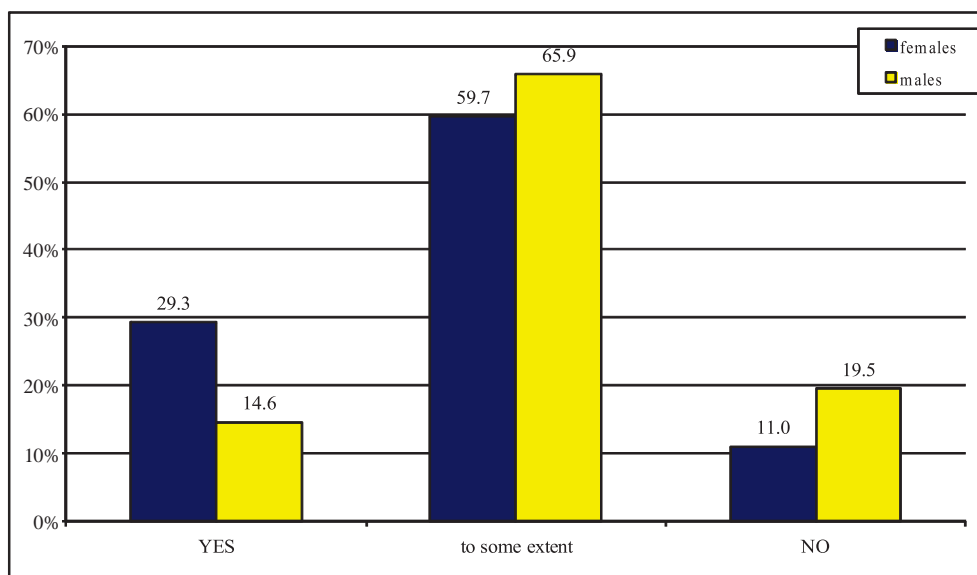


Figure 10. Avoiding failures

Figure 10 demonstrates that the respondents had only to a small extent developed the ability to avoid failures. 29.3% of the female and 14.5% of the male respondents confirmed they had mastered the ability. 59.7% and 65.9%, respectively, claimed to have partly learned to avoid failures. 11% of the female and 19.5% of the male respondents did not know or employ any strategies for undertaking exercise.

Adopting strategies of coping

It is about learning to reshape the perception of certain things. People with such ability can assess a given situation from different perspectives and see them in a more positive way.

"I take up sports I'm not particularly good at, as I enjoy them, even when I don't excel in them"

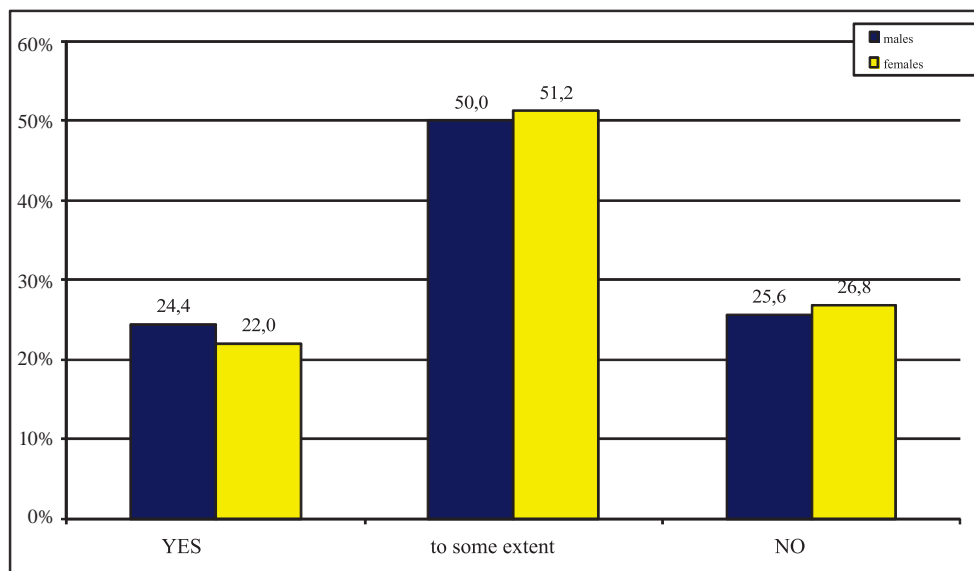


Figure 11. Adopting strategies of coping

Only every fifth respondent (24.4% of the female and 22% of the male students), despite poor motor skills, could identify the benefits of physical activities. Every second respondent, both female and male, claimed to be partly aware of such benefits. Every fifth respondent claimed their non-existent or low motor capacities prevented them from undertaking physical activities.

Time management

It involves making notes, like in the case of self-monitoring. It entails constant monitoring, rather than the observation of selected behaviour. Effective time monitoring is helpful in planning and adopting a healthy lifestyle.

"I manage my time so as to be able to pursue my training programme"

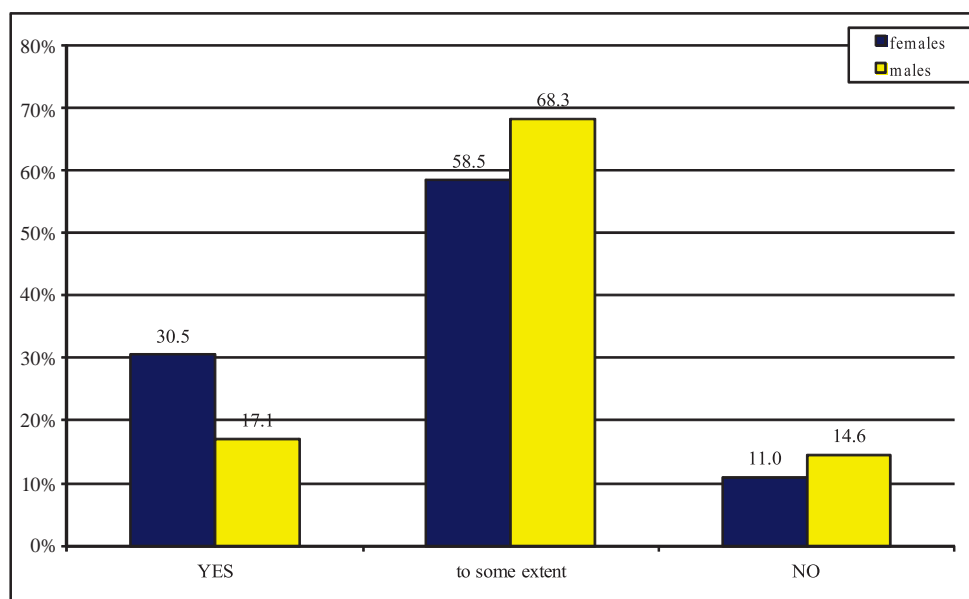


Figure 12. Time management

Figure 12 data imply that the respondents are for the major part unable to manage their time. 30.5% of the female and 17.1% of the male respondents claimed to have this ability, while 58.5% and 68.3%, accordingly, mas-

tered it only to some extent. 11% of the male and 14.5% of the female respondents were unable to manage their time to pursue their training programmes.

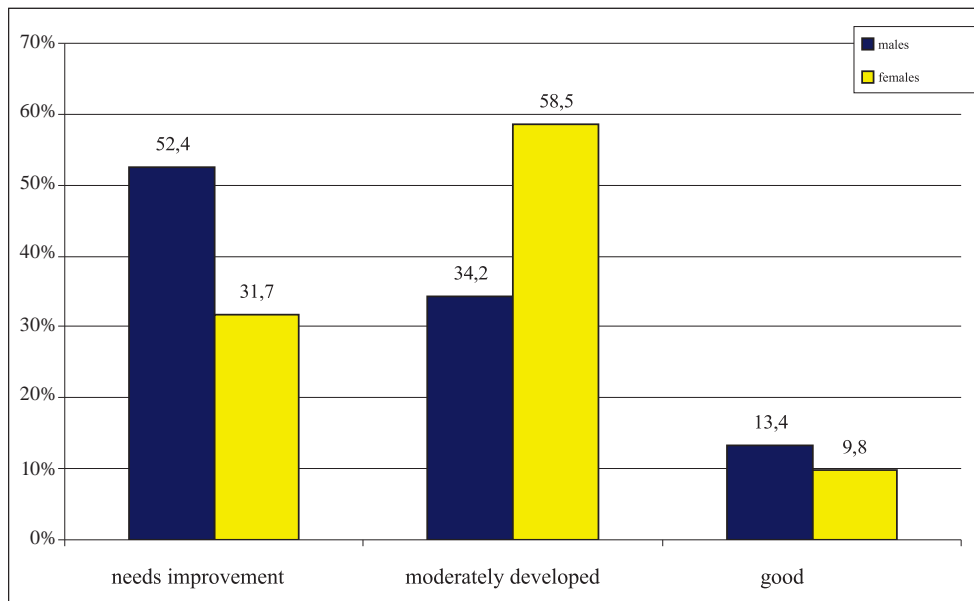


Figure 13. The ability to assess one’s own self-control skills

The results suggest that only a small proportion of the respondents (13.4% of the female and 9.8% of the male students) thought their self-control ability was good. 34.2% female and 58.5% male respondents believed their self-control ability was moderately developed, while 52.4% and 31.7%, respectively thought they needed to improve this ability.

The following Figures illustrate the self-control assessment ability broken down in percentage terms by the studied abilities.

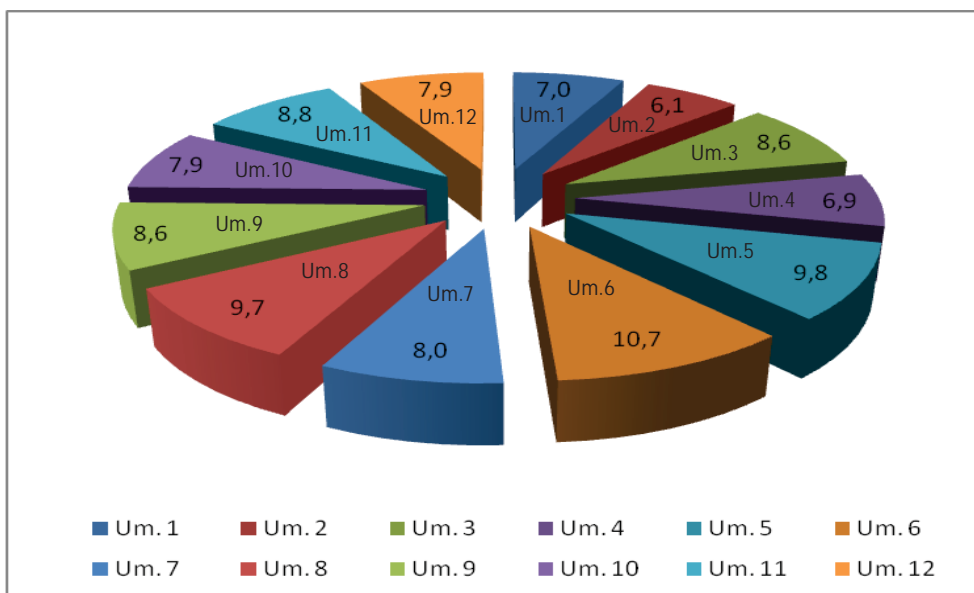


Figure 14. A breakdown of self-control assessment ability among the studied female students

Key:

Um 1 – Self-assessment, Um 2 – Self-monitoring, Um 3 – Goal identification, Um 4 – Planning, Um 5 – Pursuing activities, Um 6 – The balancing of the attitudes, Um 7 – Overcoming obstacles, Um 8 – Understanding consumer behaviour, Um 9 – Finding social support, Um 10 – Avoiding failures, Um 11 – Adopting strategies for coping, Um 12 – Time management

Among the female students the ability to balance attitudes was found to be the most prevalent (10.7%), followed by “strategies for coping” (9.8%) and “understanding consumer behaviour” (9.7%). In turn, most uncommon were the abilities of self-monitoring (6.1%) and planning (6.9%).

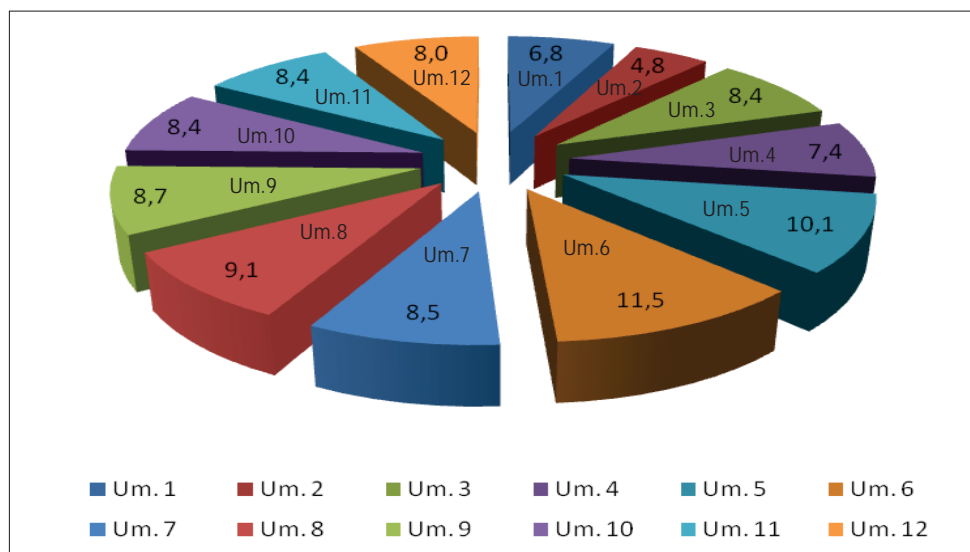


Figure 15. A breakdown of self-control assessment ability among the studied male students

As was the case with the female students the most prevalent ability among the male students was “the balancing of attitudes” (11.5%) and the ability to adopt strategies of coping (10.1%). Self-monitoring ability proved to be the most infrequent in this group (4.8%).

Discussion

Nowadays, people are increasingly devoted to pursuing careers and fulfilling their ambitions. In doing so, however, they lose sight of what is most important for them – health. The mindlessness and possessiveness of modern-day man, whose only goal is to seek comfort and multiply wealth, leads not only to the degradation of the environment, but mankind as well (Drygas et al., 2001).

Admittedly, the new millennium has brought certain positive change to the lifestyle of the Poles. This is reflected in the 2002 and 2003 studies run by CBOS (The Centre for Public Opinion Research), in which physically-active respondents accounted for 23% and 26% respectively. However, these figures are still hardly comparable with the level of physical activity recorded in other European countries, and in particular in Scandinavia. Indeed, 50-70% of the adult population in Scandinavian countries regularly take exercise, whereas only 10-25% prefer a sedentary lifestyle (Drygas et al., 2005).

It proves quite a challenge to effectively promote regular physical exercise. Lankenau et al. identify three fundamental factors impeding the promotion of active lifestyle:

- the large majority of the benefits from chronic disease prevention (including those from an active lifestyle) become manifest in the long term,
 - what is necessary for regular physical exercise to be possible is not only personal resolution and commitment, but also an environment which fosters an active lifestyle through culture, infrastructure and society,
 - the fact that health and medical policies focus on recovery rather than prevention (Lankenau et al., 2004).
- The international literature provides several strategies for promoting an active lifestyle.

Standard educational programmes promoting physical exercise as beneficial to health are implemented chiefly through the mass media. This way they perform four basic tasks:

- providing new information,
- strengthening existing knowledge and adopted behaviour,
- drawing attention to existing health programmes,
- supporting action in local communities (Flora et al., 1989, Owen et al., 1995)

Despite strengthened education measures related to the promotion of a healthy lifestyle in schools, media, foundations, NGOs, etc., people taking regular physical exercise are still a minority. Contemporary achievers argue that they refrain from physical activity because they have little time, and also lack skills and have no access to proper infrastructure and equipment. Usually, they spend their free time watching television or sitting in front of their computers, ignoring their evolutionally-developed natural need for physical activity (Rodziewicz – Gruhn et al., 2007).

One of the postulations behind physical activity is the comprehensive and harmonious development of people, and in particular the development such traits as activeness, discipline, consistency, fortitude, etc. These are of significant importance when it comes to efficiency at work, preparing young people in a comprehensive way to live in society, and in particular to fulfil their future social roles (Kowalski et al., 2005).

Physical activity is indispensable for the whole of society, and especially the young generation. It is the cheapest, and also the most popular and comprehensive way of stimulating human development, helping to expand various adaptation skills, providing greater security and happiness, and also significantly fortifying the immune system. What is more, physical education, sport and recreation, being attractive and the most popular forms of activities which are of "natural" interest to people, help avoid addiction from tobacco, alcohol and other drugs (Bielawska, Maksimowska 2004).

In order to make physical activity the very basis of health promotion, one needs to facilitate access to sports facilities and playgrounds, and also ensure that the infrastructure for regular physical exercise and sport activities is readily available to all citizens. Moreover, opportunities should be created for team sports which correspond to the interests and physical capacities of the local population. What is also important is the very attitude of people to active physical exercise. Therefore they should be made aware that by choosing physical activity as their pastime, they are making the right choice (Lisicki, 2006).

The Toronto Charter for Physical Activity is a global call for action to promote physical activity. It outlines four fundamental actions based on nine guiding principles and is a call for all countries, regions and communities to strive for greater political and social commitment to support health-enhancing physical activity for all. At the same time, it is a tool for supporting the development of programmes for the sustainable promotion of an active lifestyle for the entire population.

The Charter can be used both by organisations and individuals interested in promoting physical activity to persuade and unite decision-makers on a national, regional and local level to strive to achieve the common goal of increasing the physical activity of the public.

Countries and organisations dedicated to increasing physical activity are encouraged to take advantage of nine guiding principles. These principles are in line with documents issued by the WHO, including the Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Non-communicable Diseases, the Global Strategy for Diet, Physical Activity and Health, and also other international policies on health promotion (<http://globalpa.org.uk>).

Many contemporary authors (Mięśowicz, Palus 2002, Rodziewicz - Gruhn 2004) have found evidence of a development that has been observed for some time, involving low physical activity among university students. It could be assumed that young people who study in the fields of physical culture and education should themselves be highly active and educated about various ways of performing physical exercise. They should also be able to successfully engage in such exercise and have the proper attitude and motivation to do so. Students of such fields should encourage a healthy lifestyle driven by physical activity. However, the studies provide no indication as to whether these respondents *are* ready to play this role.

The available literature has not dealt with the assessment of the self-control ability within an active lifestyle. It is a new subject which utilises an objective research tool providing valuable information with the potential to change attitudes to physical activity. Without question, it is also very complex and requires further research and cooperation between scientists dealing with health at large.

It would be inappropriate to draw any positive or absolute conclusions from the results. Rather, they are an indication of what future research should focus on.

Conclusions

The study has provided the following findings:

1. The studied male and female students have only to a small extent learned the ability to self-control within their active lifestyle.
2. Prevailing within the breakdown of self-control -assessment ability, both among the studied male and female students, were the ability to balance attitudes and the ability to adopt strategies for coping. The most uncommon was the ability of self-monitoring.
3. The results of this research can be used to advocate the Toronto Chart.

References

1. Bielawska J., Maksimowska B. (2004), *Aktywność fizyczna studentów Politechniki Białostockiej*. W: A. Nowakowski i in. (red.). *Akademicka kultura fizyczna wczoraj – dziś*. Uniwersytet Reższkowski, Rzeszów, s. 113 – 122.
2. CBOS. *Dbłość o własną sylwetkę*. Warszawa (2003) BS/154/2003.
3. Corbin Ch. B., Corbin W. R., Welk K. A. Welk G. J. (2007), *Fitness i wellness. Kondycja, sprawność, zdrowie*. Wy-

- dawnictwo Zysk i spółka, Poznań.
4. Drygas W. i in., (2005) *Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki programu WO-BASZ*. *Kardiologia Pol*; 63:6(Supl.4), s1-s5.
 5. Drygas W., Skiba A., Bielecki W. (2001), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich*. Project East – West Helt Sap. *Medicina Sportiva* 5, s. 119 – 128.
 6. Flora J.A., Maibach E.W., Maccoby N. (1989) *The role of media across four levels of Health promotion intervention*. *Annu Rev Pub Health* 1989;10: 181-201.
 7. <http://globalpa.org.uk> (data odczytu: 28.05.2012 r.)
 8. Jegier A., Stasiołek D. (2001), *Epidemiologiczne podstawy stosowania aktywności ruchowej w prewencji kardiologicznej*. *Medicina Sportiva*, 5 (suppl. 2): s. 97-108.
 9. Kowalski M., Malinowski W., Kowalski P. (2005), *Elementy prozdrowotnego stylu życia studentów kierunków naukowych na tle oddziaływań edukacyjnych*. (red.) J. Rodziewicz - Gruhn, E. Małolepszy. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Kultura Fizyczna Zeszyt VI*. Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa, s. 171 - 184.
 10. Lankenau B., Solari A., Pratt M. (2004) *International physical activity Policy development: a commentary*. *Publ Health Reports*; 5-6(119): 352-355.
 11. Lisicki T. (2006), *Studenci I roku Akademii Medycznych wobec wymogu zdrowego stylu życia*. Wydawnictwo AWFIS, Gdańsk, s. 91 – 118.
 12. Mięśowicz I., Palus D. (2008), *Zachowania prozdrowotne studentów Akademii Pedagogiki Specjalnej*. W: (red.) Malinowski A. i in. *Ontogeneza i promocja zdrowia w aspekcie medycyny i wychowania fizycznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, s. 182 – 188.
 13. Osiński W. (2005) *Antropomotoryka*. AWF, Poznań.
 14. Owen N., Bauman A., Booth M. i wsp. (1995) *Serial mass-media campaigns to promote physical activity: reinforcing or redundant?* *Am J Publ Health*;85(2):244-248.
 15. Rodziewicz – Gruhn J., Pyzik M. (2007), *Zachowania zdrowotne studiujących zaocznie na kierunku pedagogika Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie*. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogiki i Administracji w Poznaniu*, Nr 3, s. 163 – 167.
 16. Strelau J. (2000) *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo AWF, Gdańsk.
 17. Walentukiewicz A., Lipińska P., Wilk B. (2006), *Aktywność fizyczna i nawyki żywieniowe w stylu życia studentów zaocznych AWFIS w Gdańsku*. W: J. Jerzemowski, M. Grzybiak, J. Piontek (red.). *Wszystkich rzeczy miarą jest człowiek*. Wydawnictwo Tower Press, Sopot, s. 288 - 290.
 18. Woynarowska B. (2010), *Edukacja zdrowotna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

OCENA WPŁYWU POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ NA JEJ POZIOM STUDENTÓW PSW W BIAŁEJ PODLASKIEJ

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Mieczysław Bytniewski

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Streszczenie: Celem pracy była próba określenia wpływu poszczególnych obszarów aktywności fizycznej na jej poziom, studentów III roku Turystyki i Rekreacji oraz Zdrowia Publicznego, Państwowej Szkoły Wyższej w Białej Podlaskiej. Dobór grupy badawczej był podyktowany faktem, iż studenci tych kierunków w toku studiów uzyskali wiedzę na temat wpływu aktywności fizycznej na funkcjonowanie organizmu człowieka. Jednocześnie w przyszłej pracy zawodowej mają być promotorami aktywności fizycznej, jako jednego z komponentów zdrowego stylu życia.

Zgodnie z zaleceniami ekspertów opracowujących MTAf, badania zostały przeprowadzone w październiku. Wzięło w nich udział 99 osób (w tym 27 studentów i 72 studentki). W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, której narzędziem był kwestionariusz ankiety IPAQ.

W oparciu o przyjęte kryteria poziomów aktywności stwierdzono, że badana grupa charakteryzowała się wysokim poziomem aktywności fizycznej (3256 MET w tym kobiety – 3400; mężczyźni - 2876). Analiza wyników badań wykazała, że płeć nie różnicowała badanych grup w udziale procentowym poszczególnych płaszczyzn aktywności fizycznej, natomiast czynnikiem różnicującym była aktywność zawodowa.

Słowa kluczowe: obszary aktywności fizycznej, poziom aktywności fizycznej, studenci

Wstęp

Jednym z obszarów badań nauk o kulturze fizycznej jest szeroko rozumiana aktywność fizyczna. Zarówno polska, jak i międzynarodowa literatura przedmiotu w tym zakresie jest bardzo bogata. Najczęściej aktywność fizyczną określa się, jako ruch wywołany siłą mięśni szkieletowych, którego wynikiem jest wydatek energetyczny (Caspersen i in. 1985).

Niektórzy autorzy podkreślają, że wydatkowana energia musi być na poziomie wyższym niż tempo metabolizmu spoczynkowego (Bouchard i in. 2007, Jaskólski A., Jaskólska A. 2005). A zatem aktywność fizyczna to inaczej obciążenie fizyczne, któremu poddawana jest osoba podczas codziennej pracy, w czasie wolnym lub też łącznie i dotyczy wszelkiej aktywności o charakterze utylitarnym (Drabik 1997).

Z tego względu należy rozpatrywać ją w czterech obszarach, związanych z codzienną aktywnością podejmowaną przez człowieka:

1. aktywność fizyczna związana z wykonywaniem pracy zawodowej,
2. aktywność fizyczna związana z przemieszczaniem się z miejsca na miejsce,
3. aktywność fizyczna związana z wykonywaniem czynności w i wokół domu,
4. aktywność fizyczna podejmowana w czasie wolnym (Biernat i in. 2007).

Pierwszy obszar stanowi współcześnie nieodłączny element życia społecznego, gdyż przeciętny człowiek poświęca jej istotną część swego czasu. Okres pracy dla jednych może oznaczać lekką pracę fizyczną, dla innych – ciężki wysiłek fizyczny czy umysłowy, czy też umiarkowaną pracę umysłowo-fizyczną. Z punktu widzenia higieny życia, zaleca się kompensowanie ciężkiej pracy zawodowej odpowiednią ilością czasu wolnego, wypełnionego nie biernymi, lecz aktywnymi formami ruchowymi. Z uwagi na rosnący postęp naukowo-techniczny, lokomocyjna aktywność fizyczna stanowi znikomy udział w całkowitej aktywności fizycznej. Ludzie korzystają coraz częściej ze środków lokomocji, wind, ruchomych schodów i innych udogodnień, a rezygnują z marszu czy jazdy na rowerze, jako środka przemieszczenia się z miejsca na miejsce (Drabik 1997).

W wyniku tego niezbędny do życia ruch ograniczony został do minimum. Kolejna forma aktywności fizycznej związana jest z wykonywaniem czynności w i wokół domu. Należy tu wziąć pod uwagę wysiłek fizyczny związany z pracami domowymi (przenoszenie rzeczy, rąbanie drzewa, odśnieżanie), uprawą ogródka (kopanie w ogródku, grabienie), ogólnymi pracami porządkowymi (sprzątanie w domu, mycie okien, mycie podłóg, zamiatanie, odkurzanie) oraz opieką nad rodziną (zabawa z dziećmi, kąpanie dzieci). Te codzienne czynności również zwiększają zużycie energii i często prowadzą do spalania dużej ilości kalorii. Ostatni z wymienionych powyżej obszarów dotyczy podejmowania różnorodnych form aktywności dla odpoczynku, rozrywki i samodoskonalenia – poza obowiązkami zawodowymi, domowymi i społecznymi i jest tożsamy z tematem całego opracowania dotyczącego uczestnictwa Polaków w sporcie i rekreacji (Biernat i in. 2007).

Z uwagi na rolę aktywności fizycznej w promocji zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego, jej pomiar staje się świadomym wyzwaniem naukowców z całego świata. Ocena poziomu aktywności fizycznej pomaga ocenić stan zdrowia. Kształtowanie pozytywnych nawyków spędzania czasu wolnego, sposobów regeneracji sił i aktywnego wypoczynku wymaga znajomości aktualnego poziomu uczestnictwa społeczeństwa w szeroko rozumianej kulturze fizycznej. Poziom aktywności fizycznej stanowi punkt wyjścia dla środowisk aktywizujących społeczeństwo i kształtujących politykę prozdrowotną (Woynarowska 2007).

Aktywność fizyczna jest nieodłącznym elementem ludzkiego życia. Jak jest wykorzystywana i jaki będzie jej wpływ na nasze zdrowie zależy tylko i wyłącznie od nas samych. Aktywność fizyczna, jako pojęcie i zjawisko pojawiło się w Polsce stosunkowo niedawno. Istnieje wiele definicji aktywności fizycznej. Definiuje się ją, jako proces edukacyjny, którego najważniejszym elementem na gruncie kultury fizycznej jest uzyskanie nawyku ruchu a także, jako każdy ruch ciała konieczny do codziennego życia lub części programu ćwiczeniowego (Drygas i in. 2008); a także wszystkie czynności i zajęcia, związane z wysiłkiem fizycznym i ruchem (Kołoło, Woynarowska 2004); czy wszelkie ruchy ciała związane z pracą mięśni szkieletowych, powodujące zwiększenie wydatku energii ponad spoczynkowy wydatek energii (Capersen i in. 1985).

Pojęcie aktywności fizycznej jest często mylnie używane zamiennie, z pojęciem aktywności ruchowej. Jak stwierdza wielu autorów, aktywność ruchowa jest jedną z form, pewnym rodzajem aktywności fizycznej, która towarzyszy nam w codziennym życiu (Drabik 2011).

Według WHO (Światowej Organizacji Zdrowia), aktywność fizyczna odgrywa decydującą rolę w zapewnieniu człowiekowi dobrostanu psychofizycznego. WHO wykazuje, że aż w 50,0% o zdrowiu decyduje styl życia, w którym zawiera się aktywność fizyczna. Systematyczna aktywność fizyczna uważana jest za skuteczny środek profilaktyczny sprzyjający zachowaniu tak zdrowia fizycznego, jak i psychicznego.

Zdrowotno - profilaktyczny aspekt aktywności ruchowej stanowi istotę zdrowego stylu życia. Bez aktywności fizycznej niemożliwa jest jakakolwiek strategia zdrowia, jego zachowania i pomnażania. Największym niebezpieczeństwem zagrażającym zdrowiu człowieka jest zmiana stylu życia na „siedzący, przekarmiony i pobudzony”. Zmniejszający się dobowy wydatek energetyczny, brak aktywności fizycznej zwany hipokinezją, stres oraz nadmierne spożywanie pokarmów sprzyja powstawaniu i rozwojowi chorób niezakaźnych zwanych cywilizacyjnymi (Chakravarthy i in. 2002, Woynarowska 2007).

Mimo, iż obserwuje się wzrost poziomu zdrowotnej świadomości aktywnego uczestnictwa w kulturze fizycznej (Bouchard i in. 2007), to jednak zdecydowana większość polskiego społeczeństwa wciąż nie dostrzega zależności pomiędzy zdrowiem a aktywnością ruchową. Tylko nieliczni uznają niedostatek ruchu za jeden z najbardziej szkodliwych dla zdrowia czynników (Booth i in. 2002, Baj-Korpak i in. 2010).

W 2008 roku w Brukseli Komisja Europejska opracowała wytyczne dotyczące aktywności fizycznej oraz wymieniła szereg korzyści płynących z jej systematycznego uprawiania a mianowicie: ograniczenie ryzyka schorzeń sercowo-naczyniowych; powstrzymanie lub opóźnienie rozwoju nadciśnienia tętniczego oraz lepszą kontrolę ciśnienia tętniczego u osób, które cierpią na wysokie ciśnienie krwi; dobre funkcje sercowo-płucne; zachowanie funkcji metabolicznych oraz niższy wskaźnik występowania cukrzycy typu 2; zwiększone zużycie tkanki tłuszczowej, pomagające w kontroli wagi ciała i zmniejszające ryzyko otyłości; mniejsze ryzyko wystąpienia pewnych typów raka, np. piersi, prostaty, okrężnicy; lepsza mineralizacja kości w młodym wieku przyczyniająca się do zapobiegania osteoporozie oraz złamaniom w starszym wieku; lepsze funkcje trawienne i regulujące rytm jelitowy; zachowanie i poprawa siły i wytrzymałości mięśni skutkującymi lepszymi możliwościami funkcjonalnymi do wykonywania codziennych czynności; zachowanie funkcji poznawczych oraz zmniejszenie ryzyka depresji; niższy poziom stresu; lepsza, jakość snu; lepszy obraz własnej osoby oraz poczucie własnej wartości, a także większy entuzjazm i optymizm; obniżony poziom nieobecności (urlopy zdrowotne) w pracy; u osób w podeszłym wieku, mniejsze ryzyko upadków oraz powstrzymanie chronicznych schorzeń związanych z procesem starzenia się (Węglarz 2005).

Materiał i metody badań

Celem pracy była próba określenia wpływu poszczególnych obszarów aktywności fizycznej na jej poziom studentów III roku Turystyki i Rekreacji oraz Zdrowia Publicznego Państwowej Szkoły Wyższej w Białej Podlaskiej. Dobór grupy badawczej był podyktowany faktem, że studenci tych kierunków w toku studiów uzyskali wiedzę na temat wpływu aktywności fizycznej na funkcjonowanie organizmu człowieka. Jednocześnie w przyszłej pracy zawodowej mają być promotorami aktywności fizycznej, jako zdrowego stylu życia.

Zgodnie z zaleceniami ekspertów opracowujących MTAF, badania zostały przeprowadzone w październiku. Wzięło w nich udział 99 osób (w tym 27 studentów i 72 studentki).

W badaniach wykorzystany został Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Kwestionariusz dotyczy czasu poświęconego na wysiłek fizyczny (aktywność fizyczną) w ciągu ostatniego tygodnia (7 dni). Przeznaczony jest dla ludzi w wieku od 15 do 69

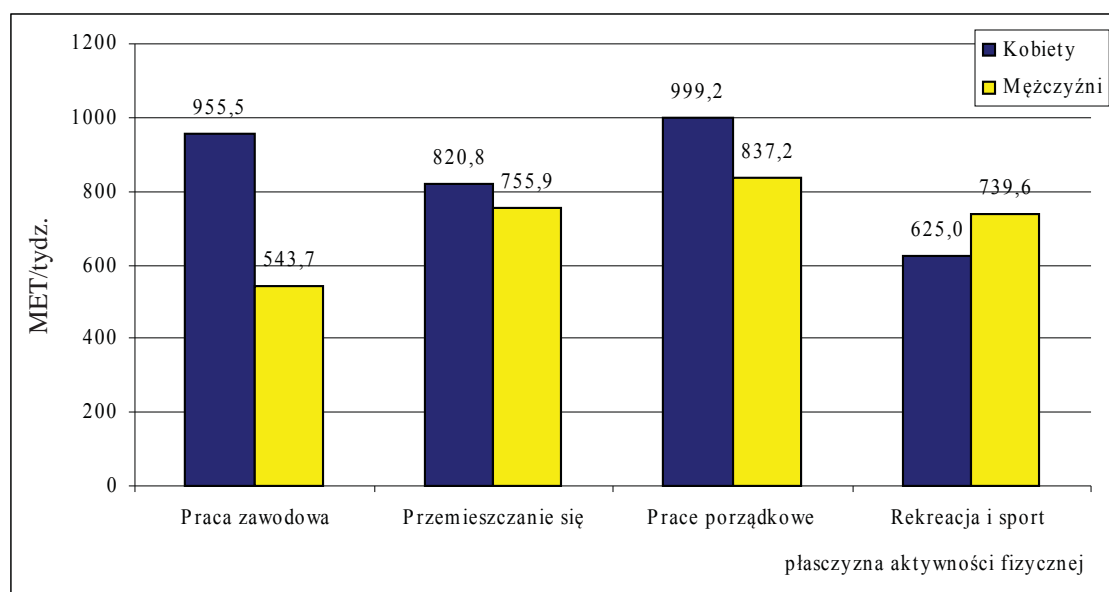
lat. Zawiera pytania o wysiłek fizyczny (aktywność) w ramach czynności wykonywanych w pracy zawodowej, związanych z pracami domowymi, z przemieszczaniem się z miejsca na miejsce oraz w czasie wolnym poświęconym rekreacji, ćwiczeniom lub sportowi. Pod uwagę bierzemy tylko taki wysiłek, który jednorazowo trwał co najmniej 10 minut (Biernat, Stupnicki 2005, Biernat i in. 2007).

Do obliczenia poziomu aktywności fizycznej wykorzystywano współczynnik MET, który oznacza wielkość wydatku energetycznego.

Wyniki badań

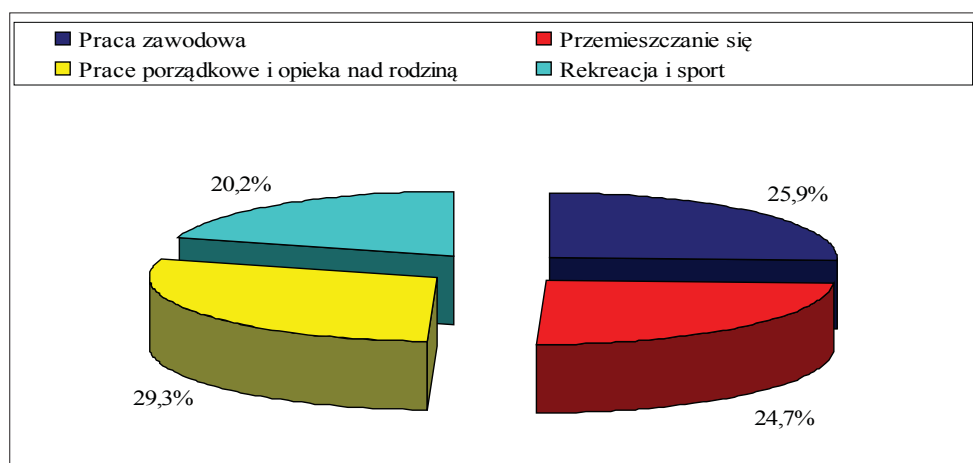
Tabela 1. Średnie wartości poszczególnych obszarów aktywności fizycznej w MET/tydz. z uwzględnieniem płci

Obszar aktywności fizycznej	Kobiety		Mężczyźni		Średnia	
	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd
Praca zawodowa	955,5	943,8	543,7	310,7	749,6	627,3
Przemieszczanie się	820,8	449,7	755,9	964,0	788,4	706,9
Prace porządkowe	999,2	515,0	837,2	454,6	918,2	484,8
Rekreacja i sport	625,0	532,5	739,6	976,9	682,3	754,7
	3400,5	610,3	2876,4	676,6	3138,5	643,4



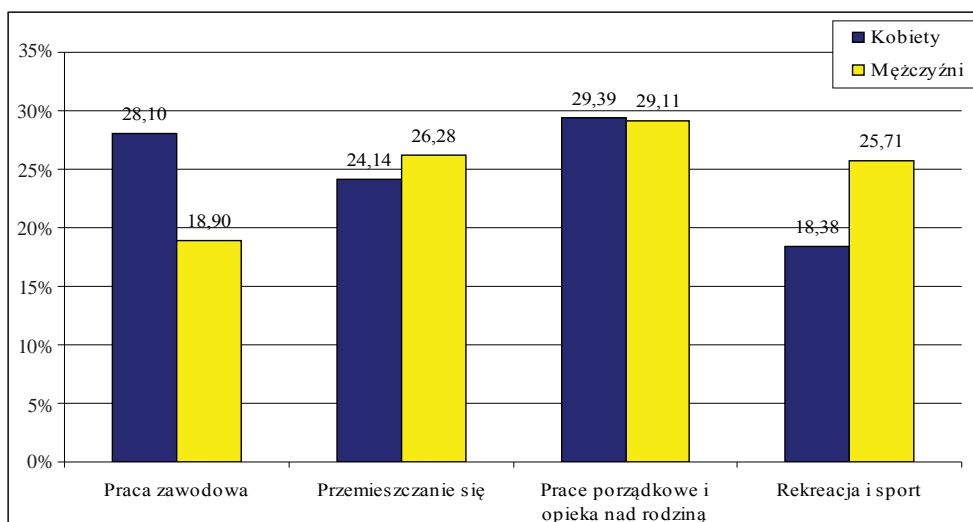
Rycina 1. Wartości średnie tygodniowej aktywności fizycznej badanych studentów w MET/tydz.

Z przedstawionych danych wynika, że badane studentki częściej niż studenci podejmowały w ciągu tygodnia aktywność fizyczną. Ich średnia aktywność fizyczna w tym okresie była na poziomie 3400,5 MET/tydz., natomiast w grupie mężczyzn wynosiła ona odpowiednio 2876,4 MET/tydz.. Największą różnicę wynoszącą 411,8 MET/tydz. stwierdzono w obszarze aktywność zawodowa, natomiast w obszarach przemieszczanie się i prace porządkowe wyniki kobiet i mężczyzn były zbliżone. Tylko w obszarze rekreacja i sport badani studenci charakteryzowali się większą aktywnością. Wysokie wartości odchylenia standardowego wynikają z dużego zróżnicowania grupy. Analiza statystyczna nie wykazała, by płeć miała istotny wpływ na poziom aktywności fizycznej w badanej populacji.



Rycina 2. Udział poszczególnych obszarów w aktywności fizycznej badanych studentów

Udział poszczególnych obszarów w aktywności fizycznej badanych w badanej populacji był na zbliżonym poziomie i mieścił się w przedziale od 29,3% (prace porządkowe i opieka na rodziną) do 20,2% (rekreacja i sport).



Rycina 3. Udział poszczególnych obszarów w aktywności fizycznej badanych osób w zależności od płci

Analizując udział poszczególnych obszarów w aktywności fizycznej w zależności od płci badanych stwierdzono statystycznie istotną różnicę w obszarze praca zawodowa ($p < 0,05$; $t = 2,2151970$). W pozostałych przypadkach różnice te nie były istotne.

Tabela 2. Zależność korelacyjna pomiędzy aktywnością fizyczną a poszczególnymi jej obszarami w grupie kobiet

Aktywność fizyczna	praca zawodowa	przemieszczanie się	prace porządkowe	rekreacja i sport
	,1234 $p = ,305^*$,1817 $p = ,129$	-,1260 $p = ,295$,3517 $p = ,003$

* - $p < 0,05$

Badając w grupie kobiet związki korelacyjne pomiędzy aktywnością fizyczną a jej obszarami ujawniono jedną istotną statystycznie zależność. Wynika z niej, iż wzrost aktywności zawodowej podnosi aktywność fizyczną studentek.

Tabela 3. Zależność korelacyjna pomiędzy aktywnością fizyczną a poszczególnymi jej obszarami w grupie mężczyzn

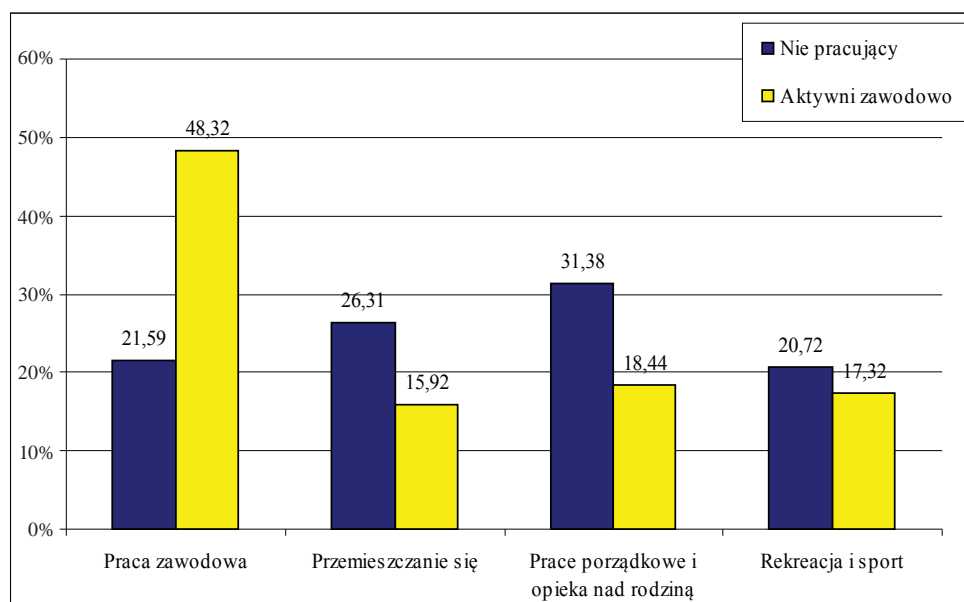
Aktywność fizyczna	praca zawodowa	przemieszczanie się	prace porządkowe	rekreacja i sport
	,3104 p=,115	-,0962 p=,633	,0517 p=,798	,6124 p=,001***

*** - $p < 0,001$

W przypadku studentów stwierdzono istotny statystycznie związek korelacyjny pomiędzy aktywnością fizyczną a obszarem sport i rekreacja. Na tej podstawie możemy wnioskować, że poziom aktywności fizycznej jest ściśle związany z udziałem badanych w tym obszarze.

Tabela 4. Średnie wartości poszczególnych obszarów aktywności fizycznej w MET/tydz. w zależności od aktywności zawodowej

Obszary aktywności fizycznej	Nieaktywni zawodowo			Aktywni zawodowo		
	\bar{x}	Sd	Se	\bar{x}	Sd	Se
Praca zawodowa	667,3	495,1	79,2	2227,3	1531,3	264,3
Przemieszczanie się	813,4	644,0	96,5	720,5	772,5	85,5
Prace porządkowe	969,8	749,3	115,1	834,0	548,0	99,0
Rekreacja i sport	640,5	647,9	76,0	783,6	928,7	93,0
Σ	3091,0	634,1	366,8	4565,4	945,1	541,8

**Rycina 4.** Udział poszczególnych obszarów w aktywności fizycznej badanych osób w zależności od aktywności zawodowej

Na podstawie danych zawartych w tabeli 5 można stwierdzić, że w analizowanym okresie badani studenci i studentki aktywni zawodowo, charakteryzowali się znacznie wyższą średnią aktywnością fizyczną. Poziom ich aktywności wynosił średnio 4565,4 MET/tydz. natomiast w drugiej grupie tylko 3091,0 MET/tydz.. Istotną statystycznie różnicę stwierdzono w obszarze praca zawodowa ($p < 0,001$; $t = -6,84349$). Należy zwrócić uwagę na bardzo duże wartości odchylenia standardowego świadczące o znacznym zróżnicowaniu grupy.

W strukturze aktywności fizycznej w grupie osób aktywnych zawodowo dominował obszar praca zawodowa, która stanowiła aż 48,32%. Pozostałe obszary były na zbliżonym poziomie.

W drugiej grupie stwierdzono najwyższy udział obszaru prace porządkowe i opieka nad rodziną (31,38%) w dalszej kolejności przemieszczanie się (26,31%) oraz praca zawodowa (21,50%) i rekreacja i sport (20,72%).

Tabela 5. Zależność korelacyjna pomiędzy aktywnością fizyczną a poszczególnymi jej obszarami w grupie studentów nieaktywnych zawodowo

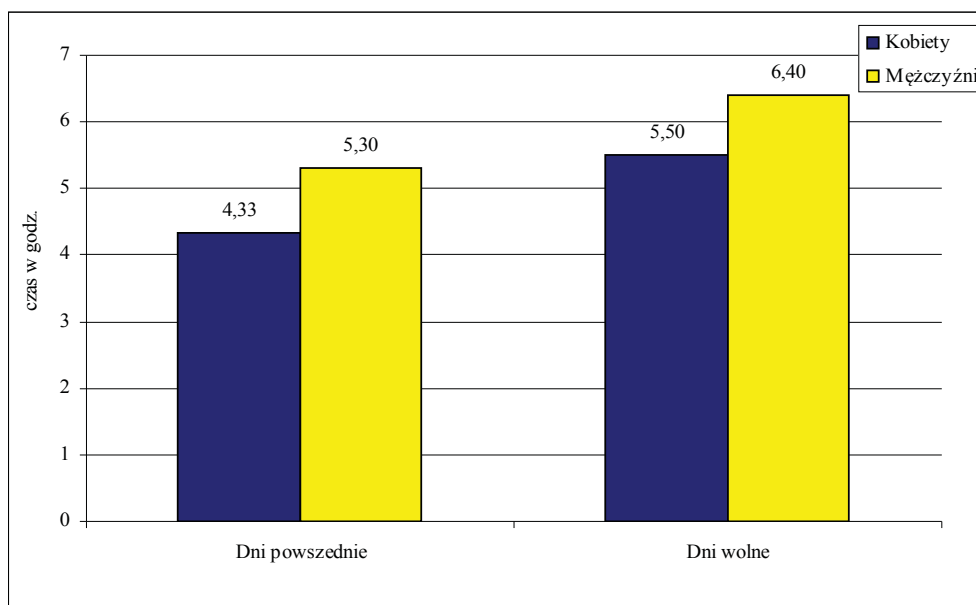
Aktywność fizyczna	praca zawodowa	przemieszczanie się	prace porządkowe	rekreacja i sport
	,5228 p=,000***	,6207 p=,000**	,3415 p=,001***	,5881 p=,000***

W grupie badanych studentek i studentów nieaktywnych zawodowo stwierdzono istotne statystycznie związki korelacyjne pomiędzy aktywnością fizyczną a wszystkimi jej obszarami. Oznacza to, że wzrost aktywności w obszarze tych obszarów powoduje wzrost poziomu aktywności fizycznej.

Tabela 6. Zależność korelacyjna pomiędzy aktywnością fizyczną a poszczególnymi jej obszarami w grupie studentów aktywnych zawodowo

Aktywność fizyczna	praca zawodowa	przemieszczanie się	prace porządkowe	rekreacja i sport
	,7770** p=,005	,6394* p=,034	,5174 p=,103	-,0494 p=,885

W przypadku badanych aktywnych zawodowo ujawniono dwie istotne zależności korelacyjne. Wystąpiły one pomiędzy aktywnością fizyczną a obszarami praca zawodowa oraz przemieszczanie się. W pozostałych przypadkach związki te nie były istotne.



Rycina 5. Średnie wartości czasu spędzonego przez badanych studentów „siedząc” (godz./tydz.)

Jak można zauważyć, dane na rycinie 5 wskazują, że badani studenci znacznie częściej niż studentki spędzali czas w pozycji siedzącej zarówno w dni powszednie jak i dni wolne od nauki i pracy. W pierwszym przypadku czas ten wynosił średnio 5,30 godz. natomiast w drugim 6,40 godz. W grupie kobiet wartości te wynosiły odpowiednio 4,33 i 5,50 godz.

Dyskusja

W 2009 roku GUS opublikował badania odnośnie aktywności fizycznej Polaków jednocześnie porównał ją z krajami „starej” Unii.

Odsetek osób charakteryzujących się wysokim poziomem aktywności fizycznej waha się od 44,2% w przypadku Holandii do 22,9% w Szwecji. W Polsce 33,5% populacji zadeklarowało wysoki poziom aktywności fizycznej. W przypadku średniej europejskiej odsetek ten wyniósł 31,3%. Wyższy odsetek osób deklarujących wysoki poziom aktywności fizycznej niż w Polsce odnotowano w Danii, Luksemburgu, Grecji oraz Niemczech. Najaktywniejszymi fizycznie okazali się mieszkańcy Holandii. Najmniej aktywnymi byli mieszkańcy Szwecji, Francji oraz Belgii.

W Polsce prawie co czwarty obywatel (27,9%) zadeklarował niski poziom aktywności fizycznej, w innych państwach Unii Europejskiej odsetek ten, jak wspomniano wcześniej, był wyższy i wyniósł 31,0%. Najwyższy odsetek osób deklarujących niski poziom aktywności fizycznej zaobserwowano we Francji (43,1%) i Belgii (39,8%), a zatem jest to lustrzane odbicie danych przedstawionych na wykresie 10, gdzie obywatele tych państw charakteryzowali się najniższym odsetkiem osób o wysokim poziomie aktywności fizycznej. Najniższy odsetek odnotowano w Holandii – 19,3% oraz Danii – 22,3%.

Ponad połowa Duńczyków (55,5%) oświadczyła, że spędziła ponad 6 godzin na siedzeniu w ciągu dnia powszedniego. W Polsce odsetek ten wyniósł 42,0%, a średnio w innych państwach UE – 40,6% spędziło na siedzeniu ponad 6 godzin. Najwyższy odsetek odnotowano wśród mieszkańców Danii (55,6%), Finlandii (48,5%) i Holandii (48,2%).

W pierwszym badanym obszarze związanym z aktywnością fizyczną podejmowaną w pracy zawodowej jedna czwarta Polaków (24,9%) zadeklarowała, że byli bardzo aktywni fizycznie, 20,6% określiło, że byli trochę aktywni, a 36,1% przyznało, że byli bardzo mało aktywni lub też w ogóle nie podejmowali aktywności w tym obszarze (wykres 14). W piętnastu państwach UE 19,9% obywateli było bardzo aktywnych podczas pracy zawodowej, 21,8% trochę aktywnych, natomiast blisko połowa (49,4%) zadeklarowała, że byli bardzo mało aktywni lub też w ogóle nie podejmowali aktywności w rozważanym obszarze. Wyniki wskazują, że w tym obszarze Polacy są aktywniejsi od przeciętnych Europejczyków.

W kolejnym badanym obszarze aktywności fizycznej związanym z przemieszczaniem się z miejsca na miejsce widoczne są znaczne różnice pomiędzy polską próbą a europejską. Aż 31,1% 73 badanych Polaków stwierdziło, że byli bardzo aktywni w tym obszarze, 55,1% - trochę, a jedynie 11,9% było bardzo mało aktywnych lub w ogóle nie wykonywali tego rodzaju wysiłku. Jeśli chodzi o wyniki pochodzące z piętnastu państw UE proporcje te są odwrócone i wynoszą odpowiednio: 15,7% bardzo aktywnych, 52,1% - trochę oraz 30,5% bardzo mało lub w ogóle nieaktywnych. Również w tym obszarze Polacy wykazują wyższy stopień intensywności podejmowanego wysiłku fizycznego niż obywatele 15 państw UE.

W przypadku wysiłku podejmowanego podczas pracy w i wokół domu 32,7% respondentów z Polski zadeklarowało, że byli bardzo aktywni, 44,9% - trochę, a 20,1% było bardzo mało aktywnych lub w ogóle nie wykonywało prac domowych wymagających wysiłku fizycznego. W piętnastu państwach UE 24,6% obywateli było bardzo aktywnych w tym obszarze, 49,5% - trochę oraz 24,6% zadeklarowało, że byli bardzo mało aktywni lub też w ogóle nie podejmowali aktywności w rozważanym obszarze.

W ostatnim badanym obszarze w obydwu porównywanych grupach (Polska i Europa) widoczne są wysokie wyniki dotyczące braku aktywności sportowej i rekreacyjnej. Wyniki wskazują, że 49,4% obywateli Polski charakteryzuje się bardzo małą (lub żadną) aktywnością i porównywalny wynik uzyskano w Europie - 46,0%. Jedynie 12,2% Polaków i 14,9% Europejczyków zadeklarowało, że byli bardzo aktywni podczas zajęć rekreacyjno-sportowych. Jest to jedyny obszar aktywności, w którym Polacy zadeklarowali niższy stopień intensywności podejmowanego wysiłku, niż obywatele „piętnastki”.

W badanych piętnastu krajach UE odnotowano różnice w intensywności deklarowanej w obszarze związanym z aktywnością fizyczną podejmowaną w pracy zawodowej. Najbardziej aktywni fizycznie w pracy zawodowej byli mieszkańcy Austrii (30,2%) i Holandii (28,7%) i jedynie obywatele właśnie tych państw zadeklarowali wyższy stopień intensywności podejmowanego wysiłku niż Polacy. Natomiast 10,6% obywateli Finlandii, 12,4% obywateli Szwecji oraz 12,9% Włoch zadeklarowało, że byli bardzo mało aktywni lub też w ogóle nie podejmowali aktywności w tym obszarze.

Najbardziej aktywni w obszarze „lokomocja” byli mieszkańcy Polski (31,1%). Zaraz za naszym krajem uplasowali się obywatele Wielkiej Brytanii (26,3%), Portugalii (21,6%) i Irlandii (20,7%). Wysokie wyniki odnotowano także u Holendrów (20,0%) oraz Niemców (19,3%). Z kolei 4,9% obywateli Finlandii, 6,9% obywateli Francji oraz 6,0% obywateli Belgii zadeklarowało, że byli bardzo mało aktywni lub też w ogóle nie podejmowali aktywności w rozważanym obszarze.

Analiza danych pochodzących z piętnastu państw wykazała, że około jednej trzeciej respondentów z Niemiec (37,9%), Wielkiej Brytanii (35,2%) i Holandii (33,4%) zadeklarowało, że byli bardzo aktywni w obszarze „dom” w ciągu ostatniego tygodnia. I jedynie te państwa charakteryzują się wyższym niż w Polsce (32,7%) odsetkiem osób, które odpowiedziały, że były bardzo aktywne fizycznie w tym obszarze. Z kolei tylko 8,5%

obywateli Finlandii, 10,3% mieszkańców Francji i 15,2% obywateli Belgii przyznało się do wysokiego stopnia aktywności w pracy i wokół domu.

Wyniki badania w poszczególnych krajach wskazują, że największa aktywność rekreacyjno - sportowa cechuje mieszkańców Holandii - 24,2%, Luksemburga - 22,2%, Irlandii - 19,8% oraz Austrii - 19,3% (wykres 18). Jedynie około 10% mieszkańców południowych państw europejskich Grecja - 8,7%, Portugalia - 9,4%, Włochy - 9,8% - przyznało, że byli bardzo aktywni w tym obszarze. W przypadku Finlandii - 11,7% obywateli było bardzo aktywnych, jednak równocześnie aż 46,7% badanych określiło się jako trochę aktywni w zakresie sportu i rekreacji. Polacy w tym obszarze wypadli znacznie gorzej niż przeciętni Europejczycy (Andersen 2006, Special Eurobarometer 2003, Sjöström 2006, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/kts_Uczestnictwo_pol_w_sporcie_w_2008r.pdf).

Ocena aktywności fizycznej wśród studentów AWF w Poznaniu (Sokołowski 2008) wykazała trzy dominujące grupy całkowitej aktywności: największy w przedziale 4001-8000 - 39% w grupie do 4 000 MET - 18% i 8001-12000 - 17%.

Na przełomie 2007 i 2008 roku przeprowadzono badania wśród studentów kierunku turystyka i rekreacja w Szczecinie. Badania obejmowały aktywność sportową studentów, którą oceniono na podstawie liczby i czasu zajęć sportowych realizowanych w tygodniu. Przyjęto dla aktywności dużej - 4 razy w tygodniu i częściej, aktywności umiarkowanej - 2 i 3 razy w tygodniu oraz dla małej aktywności 1 raz w tygodniu lub rzadziej. Dużą aktywność fizyczną stwierdzono u 6% badanych, umiarkowaną u 61% a małą u 33%.

Z badań wynika, że studenci częściej niż studentki podejmują aktywność ruchową. Wśród studentek dużą aktywnością wyróżniało się 4%, umiarkowaną 55%, a małą 40%, natomiast u studentów wartości te kształtowały się odpowiednio 8%, 76% i 16% (Drygas i in. 2001, Słowik - Gabryelska, Stępień - Słodkowska 2009).

Baj - Korpak i in. (2010) badali aktywność fizyczną wybranych grup społeczno - zawodowych w szkolnictwie. Na podstawie uzyskanych danych stwierdzili, że największy odsetek badanej grupy stanowią osoby charakteryzujące się tylko wystarczającym poziomem aktywności fizycznej. Niewielka grupa ankietowanych nie wykazała się dostateczną aktywnością fizyczną bądź nie spełniała warunków poziomu wystarczającego. Autorzy badań nie stwierdzili istotnej statystycznie różnicy pomiędzy obiema płciami w poziomie aktywności fizycznej, przy czym wyższą wartość wskaźnika MET-min./tydzień zaobserwowali w grupie kobiet.

Średnia liczba godzin poświęconych na siedzenie wahała się od pięciu godzin wśród obywateli Portugalii i 5,4 godziny u obywateli Irlandii do 7,6 godziny wśród mieszkańców Niemiec i 7,9 godziny w przypadku mieszkańców Austrii. W Polsce odnotowano wskaźnik równy 5,6 godziny, podczas gdy średnia europejska wyniosła 6,5 godziny (Sjöström 2006, Special Eurobarometer 2003).

Przeprowadzone badania wykazały wyraźnie wyższy poziom aktywności fizycznej w populacji polskiej niż w tureckiej, odpowiednio u mężczyzn - 5045 MET/tydz. i 2.590 MET/tydz., jak również wśród kobiet, odpowiednio 3720 MET/tydz. i 1690 MET/tydz..

Wielu autorów zajmujących się zagadnieniami dotyczącymi aktywności fizycznej przedstawia różne zalecenia. Zdaniem Drabik (2011), norma 3 X 30 X 130 jest już niewystarczająca dla utrzymania odpowiedniego poziomu zdrowia.

Według Drygasa (2008), niedostateczna aktywność fizyczna to ta o intensywności poniżej 4-5 MET* i (lub) niepowodująca wydatkowania więcej niż 500 kcl/tydzień.

W Wielkiej Brytanii zespół złożony z przedstawicieli ośrodków naukowych i organizacji społecznych opracował rekomendacje dla dzieci i młodzieży dotyczące aktywności fizycznej. Według nich, zalecany poziom aktywności fizycznej to maksymalnie 60 minut a minimum 30 minut codziennej aktywności fizycznej. Zgodnie z dokumentami doradczymi WHO, Unia Europejska oraz jej państwa członkowskie zalecają przynajmniej 60 minut codziennej aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności tj. wysiłek przeciętny z nieco wzmożonym oddychaniem i nieco przyspieszoną akcją serca) dla dzieci i młodzieży oraz przynajmniej 30 minut codziennej aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności dla osób dorosłych, w tym starszych (http://msport.gov.pl/fs/paragraph_download/download_file/365/Wytyczne_UE_dotyczace_aktywnosci_fizycznej.pdf).

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić:

1. W badanej populacji płeć nie ma istotnego statystycznie wpływu na poziom aktywności fizycznej a udział procentowy poszczególnych obszarów był na zbliżonym poziomie.
2. W grupie studentek ujawniono, że zwiększenie udziału obszaru praca zawodowa istotnie statystycznie zwiększa ich aktywność fizyczną. W przypadku studentów istotną zależność stwierdzono pomiędzy udziałem w rekreacji i sporcie a ich aktywnością fizyczną.
3. Obszarem różnicującym badanych jest aktywność zawodowa. Osoby podejmujące pracę charakteryzowały się wyższym poziomem aktywności fizycznej a statystycznie istotna różnica wystąpiła w obszarze praca zawodowa.

4. W przypadku osób nieaktywnych zawodowo stwierdzono istotne zależności korelacyjne pomiędzy aktywnością fizyczną a wszystkimi analizowanymi jej obszarami. W grupie osób czynnych zawodowo związku takie ujawniono pomiędzy aktywnością fizyczną a obszarem praca zawodowa i przemieszczanie się.
5. Badani studenci, zarówno kobiety jak i mężczyźni, znacznie częściej spędzali czas w pozycji siedzącej w dni wolne od nauki i pracy.

Literatura

1. Andersen L.B., Harri M., Sardinha L., B. (2006) *Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study)*, Lancet, 368 (9532).
2. Baj-Korpak J., Soroka A., Korpak F. (2010) *Aktywność fizyczna wybranych grup społeczno – zawodowych (w szkolnictwie)*. Człowiek i Zdrowie Nr I (IV) 2010, s. 152-161.
3. Biernat E., Stupnicki R. (2005) *Przegląd międzynarodowych kwestionariuszy stosowanych w badaniu aktywności fizycznej*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 49 (2), s. 61-73.
4. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A. K. (2007) *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – wersja polska*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 51 (1), s. 47 – 54.
5. Booth F.W., Chakravarthy M.V., Gordon S.E., Spangenburg E.E. (2002) *Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy*. ApplPhysiol, 93 (1), 3-30.
6. Bouchard, C., Blair, S. N., and Haskell, W. L. (2007) *Physical activity and health*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
7. Caspersen C. J., Powell K. E., & Christenson G. M. (1985) *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*. Public Health Rep, 100(2), s. 126-131.
8. Chakravarthy, M.V., Joyner, M.J. and Booth, F.W. (2002) *An obligation for primary care physicians to prescribe physical activity to sedentary patients to reduce the risk of protect health conditions*. Mayo Clinic Proceedings, 77 (2): 165-173.
9. Drabik J. (2011) *Profilaktyka zdrowia: aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 5, s. 4-8
10. Drabik J. (1997) *Aktywność, sprawność i wydolność fizyczna jako mierniki zdrowia człowieka*. Wydawnictwo AWF, Gdańsk.
11. Drygas W., Piotrowicz R., Jegier A., Kopeć G., Podolec P. (2008) *Aktywność fizyczna u osób zdrowych*. Forum Profilaktyki (3): s. 1-3.
12. Drygas W., Skiba A., Bielecki, W., Pekka P. (2001), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt „Bridging East – West Health Gap”*. Medicina Sportiva, 5 (Suppl.2), s. 119-128.
13. Jaskólski A., Jaskólska A. (2005) *Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z elementami fizjologii człowieka*. Wydawnictwo AWF Wrocław.
14. Kołotoł H., Woynarowska B., (2004) *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków*. Wydawnictwo REMEDIUM Nr 6, s. 14-15.
15. Sjöström M., Oja P., Hagströmer M., Smith B. J., & Bauman A. (2006) *Health-enhancing physical activity across European Union countries*. The Eurobarometer study Journal of Public Health, 14(5), s. 291-300.
16. Słowik - Gabryelska A., Stępień - Słodkowska M. (2009) *Wpływ aktywności ruchowej studentów na bilans energetyczny i stan odżywiania*. [W:] *Kulturowe zachowania warunkujące dobrostan*, (red.) A. Wolski, Neuro Centrum. Lublin.
17. Sokołowski M. (2008) *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) jako miernik oceny aktywności fizycznej studentów Akademii Wychowania Fizycznego*. [W:] *Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia*, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
18. Special Eurobarometer (2003), *Physical Activity*. 183-6/58.2. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_183_6_en.pdf. (data odczytu: 29.05.2012 r.).
19. *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2008 roku. Informacje i opracowania statystyczne*. Warszawa 2009. Główny Urząd Statystyczny. http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/kts_Uczestnictwo_pol_w_sporcie_w_2008r.pdf (data odczytu 29.05.2012 r.)
20. Węglarz J. (2005), *Intelektualizacja procesu fizycznej edukacji - rzeczywistość czy mit*. W: W. Mynarski, J. Ślężyński (red.) *Efekty kształcenia i wychowania w kulturze fizycznej*. Wydawnictwo AWF, Katowice.
21. Woynarowska B. (2007) *Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo PWN, Warszawa
22. *Wytyczne Unii Europejskiej dotyczące aktywności fizycznej – zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na zdrowie. Czwarty projekt skonsolidowany, Zatwierdzony przez Grupę Roboczą UE „Sport i Zdrowie” na zabraniu w dniu 25 września 2008 r.* http://msport.gov.pl/fs/paragraph_download/download_file/365/Wytyczne_UE_dotyczace_aktywnosci_fizycznej.pdf. (data odczytu: 29.05.2012 r.).

AN ASSESSMENT OF THE IMPACT OF SELECTED PHYSICAL ACTIVITY AREAS ON ITS LEVELS IN STUDENTS AT THE POPE JOHN PAUL II STATE SCHOOL OF HIGHER EDUCATION IN BIAŁA PODLASKA

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Mieczysław Bytniewski

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

Abstract: This work attempts to assess the impact of selected areas of physical activity on the level of third-year Tourist and Recreation, and Public Health students at the Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska. The selection of this particular study group was motivated by the fact that these students had acquired knowledge regarding the impact of physical activity on the functioning of the human organism during their course of studies. At the same time, they are to act in their future professional career as ambassadors of physical activity, which is an indispensable element in a healthy lifestyle.

In accordance with the guidelines of experts drawing up the MTAF, the research was conducted in October and included 99 people (27 males and 72 females). The research incorporated the utilisation of the diagnostic poll method, which used the IPAQ questionnaire.

Based on the established criteria of the activity levels it can be stated that the examined group was characterised by a high level of physical activity (3256 MET, respectively: women – 3400, men – 2876). The analysis of the results revealed that gender did not differentiate the examined groups in relation to the percentage share of the areas of physical activity. Professional activity was the differentiating factor.

Key words: areas of physical activity, level of physical activity, students

Introduction

Physical activity, in its broad sense, is one of the fields of study of physical culture. Both Polish and international reference books concerning this area consists of a rich selection of publications. Physical activity is usually defined as movement caused by the strength of skeletal muscles, which results in expending energy (Caspersen et al. 1985).

Some authors highlight the fact that the spent energy must be at a higher level than the resting metabolic rate (Bouchard et al. 2007, Jaskólski A., Jaskólska A. 2005). Thus, physical activity can also be called physical load, which the person experiences during everyday work, in spare time, or jointly, and this includes activity of a utilitarian character (Drabik 1997).

Bearing that in mind, it should be investigated in four areas, which are connected with everyday human activity:

1. physical activity related to the performance of professional duties,
2. physical activity related to moving from place to place,
3. physical activity related to household activities,
4. physical activity performed in spare time (Biernat et al. 2007).

Nowadays, this first area is an inseparable part of social life, and the average person devotes to it a substantial part of his/her time. For some, working time means light physical labour, for others., hard physical or mental effort, or moderate physical and mental work. From the living hygiene point of view, it is advised to compensate hard professional work with the appropriate amount of spare time filled with active – not passive – physical activities. Due to the growing scientific and technological development, locomotive physical activity constitutes only a minute share of total physical activity. People are more and more inclined to choose various means of transport - lifts, escalators, and other amenities, over walking and cycling from place to place (Drabik 1997).

As a result, exercise, which is an indispensable element in life, has been restricted to the minimum. The next form of physical activity is connected with performing activities in and around the house. Here, we should consider physical exercises connected with housework (carrying things around, chopping wood, removing snow), gardening (digging, raking) general cleaning work (house, window and floor cleaning, sweeping, vacuuming) and taking care of one's family (playing with kids, bathing children). These everyday activities also increase the consumption of energy and often lead to a significant amount of burnt calories. The last of the areas mentioned above relates to undertaking various forms of activity for rest, entertainment and self-development – apart from professional, home and social duties – and it can be identical to the subject matter of the whole study concerning the participation of Polish people in sport and leisure activities (Biernat et al. 2007).

Because of the role physical activity plays in promoting physical, mental and social health, measuring it has become a conscious challenge for scientists all over the world. The assessment of the level of physical activity enables us to measure one's state of health. Developing positive habits in spending free time and the ways of regenerating strengths and active rest, require the knowledge of the current level of society's participation in physical culture in a broad sense. The level of physical activity is the starting point for the groups that activate society and shape pro-health policies (Woynarowska 2007).

Physical activity is an inseparable element in human life. The way it is used and the way it influences our health is in our hands. Physical activity, as a concept and a phenomenon appeared in Poland not so long ago. There are numerous definitions of physical activity. It is defined as an educational process whose main element in the area of physical culture is developing the habit of exercise, and also as each body movement necessary in everyday life or in a part of a training programme (Drygas et al. 2008); as well as all the activities and tasks connected with physical exertion and moving (Koło, Woynarowska 2004); or any body movements connected with the work of skeletal muscles that cause an increase in energy expenditure higher than energy expenditure at rest (Capersen et al. 1985).

The notion of physical activity is often mistakenly interchangeably used with the notion of motor activity. As many authors claim, motor activity is one of the forms, a kind of physical activity, that accompanies us in our daily life. (Drabik 2011).

According to the WHO (the World Health Organisation), physical activity plays a vital role in ensuring the psychophysical wellbeing of a person. WHO proves that lifestyle, which includes physical activity, influences our health as much as 50.0%. Systematic physical activity is considered to be an effective prevention measure that fosters retaining both physical and mental health.

The health and preventive aspect of physical activity is an essential part of a healthy lifestyle. Without physical activity any health strategy, and its retaining and augmentation, is impossible. The biggest threat to a person's health is the change of lifestyle from "sedentary, overfed and aroused". Decreasing daily energy expenditure, lack of physical activity called hypokinesia, stress, and excessive consumption of food, favour the creation and development of non-infectious diseases called diseases of affluence (Chakravarthy et al. 2002, Woynarowska 2007).

Although the increase in the health awareness of active participation in physical culture has been observed (Bouchard et al. 2007), most of the Polish public still does not notice any links between health and motor activity - only some acknowledge that the lack of motion is one of the factors that are most harmful for health (Booth et al. 2002, Baj-Korpak et al. 2010).

In 2008 in Brussels the European Commission developed guidelines on physical activity and listed a series of benefits we can obtain from regular exercise, namely a reduction in cardiovascular-disease risk; stopping or delaying the development of arterial hypertension and better control of tension for people who have it too high; good heart and lung functions; retaining metabolic functions and a lower ratio of type-2 diabetes; increased consumption of fat tissue that helps to control body weight and decreases the risk of obesity; a lower risk of the occurrence of some types of cancer, e.g. breast, prostate, colon cancer; better mineralisation of bones at an early age that prevents osteoporosis and fractures in older age; better digestive functions and also functions regulating bowel rhythm; retaining and improvement in the strength and stamina of the muscles that result in better functional capacity to perform everyday duties; retaining cognitive functions and a decrease in the risk of depression; lower level of stress; better quality of sleep; better self-perception and higher self-esteem and also higher level of enthusiasm and optimism; lower level of absences at work (sick leave); or, in the case of elderly people, lower risk of falls and deterring chronic diseases typical of the process of ageing (Węglarz 2005).

Material and research methods

The aim of this study was to determine the influence of individual areas of physical activity on its level in third-year Tourist and Recreation and Public Health students at the State School of Higher Education in Biała Podlaska. The selection of this particular study group was motivated by the fact that these students had acquired knowledge regarding the impact of physical activity on the functioning of human organism during their course of studies. At the same time, in their future professional career, they are to be ambassadors of physical activity as an indispensable element in a healthy lifestyle.

In accordance with the guidelines of the experts drawing up the MTAf, the research was conducted in October. It included 99 people (27 male students and 72 female students).

The research used the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The questionnaire relates to the time devoted to physical exercise (physical activity) during the previous week (7 days). It was designed for people aged 15-69. It includes questions concerning physical exertion (activity) within activities performed as a part of professional practice, connected with housework, moving from place to place and, in free time, devoted to leisure, exercise or sport. We take into consideration only the effort that lasted for at least 10 minutes at a time (Biernat, Stupnicki 2005, Biernat et al. 2007).

In order to calculate the level of physical activity the MET ratio was used. It denotes the amount of energy expenditure.

Research results

Table 1. The gender-adjusted average results for individual areas of physical activity in MET/week

Physical activity area	females		males		average	
	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd
Professional activity	955.5	943.8	543.7	310.7	749.6	627.3
Moving from place to place	820.8	449.7	755.9	964.0	788.4	706.9
Cleaning work	999.2	515.0	837.2	454.6	918.2	484.8
Sport and recreation	625.0	532.5	739.6	976.9	682.3	754.7
	3400.5	610.3	2876.4	676.6	3138.5	643.4

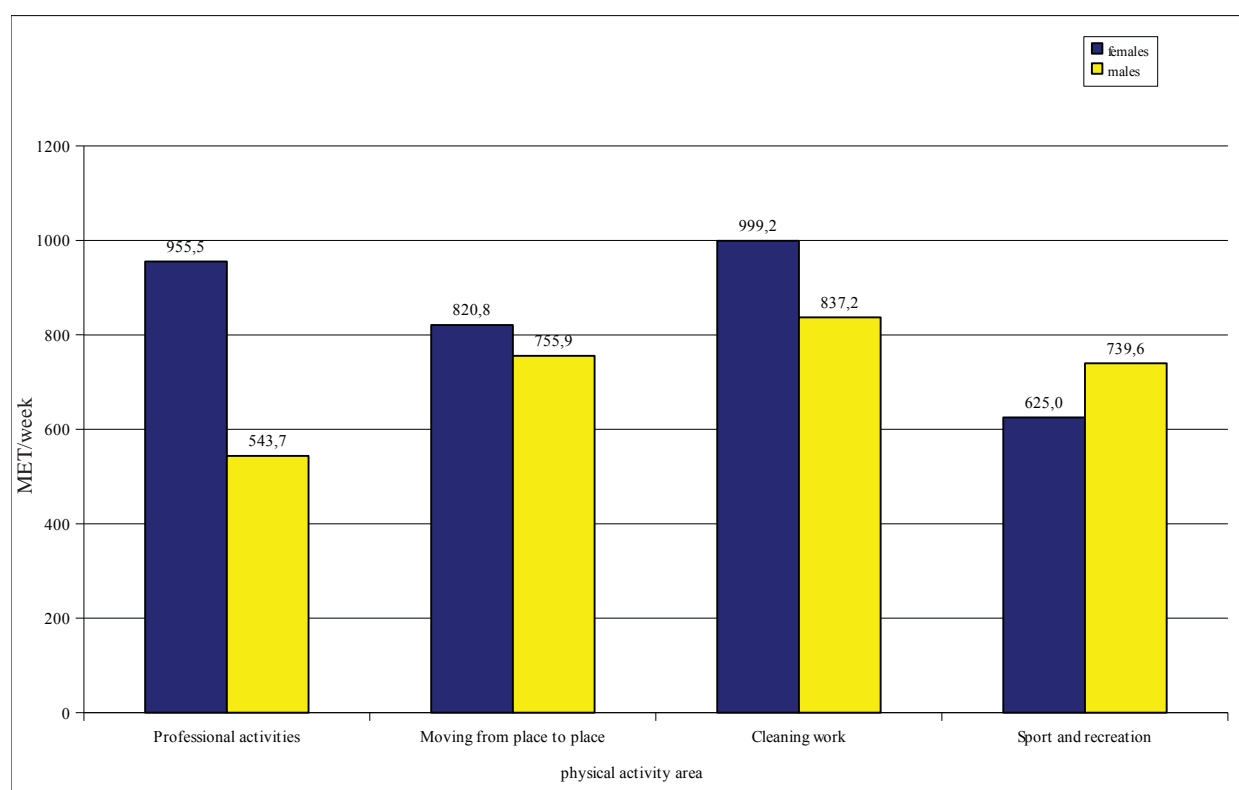


Figure 1. The average values of weekly physical activity in MET of the students included in the research

The presented data prove that, during the week, the tested female students took up physical activity more often than male students. Their average physical activity in this period was at the level of 3400.5 MET/week, while in the group of men it was 2876.4 MET/week. The biggest difference - 411.8 MET/week - was noted in the area of professional activity, whilst in the area of moving from place to place and chores the results for men and women were similar. Only in the area of leisure and sports were the tested male students characterised by higher activity. High values of standard deviation are the result of the high diversification of the group. Statistical analysis did not reveal any significant influence of gender on the level of physical activity in the tested population.

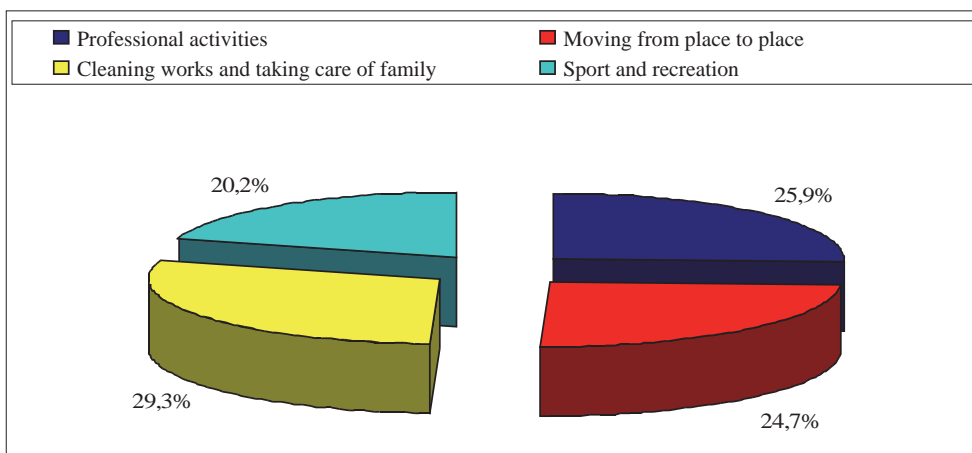


Figure 2. The participation of tested students in individual physical activity areas

The participation of individual physical activity areas in the tested population was at a similar level and it was between 29.3% (housework and taking care of family) and 20.2% (leisure and sport).

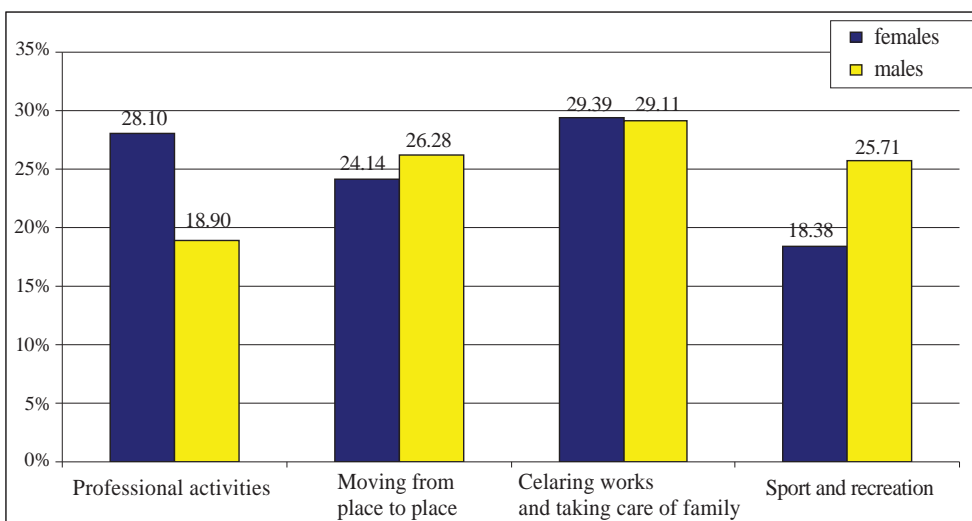


Figure 3. The gender-adjusted participation in individual physical activity areas of the tested people

When analysing the gender-adjusted participation of individual physical activity areas a statistically-significant difference in the professional activity area ($p < 0.05$; $t = 2,2151970$) was noticed. In the remaining cases the differences were not significant.

Table 2. The correlation dependence between physical activity and its individual areas in the group of women

Physical activity	Professional activity	Moving from place to place	Cleaning work	Sport and recreation
	.1234 p=.305*	.1817 p=.129	-.1260 p=.295	.3517 p=.003

* - $p < 0.05$

When investigating correlation relationships between physical activity and its areas in the group of women, a significant statistical dependence was revealed. It shows that an increase in professional activity increases female students' physical activity.

Table 3. The correlation dependence between physical activity and its individual areas in the group of men

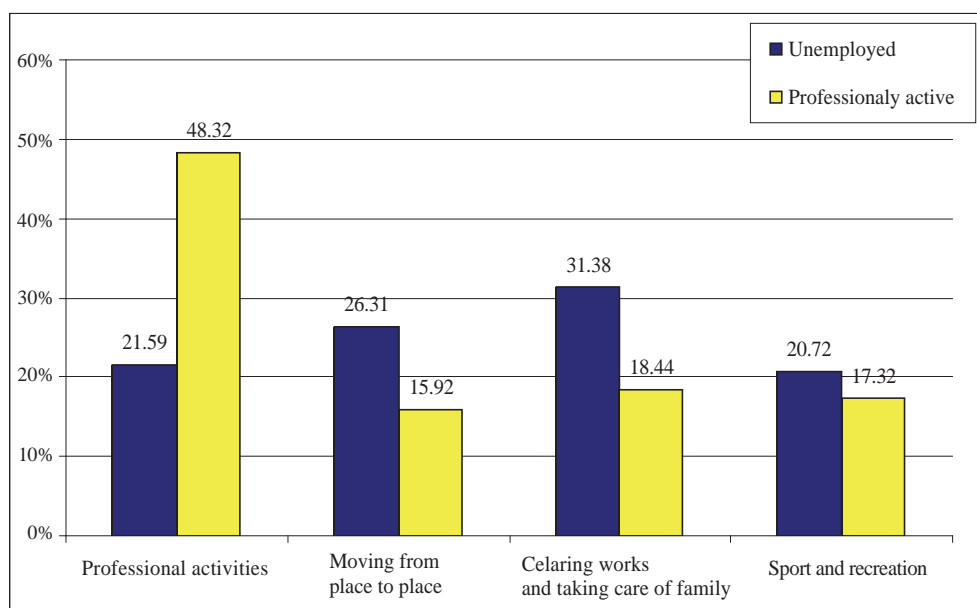
Physical activity	Professional activity	Moving from place to place	Cleaning work	Sport and recreation
	.3104 p=.115	-.0962 p=.633	.0517 p=.798	.6124 p=.001***

*** - $p < 0.001$

In the case of male students a statistically-significant correlation relationship between physical activity and sports and leisure area was noticed. From this we may conclude that the level of physical activity is strictly connected with the participation of the tested people in this area.

Table 4. The professional-activity-adjusted average values of individual physical activity areas in MET/week

Physical activity area	Professionally inactive			Professionally active		
	\bar{x}	Sd	Se	\bar{x}	Sd	Se
Professional activity	667.3	495.1	79.2	2227.3	1531.3	264.3
Moving from place to place	813.4	644.0	96.5	720.5	772.5	85.5
Cleaning work	969.8	749.3	115.1	834.0	548.0	99.0
Sport and recreation	640.5	647.9	76.0	783.6	928.7	93.0
Σ	3091.0	634.1	366.8	4565.4	945.1	541.8

**Figure 4.** The professional-activity-adjusted participation of the tested people in individual physical activity areas

On the basis of the data included in Table 5 we can state that in the analysed period the professionally-active female and male students were characterised by much higher average physical activity. The level of their activity was 4565.4 MET/week on average, whilst in the second group it was only 3091.0 MET/week. A difference, significant in terms of statistics, was observed in the professional activity area ($p < 0.001$; $t = -6.84349$). What should be stressed here are significant values of standard deviation which indicated considerable group diversification.

The structure of physical activity in the group of professionally-active people was dominated by the work area, which comprised as much as 48.32%. The remaining areas were at similar levels.

In the second group the highest level of participation was observed in the housework area and the taking care of family area (31.38%), then moving from place to place (26.31%) and professional work (21.50%) and leisure and sports (20.72%).

Table 5. The correlation dependence between physical activity and its individual areas in the group of students who are not professionally active

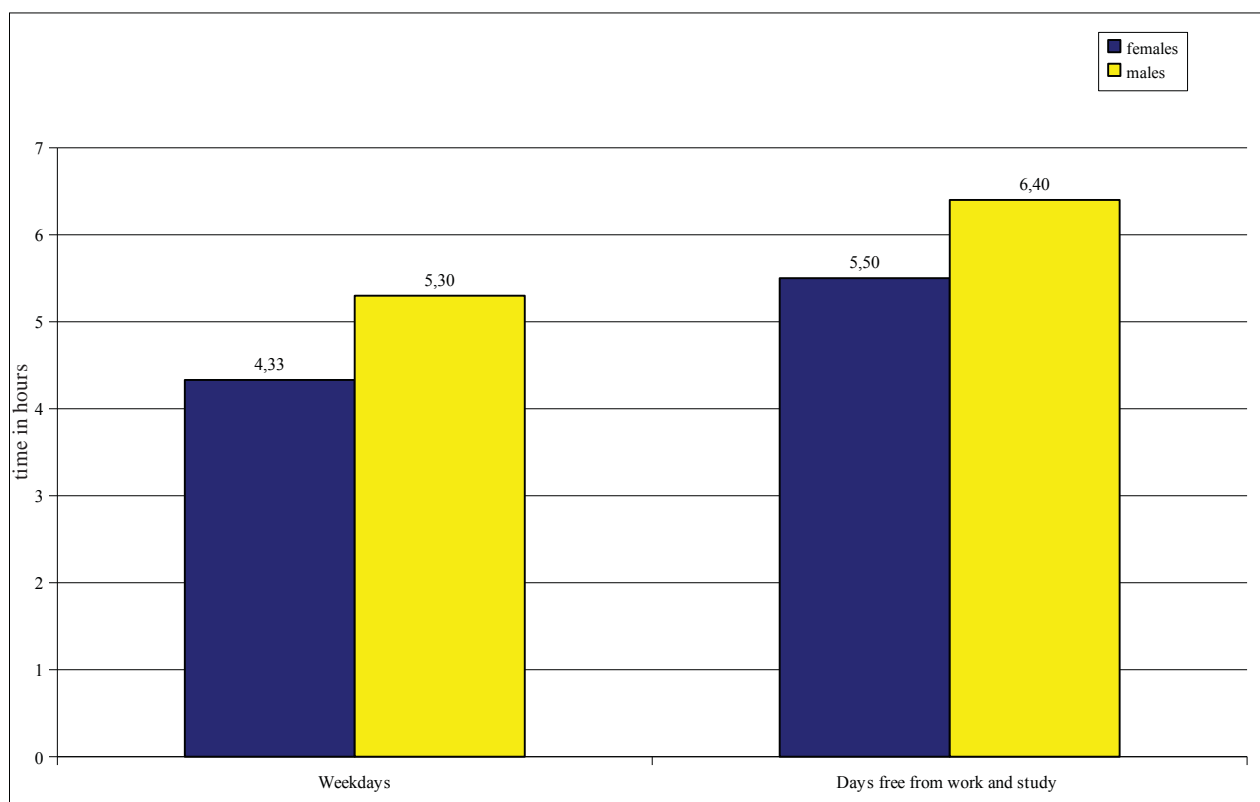
Physical activity	Professional activity	Moving from place to place	Cleaning work	Sport and recreation
	.5228 p=.000***	.6207 p=.000**	.3415 p=.001***	.5881 p=.000***

In the group of tested female and male students who were not professionally active some statistically significant correlation dependences between physical activity and all its areas were established. It means that the increase of activity in respect of those areas causes an increase in the level of physical activity.

Table 6. The correlation dependence between physical activity and its individual areas in the group of students who are professionally active

Physical activity	Professional activity	Moving from place to place	Cleaning work	Sport and recreation
	.7770** p=.005	.6394* p=.034	.5174 p=.103	-.0494 p=.885

In the case of the tested professionally-active students two significant correlation dependences were revealed. They were present between physical activity and the areas of professional work and moving from place to place. In the remaining cases those relationships were not significant.

**Figure 5.** The average values of the time spent 'sitting' by the tested students (hrs/week)

As can be seen, the data in Figure 5 indicate that the tested male students spent time sitting much more often than female students, both on weekdays and on the days when they did not study or work. In the first case this time was on average 5.30 hrs, and in the second case it was 6.40 hrs. In the female group the values were 4.33 and 5.50 hrs respectively.

Discussion

In 2009 GUS (The Central Statistical Office) published the research on the physical activity of the Polish and, at the same time, it compared it with the countries of the "old" EU.

The percentage of persons with a high level of physical activity ranged from 44.2% in the case of the Netherlands to 22.9% in the case of Sweden. In Poland, 33.5% of population declared a high level of physical activity. In the case of the European average, the percentage was 32.3%. The number of persons declaring a high level of physical activity higher than in Poland was recorded in Denmark, Luxembourg, Greece and Germany. Residents of the Netherlands are the most physically active. The residents of Sweden, France and Belgium are the least active.

In Poland almost every fourth citizen (27.0%) declared a low level of physical activity, in other Member States of the European Union the percentage, as mentioned earlier, was higher, at 31.0%. A higher percentage of persons declaring a low level of physical activity was observed in France (43.1%) and Belgium (39.8%), so it is a reflection of the data presented in Figure 10, where the citizens of those countries were characterised by the lowest percentage of persons with a high level of physical activity. The lowest percentage was noted in the Netherlands - 19.3% - and in Denmark - 22.3%.

Over half the Danes declared that they spent over 6 hours sitting on a weekday. In Poland this percentage amounted to 42.0%, and in other EU countries on average 40.6% spent their time sitting for more than 6 hours. The highest percentage was noted among the residents of Denmark (55.6%), Finland (48.5%) and the Netherlands (48.2%).

In the first tested area connected with physical activity undertaken at work a quarter of Poles (24.9%) declared that they were very active, 20.6% stated that they were somewhat active and 36.1% admitted that they were slightly active or they did not take up any activity in this area at all (Figure 14). In the fifteen EU countries 19.9% of the citizens were very active during the performance of their professional work, 21.8% were somewhat active and almost half (49.4%) declared that they were slightly active or that they did not undertake any activities in the given area. The results indicate that in this area the Polish are more active than the average European.

In the next tested physical activity area connected with moving from place to place significant differences between Polish and European samples are visible. As many as 31.1% of the tested Poles stated that they were very active in this area, 55.1% somewhat active, and only 11.9% were slightly active or they did not undertake any physical activity. As for the results from the fifteen EU Member States, the proportions were reversed and they were respectively 15.7% very active, 52.1% somewhat active and 30.5% slightly active or inactive persons. Also in this area the presented level of intensity of physical activity undertaken by the Polish was higher than the level of the remaining 15 EU States.

In the case of exertion undertaken during housework, 32.7% of the Polish respondents declared that they were slightly active, 44.9% somewhat active, and 20.1% were slightly active or they did not undertake housework that required physical exertion. In the fifteen EU Member States 24.6% of citizens were very active in this area, 49.5% somewhat active and 24.6% declared that they were slightly active or that they did not undertake any activity in the given area at all.

In the last tested area in both compared groups (Poland and Europe) high scores concerning the lack of sports and leisure activity are visible. These results prove that 49.4% of Polish citizens are characterised by slight (or no) activity, similar results were obtained for the citizens of the rest of Europe - 46.0%. Only 12.2% of Poles and 14.9% of Europeans declared that they were very active during sports and leisure activities. It is the only activity area where the Polish declared a lower level of intensity of undertaken physical effort than the rest of the citizens of the Member States.

In the tested fifteen EU States some differences in the declared intensity in the area connected with physical activity undertaken at work were noted. The residents of Austria (30.2%) and the Netherlands (28.7%) were most physically active at work and only citizens of those two countries declared a higher level of intensity of undertaken exertion than the Polish, whilst 10.6% of Finnish citizens, 12.4% of Swedish citizens and 12.9% of Italian citizens declared that they were slightly active or they did not take up any activity in this area.

The residents of Poland (31.1%) were most active in the "locomotion" area. Right behind us were placed the citizens of Great Britain (26.3%), Portugal (21.6%) and Ireland (20.7%). High scores were also noted for the Dutch (20.0%) and Germans (19.3%). In turn, 4.9% of Finnish citizens, 6.9% of French citizens and 6.0% of Belgian citizens declared that they were slightly active or that they did not take up any activity in the given area.

The analysis of the data from the fifteen Member States indicated that about one third of German (37.9%), British (35.2%) and Dutch (33.4%) respondents declared that they were very active in the "house" area during the previous week. And only those countries are characterised by percentages higher than in Poland (32.7%) of persons that answered that they were very physically active in this area. In turn, only 8.5% of Finnish citizens, 10.3% of French citizens and 15.2% of Belgian citizens declared a high level of physical activity at work and around the house.

The results in individual countries indicate that the highest sports and leisure activity is typical for residents of the Netherlands – 24.2%, Luxembourg – 22.2%, Ireland – 19.8%, and Austria – 19.3% (Figure 18). Only about 10% of the residents of southern European countries, Greece – 8.7%, Portugal – 9.4%, Italy – 9.8%, admitted that they were very active in this area. In the case of Finland – 11.7% of the citizens were very active, but, at the same time, as many as 46.7% of the respondents stated that they were somewhat active in the sports and leisure area. The Polish scores in this area were significantly lower than those of average Europeans (Andersen 2006, Special Eurobarometer 2003, Sjöström 2006, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/kts_Uczestnictwo_pol_w_sporcie_w_2008r.pdf).

The assessment of physical activity among the students of the University School of Physical Education in Poznań (Sokołowski 2008), indicated three dominant groups of total activity: the highest between 4001-8000 – 39% in the group up to 4 000 MET – 18% and 8001-12000 – 17%.

At the end of 2007 some research among the Tourism and Recreation students in Szczecin was carried out. The research included students' sports activity which was assessed on the basis of the number and the time of the sports classes in a given week. It was assumed that high activity requires exercise 4 times a week and more often, moderate activity, 2 and 3 times a week, and low physical activity, once a week or less often. 6% of those tested had high physical activity, 61% moderate and 33% low physical activity.

The research proves that male students undertake physical activity more often than female students. 4% of female students undertook high activity, 55% moderate and 40% low, whilst in the case of male students the figures were respectively 8%, 76% and 16% (Drygas et al. 2001, Słowik - Gabryelska, Stępień - Słodkowska 2009). Baj – Korpak et al. (2010) tested the physical activity of selected social and professional groups in the educational system. On the basis of the obtained data they concluded that the highest percentage of the tested group comprised persons that undertook only a satisfactory level of physical activity. A small group of the respondents did not undertake a satisfactory level of physical activity or they did not meet the requirements of a satisfactory level. The authors of the study did not discover any statistically significant difference in physical activity level between both genders, whilst higher values for the MET-min./week ratio were observed in the group of women.

The average number of hours spent sitting ranged between five hours among the Portuguese and 5.4 hours among the Irish, and up to 7.6 hours among the German and 7.9 hours in the case of the Austrians. In Poland a ratio of 5.6 was noted, whilst the European average was 6.5 hours (Sjöström 2006, Special Eurobarometer 2003).

The conducted research demonstrated clearly a higher level of physical activity in the Polish population than in the Turkish, respectively in the case of men 5045 MET/week and 2.590 MET/week, and also among women, respectively 3720 MET/week and 1690 MET/week.

Many authors dealing with the issues concerning physical activity have presented various recommendations. According to Drabik (2011), the standard 3 X 30 X 130 is no longer enough to maintain a proper level of health.

According to Drygas (2008), insufficient physical activity is one whose intensity falls below 4-5 MET* and (or) one that does not cause an expenditure higher than 500kcal/week.

In Great Britain a team comprising representatives of research facilities and social organisations developed recommendations concerning physical activity for kids and adolescents. According to them, the recommended level of physical activity is a maximum of 60 minutes and a minimum 30 minutes of everyday physical activity. According to the WHO advisory documents, the European Union and its Member States recommend at least 60 minutes of moderate physical activity a day, that is, of moderate exertion with slightly-increased level of breathing and slightly accelerated heart rate) for kids and adolescents and at least 30 minutes of everyday, moderate physical activity for adults, including elderly people (http://msport.gov.pl/fs/paragraph_download/download_file/365/Wytyczne_UE_dotyczace_aktywnosci_fizycznej.Pdf).

Conclusions

On the basis of the conducted research we can arrive at the following conclusions:

1. In the tested population gender does not have any statistically-relevant influence on the level of physical activity, and the percentage proportion in individual areas was at similar level.
2. It was discovered that in the group of female students an increase in the work areas statistically-significant enhanced their physical activity. In the case of male students an important dependence between their participation in sports and leisure activities was discovered.
3. Professional activity was the area that diversified the respondents. The persons who undertook work had higher levels of physical activity, and statistically-significant differences were visible in the work area.
4. In the case of persons who were professionally inactive, some significant correlation dependences between physical activity and all its analysed areas were noted. In the group of professionally-active persons such dependences were discovered between the physical activity and work and moving from place to place areas.
5. The tested students, both women and men, more often spent their time sitting on days on which they did not have to work or study.

References

1. Andersen L.B., Harri M., Sardinha L., B. (2006) *Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study* (The European Youth Heart Study), *Lancet*, 368 (9532).
2. Baj-Korpak J., Soroka A., Korpak F. (2010) *Aktywność fizyczna wybranych grup społeczno – zawodowych (w szkolnictwie)*. *Człowiek i Zdrowie* Nr I (IV) 2010, s. 152-161.
3. Biernat E., Stupnicki R. (2005) *Przegląd międzynarodowych kwestionariuszy stosowanych w badaniu aktywności fizycznej*. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 49 (2), s. 61-73.
4. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A. K. (2007) *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – wersja polska*. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 51 (1), s. 47 – 54.
5. Booth F.W., Chakravarthy M.V., Gordon S.E., Spangenburg E.E. (2002) *Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy*. *ApplPhysiol*, 93 (1), 3-30.
6. Bouchard, C., Blair, S. N., and Haskell, W. L. (2007) *Physical activity and health*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
7. Caspersen C. J., Powell K. E., & Christenson G. M. (1985) *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*. *Public Health Rep*, 100(2), s. 126-131.
8. Chakravarthy, M.V., Joyner, M.J. and Booth, F.W. (2002) An obligation for primary care physicians to prescribe physical activity to sedentary patients to reduce the risk of protect health conditions. *Mayo Clinic Proceedings*, 77 (2): 165-173.
9. Drabik J. (2011) *Profilaktyka zdrowia: aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa*. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 5, s. 4-8
10. Drabik J. (1997) *Aktywność, sprawność i wydolność fizyczna jako mierniki zdrowia człowieka*. Wydawnictwo AWF, Gdańsk.
11. Drygas W., Piotrowicz R., Jegier A., Kopec G., Podolec P. (2008) *Aktywność fizyczna u osób zdrowych*. *Forum Profilaktyki* (3): s. 1-3.
12. Drygas W., Skiba A., Bielecki, W., Pekka P. (2001), *Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt „Bridging East – West Health Gap”*. *Medicina Sportiva*, 5 (Suppl.2), s. 119-128.
13. Jaskólski A., Jaskólska A. (2005) *Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z elementami fizjologii człowieka*. Wydawnictwo AWF Wrocław.
14. Kołło H., Woynarowska B. (2004) *Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków*. Wydawnictwo REMEDIUM Nr 6, s. 14-15.
15. Sjöström M., Oja P., Hagströmer M., Smith B. J., & Bauman A. (2006) *Health-enhancing physical activity across European Union countries*. The Eurobarometer study *Journal of Public Health*, 14(5), s. 291-300.
16. Słowik - Gabryelska A., Stępień - Słodkowska M. (2009) *Wpływ aktywności ruchowej studentów na bilans energetyczny i stan odżywiania*. [W:] *Kulturowe zachowania warunkujące dobrostan*, (red.) A. Wolski, Neuro Centrum. Lublin.
17. Sokołowski M. (2008) *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) jako miernik oceny aktywności fizycznej studentów Akademii Wychowania Fizycznego*. [W:] *Aktywność fizyczna i odżywianie się, jako uwarunkowania promocji zdrowia*, (red.) E. Szczepanowska, M. Sokołowski, Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania w Poznaniu, Poznań.
18. *Special Eurobarometer* (2003), Physical Activity. 183-6/58.2. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_183_6_en.pdf. (data odczytu: 29.05.2012 r.).
19. *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2008 roku. Informacje i opracowania statystyczne*. Warszawa 2009. Główny Urząd Statystyczny. http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/kts_Uczestnictwo_pol_w_sporcie_w_2008r.pdf (data odczytu 29.05.2012 r.)
20. Węglarz J. (2005), *Intelektualizacja procesu fizycznej edukacji - rzeczywistość czy mit*. W: W. Mynarski, J. Ślężyński (red.) *Efekty kształcenia i wychowania w kulturze fizycznej*. Wydawnictwo AWF, Katowice.
21. Woynarowska B. (2007) *Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo PWN, Warszawa
22. *Wytyczne Unii Europejskiej dotyczące aktywności fizycznej – zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na zdrowie. Czwarty projekt skonsolidowany, Zatwierdzony przez Grupę Roboczą UE „Sport i Zdrowie” na zabraniu w dniu 25 września 2008 r.* http://msport.gov.pl/fs/paragraph_download/download_file/365/Wytyczne_UE_dotyczace_aktywnosci_fizycznej.pdf. (data odczytu: 29.05.2012 r.).

TYP I ROK STUDIÓW A AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA STUDENTÓW PAŃSTWOWEJ SZKOŁY WYŻSZEJ W BIAŁEJ PODLASKIEJ

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Ewelina Niźnikowska, Ewa Stępień, Elżbieta Szczygielska, Marta Mandziuk

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Streszczenie: Celem badań było ustalenie związku między typem i rokiem studiów a aktywnością fizyczną studentów. Badania objęto dwustu studentów (n=200) kierunku turystyka i rekreacja Państwowej Szkoły Wyższej (PSW) im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego w oparciu o technikę ankiety. Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników badań stwierdzono, że w strukturze czasu wolnego studentów pierwszego etapu studiów najwyżej usytuowane są: spotkania ze znajomymi (29,1%) i słuchanie muzyki (24,3%). Natomiast studenci studiów magisterskich najwięcej czasu spędzają oglądając telewizję (29,9%) i siedząc przy komputerze (15,6%). Niepokoi fakt, że aktywność fizyczna w czasie wolnym respondentów, niezależnie od typu i roku studiów, zajmuje zbyt niską pozycję (14,7%). Wśród form rekreacji ruchowej największą popularnością cieszą się spacer (26,8%), w dalszej kolejności zajęcia grupowe (20,6%) i jazda na rowerze (14,9%). Zastanawiający jest fakt braku zainteresowania studentów turystyki i rekreacji formami turystycznymi. W wycieczkach uczestniczy zaledwie 0,4% respondentów. Dokonując analizy statystycznej średnich wyników badań ustalono istotną zależność pomiędzy typem studiów a sposobem wykorzystania czasu wolnego ($\chi^2_{14,99}$; $df=5$; $p=0,0104$).

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, studenci, typ i rok studiów, kierunek turystyka i rekreacja

Wstęp

Wielu specjalistów z zakresu kultury fizycznej zajmuje się problematyką aktywności fizycznej w strukturze czasu wolnego różnych grup społecznych (Cendrowski 1993; Bouchard i in. 1994; Jegier 2007, 2008; Żukowska 2008; Lisicki, Kosińska 2010; Osiński 2011). Wskazują oni na istotny wpływ postępu cywilizacyjnego na styl życia współczesnego człowieka, na jego pracę i wypoczynek. Wyniki prowadzonych badań wskazują na bardzo niską pozycję w czasie wolnym aktywności fizycznej, która ogranicza się do niezbędnego minimum. Wraz z rozwojem postępu intelektualnego zmniejszyła się zależność człowieka od środowiska zewnętrznego, zmniejszył się też jego naturalny związek z aktywnością fizyczną. Ruch, który dawniej był wymuszony warunkami życia, na przykład brakiem mechanicznych środków transportu czy urządzeń gospodarstwa domowego zastępujących siłę mięśni, obecnie musi być kompensowany przez świadomie podejmowany wysiłek fizyczny. Nie bez znaczenia pozostają również środki masowego przekazu, zwłaszcza telewizja, która z roku na rok zabiera człowiekowi coraz więcej czasu wolnego i zmusza niejako do siedzącego trybu życia (Bielski 2010).

Aktywność fizyczna przejawiająca się intensywnie w dzieciństwie, niemal z każdym rokiem ma tendencję do obniżania się, szczególnie u dziewcząt (Wojnarowska 2004). Według badań Narodowego Programu Zdrowia (1996-2005) wskazano, że zadowolający poziom aktywności fizycznej cechuje 70% dzieci 6-7 letnich i tylko 10% dorosłych. Natomiast według Lisowskiej (2006), regularna aktywność fizyczna w czasie wolnym jest udziałem wręcz marginalnej grupy obywateli naszego kraju i szacuje się na poziomie 7%, z czego większość przedstawicieli tej grupy to osoby z wyższym wykształceniem. Stąd jednym z najważniejszych celów operacyjnych Narodowego Programu Zdrowia na lata 2007-2015 jest zwiększenie poziomu aktywności fizycznej ludności, która jest jednym z najważniejszych elementów stylu życia sprzyjających podtrzymywaniu i pomnażaniu zdrowia. Należy, więc podkreślić jak ważny jest udział w aktywności fizycznej studentów turystyki i rekreacji, jako przyszłych animatorów prozdrowotnego stylu życia.

Przesłanka ta była bodźcem do podjęcia prezentowanych badań, których celem było ustalenie związku między typem i rokiem studiów a aktywnością fizyczną studentów. Przed przystąpieniem do badań przyjęto następujące założenia:

1. Typ i rodzaj studiów mają wpływ na formy wykorzystania czasu wolnego przez studentów.
2. Podejmowane formy aktywności fizycznej w czasie wolnym oraz zainteresowanie i chęć zdobywania uprawnień instruktorskich w zakresie kultury fizycznej wzrastają w miarę toku studiów.

Realizację celu badań umożliwiło uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

1. Jakie formy wykorzystania czasu wolnego preferują studenci w zależności od typu i roku studiów?
2. Jakie formy aktywności fizycznej najczęściej podejmują studenci w czasie wolnym?
3. Jakimi motywami kierują się studenci podejmując aktywność fizyczną w czasie wolnym?
4. Jakie bariery utrudniają uczestnictwo studentów w aktywności fizycznej?
5. Jakie korzyści z regularnego uprawniania aktywności fizycznej dostrzegają badani?
6. Czy zdobywanie uprawnień instruktorskich w zakresie kultury fizycznej uzależnione jest od typu i roku studiów?

Materiał i metoda badań

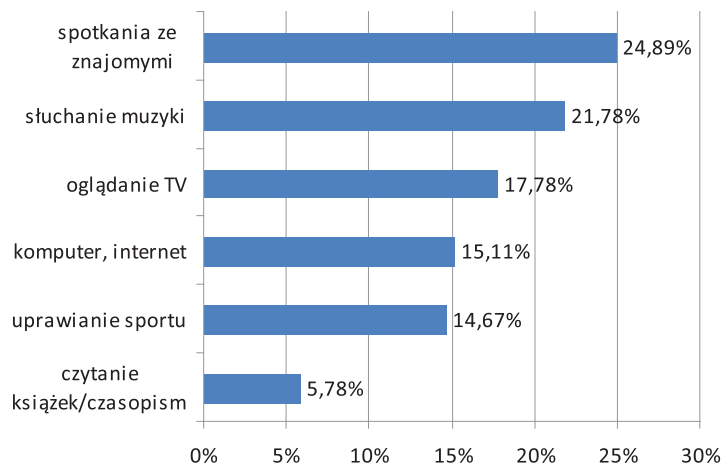
Badaniami objęto dwustu studentów (n=200) w tym kobiet (n=111) i mężczyzn (n=89), kierunku turystyka i rekreacja Państwowej Szkoły Wyższej (PSW) im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej.

Wiek respondentów był zróżnicowany, od 20 do 30 lat. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 22-23 lat. Ponad połowa ankietowanych 51,3% zamieszkuje w mieście, natomiast pozostali badani 48,7% to mieszkańcy wsi.

W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego w oparciu o technikę ankiety. Zgromadzony materiał badawczy poddano analizie statystycznej przy wykorzystaniu miar odpowiednich do poziomu zastosowanego pomiaru. Do opisu statystycznego wykorzystano analizę struktury procentowej rozkładów empirycznych. Wnioskowanie statystyczne przeprowadzono za pomocą testu niezależności chi-kwadrat Pearsona, przyjęto poziom istotności 0,05.

Wyniki badań

W pierwszej kolejności analizowano formy wykorzystania czasu wolnego przez respondentów. Na podstawie analizy wyników badań stwierdzono, że najpopularniejszą formą wykorzystania czasu wolnego są spotkania ze znajomymi (24,9%), a najmniej popularną jest czytelnictwo, zaledwie 5,8%. Niepokojący jest również fakt, że studenci kierunku turystyka i rekreacja tylko w 14,7% podejmują aktywność fizyczną w czasie wolnym (ryc. 1.).



Rycina 1. Formy wykorzystania czasu wolnego przez respondentów

Starano się również ustalić wpływ typu i roku studiów na wykorzystanie czasu wolnego. Przed wykonaniem analiz utworzono dwie kategorie zmiennej niezależnej: studia licencjackie (L) oraz studia magisterskie (M). Wyniki przeprowadzonego testu chi-kwadrat przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wpływ typu i roku studiów na wykorzystanie czasu wolnego respondentów

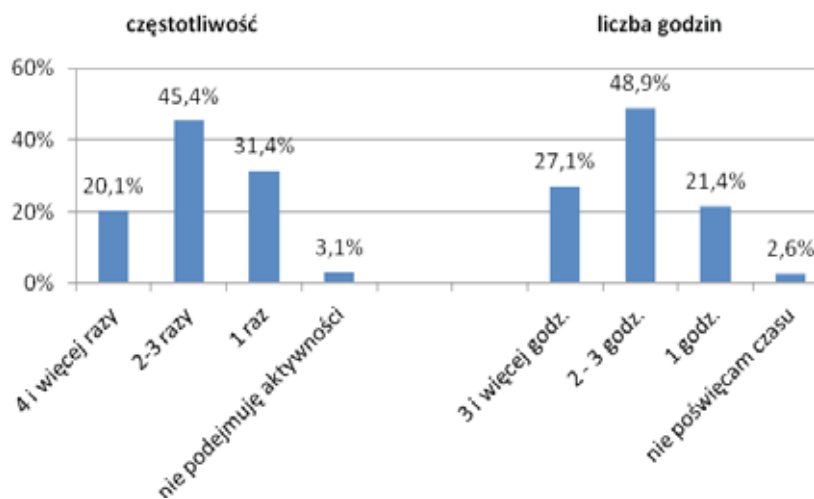
Wykorzystanie czasu wolnego	Studia				Ogółem	
	Licencjackie		Magisterskie			
	N	%	n	%	n	%
oglądanie TV	17	11,49	23	29,87	40	17,78
słuchanie muzyki	36	24,32	13	16,88	49	21,78
czytanie książek, czasopism	7	4,73	6	7,79	13	5,78
spotkania ze znajomymi	43	29,05	13	16,88	56	24,89
komputer, Internet	22	14,86	12	15,58	34	15,11
uprawianie sportu	23	15,54	10	12,99	33	14,67
Ogółem	148	100	77	34,22	225	100,00

$\chi^2 = 14,99; df=5; p=0,01039$

Z wyników badań stwierdzono, że typ studiów ma istotny statystycznie wpływ na wykorzystanie czasu wolnego respondentów. Analizując wyniki badań ustalono, że w strukturze czasu wolnego studentów pierwszego etapu

studiów najwyżej usytuowane są: spotkania ze znajomymi (29,1%) i słuchanie muzyki (24,3%). Natomiast studenci studiów magisterskich najwięcej czasu spędzają oglądając telewizję (29,9%) i siedząc przy komputerze (15,6%).

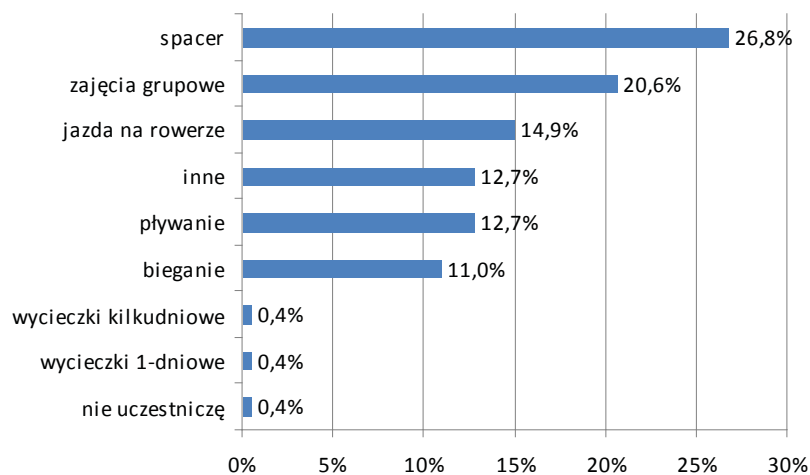
Ważnym elementem w realizacji celu badań było uzyskanie informacji na temat częstotliwości i liczby godzin poświęcanej na aktywność fizyczną w ciągu tygodnia (ryc. 2).



Rycina 2. Częstotliwość i liczba godzin poświęcona przez respondentów w ciągu tygodnia na aktywność fizyczną

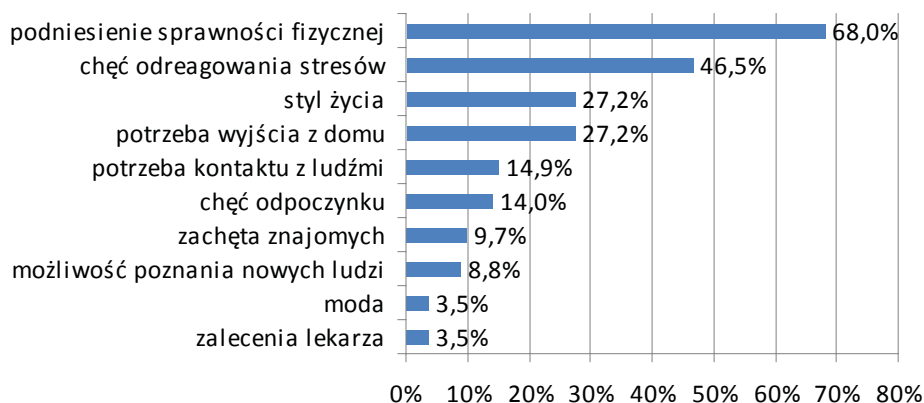
Największa grupa respondentów (45,4%) podejmuje aktywność fizyczną 2-3 razy w tygodniu. Analiza wyników badań przedstawionych na ryc. 2 wykazała, że podobny odsetek badanych poświęca na aktywność fizyczną 2-3 godz. w ciągu tygodnia. Nieistotny wynik przeprowadzonego testu chi-kwadrat ($\chi^2= 9,9746$; $df=8$; $p=0,2668$) nie dał podstaw by sądzić, że taka zależność istnieje.

Starano się także ustalić najczęściej podejmowane formy aktywności fizycznej przez respondentów (ryc.3).



Rycina 3. Formy aktywności fizycznej, w których uczestniczą respondenci

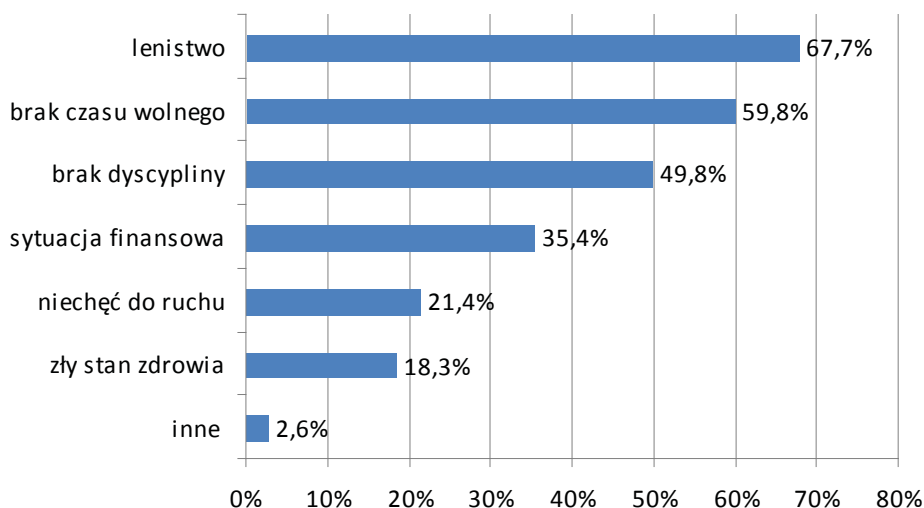
Na podstawie analizy wyników badań stwierdzono, że najbardziej popularną formą aktywności fizycznej wśród studentów jest spacer (26,8%) bez względu na typ i rok studiów. Duży odsetek uczestniczy również w grupowych zajęciach ruchowych (20,6%) organizowanych przez Akademicki Związek Sportowy (AZS), kluby fitness, osiedlowe czy miejskie domy kultury. Zdziwienie budzi fakt braku uczestnictwa (0,4%) studentów turystyki i rekreacji w wycieczkach.



Rycina 4. Motywy podejmowania aktywności fizycznej

Wśród motywów uczestnictwa w aktywności fizycznej dominuje podniesienie sprawności fizycznej (68,0%) oraz chęć odreagowania stresów (46,5%). Natomiast najmniej ważnym motywem dla respondentów jest moda (3,5%) oraz zalecenia lekarza (3,5%), (ryc. 4).

Na podstawie analizy zebranego materiału badań stwierdzono, że barierą, która w największym stopniu ogranicza podejmowanie aktywności fizycznej studentów jest lenistwo (67,7%). Kolejną brak wolnego czasu, który ogranicza w 59,8% podejmowanie aktywności fizycznej (ryc. 5).



Rycina 5. Bariery uczestnictwa w aktywności fizycznej

Na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować, że duża grupa studentów studiuje na dwóch kierunkach i ma dodatkową pracę, co może mieć istotny wpływ na ograniczenie uczestnictwa w aktywności fizycznej.

Badano także opinię respondentów na temat korzyści wynikających z regularnego uprawiania aktywności fizycznej (ryc. 6).



Rycina 6. Korzyści z regularnego uprawiania aktywności fizycznej

Według respondentów największą korzyścią z regularnego uprawiania aktywności fizycznej jest lepsza kondycja (89,1%). Dane te skłaniają do stwierdzenia, że istotne są również względy zdrowotne i estetyczne. Większą odporność organizmu wskazuje 66,8% badanych a wysportowaną sylwetkę 65,1%.

Kolejnym problemem szczegółowym było zbadanie wpływu typu i roku studiów na posiadanie uprawnień instruktorskich w zakresie kultury fizycznej (tab.2).

Tabela 2. Posiadanie uprawnień instruktorskich z uwzględnieniem typu i roku studiów

Uprawnienia instruktorskie	Rok studiów					Razem (%)
	L1 (%)	L2 (%)	L3 (%)	M1 (%)	M2 (%)	
Tak	0,00	3,39	20,00	16,67	7,69	8,73
Nie	100,00	96,61	80,00	83,33	92,31	91,27
Ogółem	100	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

L - studia licencjackie, M - studia magisterskie
 $\chi^2 = 17,24$; $df=4$; $p=0,00173$

Opierając się na powyższych wynikach, można stwierdzić, że typ i rok studiów wpływa na posiadanie uprawnień instruktorskich ($\chi^2 = 17,24$; $df=4$; $p=0,0017$). Co piąty student III roku studiów licencjackich jest instruktorem rekreacji ruchowej.

Najbardziej popularnymi uprawnieniami instruktorskimi, jakie uzyskali badani były narciarstwo zjazdowe oraz jazda konna. Najczęściej uprawnienia instruktorskie studenci zdobywają po III roku studiów, po odbyciu wcześniej obozów letnich i zimowych.

Dyskusja

Celem badań było ustalenie związku między typem i rokiem studiów a aktywnością fizyczną studentów. Dokonując analizy z podziałem na typ i rok studiów ustalono, że typ studiów różnicuje badanych pod względem wykorzystania czasu wolnego. Analiza wyników badań pozwala zauważyć, że studenci pierwszego etapu kształcenia zarówno na I, II i III roku najczęściej w czasie wolnym spotykają się ze znajomymi i słuchają muzyki. Natomiast studenci studiów magisterskich preferują oglądanie telewizji i czas spędzony przy komputerze. Zaniepokojenie budzi fakt, że tylko 30 studentów (15%), wymieniło uprawianie sportu, jako formę wykorzystania czasu wolnego. Jest to o tyle zaskakujące, że badani są studentami kierunku turystyka i rekreacja i w większości przypadków przygotowani są do pracy, jako animatorzy sportu dla wszystkich. Taki stan rzeczy może wynikać z braku właściwej infrastruktury sportowej, dostępności do obiektów a także mało rozbudowanej oferty rekreacyjno-sportowej dla studentów. Podobne wyniki uzyskali w swoich badaniach Danilenko i in. (2006), którzy badali młodzież uniwersytecką w wieku 17-24 lat z Brześcia. Dowiedli oni, że najpopularniejszymi formami spędzania czasu wolnego przez studentów były: obcowanie z innymi (51%), oglądanie telewizji (49,3%) oraz czytanie (47,4%). Na podstawie przeprowadzonych badań autorzy zauważyli tendencję do zmniejszania ważności form kulturalnych i ruchowych

bez względu na rok studiów. Małe uczestnictwo studentów w aktywności fizycznej potwierdziły badania Zduniewiczza i in. (1980). Wykazały one, że życie towarzyskie i bierny udział w sporcie przeważają nad aktywnością fizyczną. Wyniki naszych badań nie odbiegają od wyników autora. Warto podkreślić jest także to, że w środowisku studenckim przewagę mają spotkania ze znajomymi i odpoczynek bierny. Potwierdza to częściowo hipotezę, że typ studiów determinuje wybór form wykorzystania czasu wolnego przez studentów białskiej uczelni.

Ważnym elementem w realizacji celu badań było uzyskanie informacji na temat częstotliwości i liczby godzin poświęcanych w tygodniu na aktywność fizyczną. Na podstawie badań stwierdzono, że największa grupa respondentów (45,4%) podejmuje aktywność fizyczną 2-3 razy w tygodniu poświęcając na nią 2-3 godziny. Podobne wyniki uzyskała Florkiewicz (2008) badając studentów Instytutu Kultury Fizycznej w Szczecinie. Dowiodła, że ok. 27% badanych podejmuje aktywność fizyczną 2 razy w tygodniu a 23% - 3 razy w tygodniu. Wielu autorów zajmujących się zagadnieniami czasu wolnego zauważa, że niekorzystnym zjawiskiem, które cechuje sposób wypoczywania studentów, jest sporadyczne podejmowanie aktywności fizycznej (Drabik 2003). Potwierdzają to również rezultaty badań Bomirskiej (2000) prowadzonych wśród studentów z Poznania, z których wynika, że tylko 19% badanych sporadycznie podejmuje aktywność fizyczną, a co piąty student właściwej fazy studiów jest bierny sportowo. Warto podkreślić, że ten problem zauważalny jest przez Światową Organizację Zdrowia, która zaleca, co najmniej 60 min. codziennej aktywności fizycznej o przeciętnej intensywności dla dzieci i młodzieży oraz przynajmniej 30 min. codziennej aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności dla osób dorosłych, w tym starszych (Andersen i in. 2008).

Najpopularniejszą formą aktywności fizycznej badanych studentów był spacer (26,8%), jazda na rowerze (14,9%) oraz pływanie (12,7%). Poza tym wielu studentów uczestniczyło w grupowych zajęciach ruchowych (20,6%) natomiast zaledwie jednostki spośród badanych uczestniczyły w wycieczkach. Wybór form aktywności fizycznej respondentów nie różni się od form wybieranych przez studentów innych szkół wyższych (Lisowska 2006; Bergier, Pańczuk 2006; Żizka-Salamon 2008). Badani wybierają na ogół łatwo dostępne i aktualnie popularne formy aktywności fizycznej.

Analiza rozkładu odpowiedzi dotyczących preferencji w zakresie uprawiania aktywności fizycznej określonych form wskazuje również, że wraz z tokiem studiów wzrasta zainteresowanie studentów udziałem w podejmowaniu form aktywności fizycznej, które znajdują się w obowiązkowym programie nauczania. Przykładem tego może być posiadanie uprawnień instruktorskich nabywanych przez studentów. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że typ i rok studiów wpływa na posiadanie uprawnień instruktorskich. Co piąty student III roku studiów licencjackich jest instruktorem rekreacji ruchowej. Potwierdza to również naszą drugą hipotezę, że podejmowane formy aktywności fizycznej w czasie wolnym oraz zainteresowania i chęć zdobywania uprawnień instruktorskich w zakresie kultury fizycznej wzrastają w miarę toku studiów.

Najważniejszym motywem skłaniającym ankietowanych studentów do podejmowania aktywności fizycznej jest podniesienie sprawności fizycznej (68,0%). Kolejnymi są: chęć odreagowania stresów (46,5%), zdrowy styl życia (27,2%) oraz potrzeba wyjścia z domu (27,2%). Nieco odmiennie dane uzyskała Florkiewicz (2008) badając studentów z Uniwersytetu Szczecińskiego. Dowiodła ona, że dominującymi motywami dla studentek były: poznanie nowych ludzi (58,3%) oraz poprawa wyglądu (56,7%) natomiast studentów motywowało do podejmowania aktywności fizycznej odprężenie (56,7%) i zrobienie kariery (36,8%).

W oparciu o przeprowadzone badania można również wymienić bariery aktywności fizycznej wskazywane przez studentów. Okazuje się, że dla osób zaangażowanych w rekreację ruchową główną barierą jest lenistwo (67,7%). Duża liczba badanych wymienia również brak czasu (59,8%) i środki finansowe (35,4%). Podobne dane uzyskała w swoich badaniach Sławek (2008) wskazując również lenistwo (23%) jako jedną z najważniejszych przeszkód do uprawiania aktywności fizycznej studentów Uniwersytetu Łódzkiego.

Najczęściej oczekiwanym przez badanych efektem uprawiania ćwiczeń fizycznych jest lepsza kondycja (89,1%). Ponadto badani cenią zdrowotny aspekt ruchu (66,8%) oraz możliwość kształtowania sylwetki (65,1%).

Wnioski

1. Preferowanymi formami spędzania czasu wolnego przez studentów studiów licencjackich są spotkania ze znajomymi oraz słuchanie muzyki. Natomiast studenci studiów magisterskich preferują oglądanie telewizji i czas przed komputerem.
2. Najczęściej podejmowanymi formami aktywności fizycznej w czasie wolnym są: spacer, zajęcia grupowe oraz jazda na rowerze.
3. Motywami, którymi kierują się studenci podejmując aktywność fizyczną są: podniesienie sprawności fizycznej oraz chęć odreagowania stresów.
4. Bariery utrudniającymi udział studentów w aktywności fizycznej są: lenistwo oraz brak wolnego czasu.
5. Korzyści jakie dostrzegają badani z regularnego uprawiania aktywności fizycznej to lepsza kondycja oraz większa odporność organizmu.
6. Zdobywanie uprawnień instruktorskich w zakresie kultury fizycznej uzależnione jest od typu i roku studiów. Co piąty student III roku studiów licencjackich jest instruktorem rekreacji ruchowej.

Literatura:

1. Andersen L.B., Bachl N., Anderssen S., Banzer W., Goethe J.W., Brane S., Brettschmeider W.D., Ekalund U., Fogelholm K., Gil-Antunano N.P., Laris V., Naul R., Oppert J.M., Page A., Reggiani C., Riddoch C., Rutten C., Saltin B., Sardinhal L.B., Tuomilehto J., Van Michelen W., Vass H. (2008), *Wytyczne Unii Europejskiej dotyczące aktywności fizycznej – zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na zdrowie*. Bruksela.
2. Bergier B., Pańczuk A. (2006), *Aktywność ruchowa studentów kierunku turystyki i rekreacji PWSZ w Białej Podlaskiej*. W: D. Nałęcka (red.) *Teoria i praktyka rekreacji ruchowej*. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Papieża Jana Pawła II, Biała Podlaska.
3. Bielski J. (2010), *Aktywność fizyczna ucznia w czasie wolnym*. Lider, nr 1, s. 7-10.
4. Bomirska L. (2000), *Struktura aktywności sportowej w środowisku studenckim*. W: S. Drozdowski (red.) *Wychowanie fizyczne i sport w badaniach sportowych*. AWF, Poznań, Monografie, nr 331.
5. Bouchard C., Shephard R.J. (1994), *Physical activity fitness and health*. International Proceedings and Consensus Statement Human Kinetics Publishers.
6. Cendrowski Z. (1993), *Dekalog zdrowego stylu życia*. Fundacja Promo-Lider, Warszawa.
7. Danilenko A., Gierasiewicz A., Skinder L. (2006), *Czas wolny i aktywność ruchowa młodzieży akademickiej*. W: D. Umiastowska (red.) *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*. Szczecin, PTNKF, Uniwersytet Szczeciński, t. X., s. 236-241.
8. Drabik J. (2003), *Krótko o znaczeniu aktywności fizycznej, dłużej o przyczynach jej braku*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 4, s. 11-12.
9. Florkiewicz B. (2008), *Aktywność ruchowa studentów Instytutu Kultury Fizycznej*. W: D. Umiastowska (red.) *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*. Szczecin, PTNKF, Uniwersytet Szczeciński, t.8, s. 42-46.
10. Jegier A. (2007), *Wpływ systematycznej aktywności ruchowej na zdrowie*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
11. Jegier A. (2008), *Zalecenia aktywności ruchowej dla osób dorosłych*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
12. Lisicki T., Kosińska E. (2010), *Krytycznie o badaniach czasu wolnego młodzieży akademickiej*. Zdrowie-Kultura Zdrowotna-Edukacja, AWFIS, Gdańsk, t. 5, s. 49-57.
13. Lisowska J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych*. W: A. Dąbrowski (red.) *Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Druktur, Warszawa, s. 90-92.
14. Narodowy Program Zdrowia 1996-2005, MEN i MZ, Warszawa 1996.
15. Narodowy Program Zdrowia 2007-2015, MEN i MZ, Warszawa 2007.
16. Osiński W. (2011), *Teoria wychowania fizycznego*. AWF, Poznań.
17. Sławek M. (2008), *Aktywność fizyczna studentów Uniwersytetu Łódzkiego w czasie wolnym – ważnym elementem jakości zdrowego życia*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
18. Woynarowska B. (2004), *Promocja zdrowia, edukacja zdrowotna a kultura fizyczna w szkole*. V Sejmik Szkolnej Kultury Fizycznej, MEN, Warszawa.
19. Zdunkiewicz L., Wojeńska-Wieczorek W., Graczykowski L., Szulczewski Z., Tarnowska L., Chylak Z. (1980), *Higieniczna ocena trybu życia studentów wybranych szkół wyższych*. Rocznik Państwowego Zakładu Higieny, nr 2, 217-227.
20. Żizka-Salamon D. (2008), *Aktywność sportowo-rekreacyjna studentów Podhalańskiej Wyższej Szkoły Podhalańskiej w Nowym Targu*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
21. Żukowska Z. (2008), *Aktywność fizyczna w prozdrowotnym stylu życia współczesnego człowieka*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.

THE YEAR AND LEVEL OF STUDIES AND THE PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS AT THE STATE SCHOOL OF HIGHER EDUCATION IN BIAŁA PODLASKA

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Ewelina Niżnikowska, Ewa Stępień, Elżbieta Szczygielska, Marta Mandziuk

Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

Summary: The aim of this study is to ascertain whether there is a connection between the year and level of studies and the students' levels of physical activity. The examined group consisted of 200 students (n=200) of Tourism and Recreation from the Pope John Paul II State School of Higher Education. The measurement method chosen for this research was based on a diagnostic survey carried out with the use of questionnaires. The analysis of the results revealed that the undergraduate students devoted most of their spare time to the following activities: spending time with friends (29.1%) and listening to music (24.3%). The students attending Master's studies, on the other hand, prefer to spend their free time watching TV (29.9%) and sitting in front of the computer (15.6%). The low priority given to physical activity by the respondents (14.7%), regardless of their seniority or level of studies, is certainly alarming. The most popular forms of active recreation include walking (26.8%), group classes (20.6%) and cycling (14.9%). Surprisingly enough, the survey unveiled that the students of Tourism and Recreation show little interest in tourism-related activities. A mere 0.4% of the respondents participate in organised excursions. The statistical analysis of the average results proved the existence of a clear connection between the students' preferred spare time activities and their level of studies (χ^2 14.99; df=5; p=0.0104).

Keywords: physical activity, students, level and year of studies, Tourism and Recreation studies

Introduction

Many experts in the field of physical education have researched the issue of physical activity levels manifested by different social groups during their spare time (Cendrowski 1993; Bouchard et al. 1994; Jegier 2007, 2008; Żukowska 2008; Lisicki, Kosińska 2010; Osiński 2011). Their studies confirm the tremendous influence of civilisation progress on the lifestyle choices of contemporary people, and their work and recreation patterns. The results show that physical activity occupies only a small fraction of an average individual's spare time schedule, and it is an amount being limited to the bare minimum. Due to the growing advancement in technology, the human population's dependence on the natural environment has been severely diminished, as have been the levels of everyday physical activity. Natural movement, which earlier had been induced by the living conditions such as the lack of means of transport or effort-saving domestic appliances, nowadays needs to be generated by specially-crafted exercise regimes. Another factor which has undoubtedly contributed to the deterioration of physical activity levels in the modern societies is the mass media. Television is particularly responsible for this state of affairs, as it consumes more and more spare time available to each person, thus causing an increase in sedentariness (Bielski 2010).

Physical activity levels, which are high in children, tend to dwindle with age, particularly in case of girls (Woynarowska 2004). According to the data accumulated through the national Health Programme surveys (1996-2005), 70% of children aged 6-7 are sufficiently active, compared with only 10% of adults. Moreover, the study by Lisowska (2006) indicated that only a marginal group of Polish people – most of whom have university degrees – engage in some type of physical activity during their spare time, the estimated percentage amounting to a mere 7%. That is why increasing overall exercise levels in our society is one of the main operational objectives of the National Health Programme 2007-2015, as maintaining an active lifestyle is one of the most effective health-enhancing methods. Therefore, the importance of the greater involvement of Tourism and Recreation students in some sort of physical activity should not be underestimated, as they are the future propagators of healthy lifestyles.

This premise has provided an incentive for the present study, the aim of which is to ascertain the connection between the physical activity in the examined students and their year and level of studies. For the purpose of this research, the following assumptions were made:

1. The level and type of studies do have an impact on the students' preferred spare-time activities.
2. The amount of physical activity incorporated into the students' spare time, as well as the level of their motivation and interest in acquiring a physical recreation instructor's licence, are growing over the course of the studies.

The objective of this study was achieved through providing answers to the following survey questions:

1. What sort of spare time activities are favoured by the students during particular levels and years of their studies?
2. What sort of activities are the most frequently chosen by the students during their spare time?
3. What motivates the students to engage in physical activities during their spare time?
4. What sort of obstacles prevent the students from engaging in physical activities?
5. What kind of benefits do the students derive from regular exercise?

6. Is there any dependence between the year and level of studies and the students' intention to acquire a physical recreation instructor's licence?

Material and method

For the purposes of this study, a group of 200 students ($n=200$) of Tourism and Recreation from the Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska were chosen as respondents. The examined population consisted of both men ($n=89$) and women ($n=111$).

The age of the respondents varied from 20 to 30, with the largest representation of individuals aged 22-23. More than half the surveyed students- 51.3% - live in a city, whereas the other 48.7% come from rural areas.

The measurement method chosen for this research was based on a diagnostic survey carried out with the use of questionnaires. The collected data was subjected to statistical analysis based on measures appropriate to the level of the applied measurement. The statistical description was developed through the analysis of the percentage structures of empirical distributions. Statistical inference was conducted on the basis of the Pearson's chi-square independence test, with the assumption of a 0.05 significance level.

The results of the study

The data on the types of spare-time activities which were indicated by the respondents were the first to be analysed. According to the results of the survey, the most popular pastime among the students is spending time with friends (24.9%), while reading proved to be the least appealing (5.8%). What is also alarming, the accumulated data indicate that only 14.7% of the Tourism and Recreation students engage in some sort of physical activity in their free time (Fig. 1).

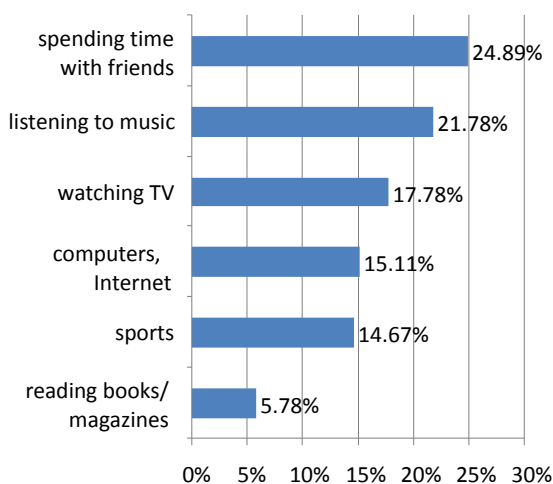


Figure 1. Types of spare-time activities favoured by the respondents

In order to establish the connection between the respondents' year and level of studies and their choice of spare-time activities, the following categories of independent variables have been adopted for the further analysis of data: undergraduate studies (U) and Master's studies (M). The results of the chi-square test are presented in Table 1 below.

Table 1. The influence of the year and level of studies on the respondents' spare-time activity choice

Spare time activity	Level of studies				Overall	
	Undergraduate		Master's studies			
	N	%	n	%	n	%
Watching TV	17	11.49	23	29.87	40	17.78
Listening to music	36	24.32	13	16.88	49	21.78
Reading books, magazines	7	4.73	6	7.79	13	5.78
Spending time with friends	43	29.05	13	16.88	56	24.89
Computers, Internet	22	14.86	12	15.58	34	15.11
Sports	23	15.54	10	12.99	33	14.67
Overall	148	100	77	34.22	225	100.00

$\chi^2=14.99$; $df=5$; $p=0.01039$

The results prove that the level of studies does indeed influence the respondents' choice of spare-time activi-

ties in a statistically-significant way. Careful analysis of the collected data revealed that the preferred pastimes of undergraduate students includes pending time with friends (29.1%) and listening to music (24.3%). The students attending the Master's degree programme spend most of their free time watching TV (29.9%) or sitting in front of the computer (15.6%).

Another important element of this study involved establishing the overall amount of time the students devote to physical activity, as well as determining the exercise-session frequency per week (Fig. 2).

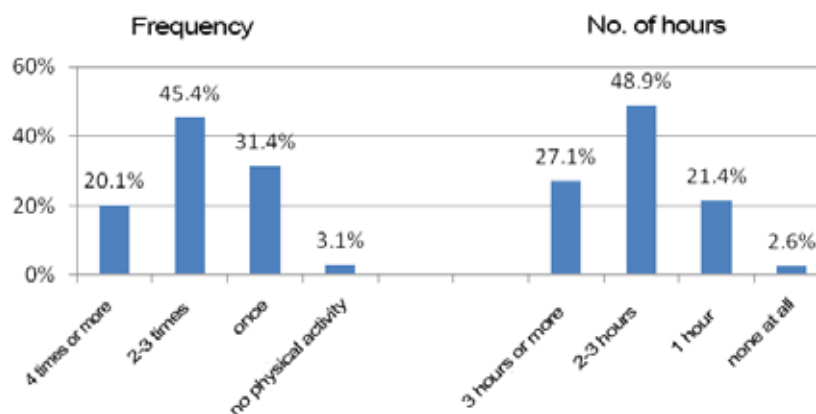


Figure 2. The frequency and number of hours spent by the respondents on physical activity per week

The largest group of respondents (45.4%) engages in some sort of physical activity 2-3 times per week. The analysis of the data pictured in Fig. 2 revealed that a similar percentage of the surveyed students devotes 2-3 hours a week for exercise. The results of the chi-square test ($\chi^2= 9.9746$; $df=8$; $p=0.2668$) proved to be statistically insignificant, so there are no grounds to affirm any sort of connection.

The authors of this study also aimed to identify the most popular forms of physical activity undertaken by the respondents (Fig. 3).

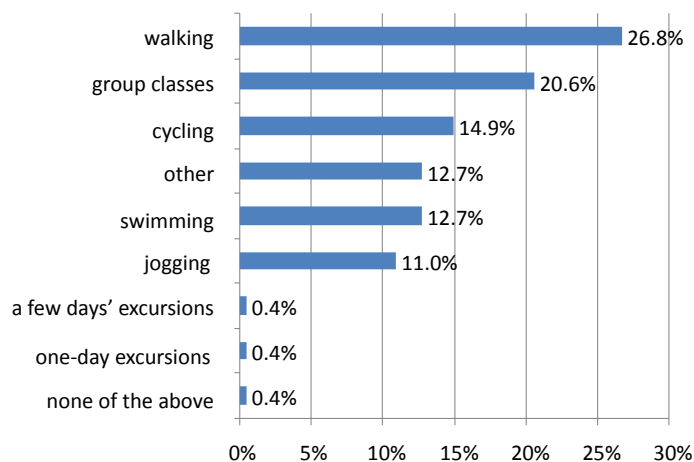


Figure 3. Forms of activity chosen by the respondents

The analysis of the collected data demonstrated that walking is the most popular form of physical activity among the students (26.8%), regardless of their seniority or level of study. A substantial percentage of the surveyed population (20.6%) attends group sessions organised by the Students' Sports Association, fitness clubs or local community centres. The results revealing low participation rates (0.4%) in any sort of excursions displayed by the students of Tourism and Recreation are rather surprising.

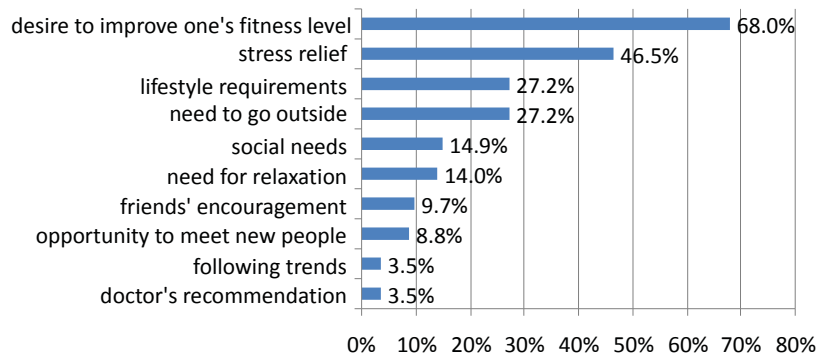


Figure 4. Motivation for engaging in physical activity

The most prominent reasons for engaging in physical activities are the respondents' desire to improve their fitness levels (68.0%) and the need to release accumulated stress (46.5%). Among the least important sources of motivation the students listed following trends (3.5%) and doctor's recommendation (3.5%), (Fig. 4).

After analysis of the collected data, the authors of this study established that the most frequently named factor preventing the surveyed students from exercising is laziness (67.7%). Lack of free time is another obstacle indicated by 59.8% of the students (Fig. 5).

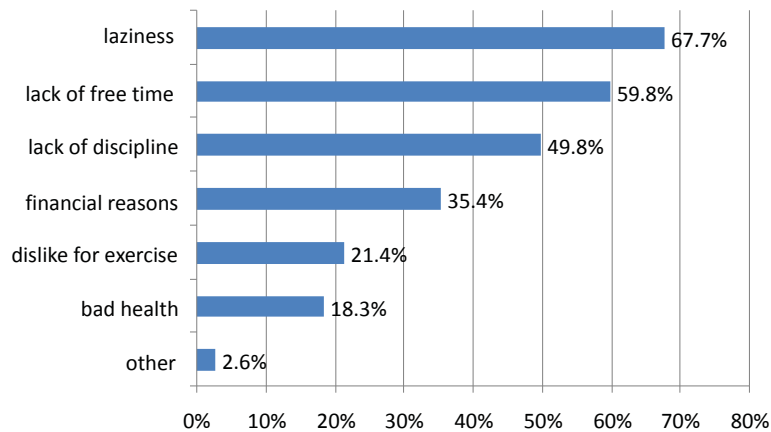


Figure 5. Reasons for not engaging in any sort of physical activity

The data collected during the research suggest that a large group of the respondents are enrolled in two faculties or have a part-time job, which severely limits the amount of spare time that can be devoted to physical activity.

The respondents were also asked to enumerate the benefits they derive from regular workouts (Fig. 6).

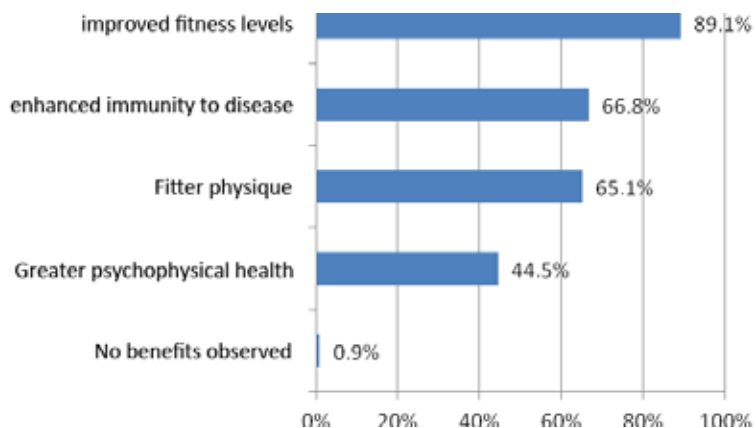


Figure 6. The benefits of regular physical activity

According to the surveyed students, a better overall shape is the most significant advantage of regular exercise (89.1%). This suggests that both health and aesthetics are considered important by the respondents. Greater immunity and fitter physiques were also listed by a substantial percentage of the students – 66.8% and 65.1%, respectively.

Another question addressed in this study was the scale of influence of the year and level of studies and the respondents' inclination to acquire a physical recreation instructor's licence (Table 2.).

Table 2. Respondents' year and level of studies and their possession of a physical recreation instructor's licence

Instructor's Licence	Year of studies					Total (%)
	U1 (%)	U2 (%)	U3 (%)	M1 (%)	M2 (%)	
Yes	0.00	3.39	20.00	16.67	7.69	8.73
No	100.00	96.61	80.00	83.33	92.31	91.27
Overall	100	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

U – undergraduate studies, M – Master's studies

$\chi^2 = 17.24$; $df=4$; $p=0.00173$

On the basis of the data presented above, one can infer that the year and level of studies does in fact have an influence on the respondents' inclination to acquire a physical recreation instructor's licence ($\chi^2 = 17.24$; $df=4$; $p=0.0017$). Every one in five of the third-year undergraduate students is a licensed physical recreation instructor.

The students mostly chose alpine skiing and horse riding for their instructor's courses. The respondents generally acquired their licences after their 3rd year, having completed internships as supervisors during summer and winter camps.

Discussion

The aim of this study was to ascertain whether there is a connection between the year and level of study and the students' levels of physical activity. Careful analysis of the students' spare time activity preferences with regard to their year and level of studies demonstrated that the former does influence their lifestyle choices. The results of the present study show that 1st, 2nd and 3rd year students tend to spend most of their free time meeting friends and listening to music, whereas those enrolled on the Master's degree programme would rather watch TV or sit in front of the computer. An alarmingly low number of the respondents indicated exercise as their preferred form of spare-time activity – merely 30 students (15%) declared having some sort of fitness regime. What makes it even more surprising is that the surveyed group consisted of Tourism and Recreation students, most of whom are to work as sports-related activity organisers. This may be the result of the poor sports infrastructure, lack of access to appropriate facilities and insufficiently-developed fitness programmes for students. Similar conclusions were drawn in the survey conducted by Danilenko et al. (2006) among a group of 17-24-year-old university students from Brest. The authors of that research proved that the most popular spare-time activities among the examined individuals included socialising (51%), watching TV (49.3%) and reading (47.4%). Based on the data accumulated during this survey, Danilenko et al. found that there is a clear tendency for the physical and cultural activity levels to gradually drop, regardless of the respondents' year of studies. Students' low involvement rates in any kind of fitness regime was also ascertained in the research by Zdunkiewicz et al. (1980). According to their findings, social life and passive forms of participating in sports tend to have priority over active engagement in physical activities. The results of our study proved to be consistent with inferences proffered by Zdunkiewicz. It is worth noting that, as a rule, the student population prefers to incorporate socialising with other people and passive forms of recreation into their schedules, which partially backs up our hypothesis that the level of studies influences the Biała Podlaska students' choice of pastime activities.

Another important element of this study involved establishing the overall amount of time the students devote to physical activity, as well as determining the frequency of exercise sessions per week. According to the accumulated data, the largest group of respondents (45.4%) follows a regime consisting of 2-3 hours, 2-3 times a week. Similar results appeared in the survey performed by Florkiewicz (2008), who examined the students of the Faculty of Physical Education in Szczecin, providing data evidence that 27% of the respondents work out twice a week and 23% do so as often as 3 times per week. Many researchers specialising in the questions related to spare-time-activity patterns have been emphasising that the most disconcerting tendency among university students is their scarce involvement in physical exercise (Drabik 2003). Their arguments are confirmed by the findings of the study by Bomirska (2000) conducted among students from Poznań. The data collected in this research revealed that a mere 19% of the respondents engage in physical activity, and do so only sporadically, and that one in five students is virtually inactive. It is noteworthy that this issue has already been raised by the World Health Organisa-

tion, which made an official exercise recommendation: at least 60 minutes of daily moderate physical activity for children and school-age young people and at least 30 minutes of everyday moderate-intensity sessions for adults, including the elderly (Andersen et al. 2008).

The majority of the surveyed students favoured walking as their pastime activity (26.8%), while others preferred cycling (14.9%) and swimming (12.7%). A number of the respondents attended organised fitness classes (20.6%), while only a fraction of the surveyed group participated in excursions. The spare-time-activity preferences displayed by the respondents to our study are parallel to those manifested by the students of other universities (Lisowska 2006; Bergier, Pańczuk 2006; Žižka-Salamon 2008). The surveyed individuals tend to opt for the currently-fashionable and easily-accessible forms of physical activity.

The analysis of the distribution of the respondents' answers concerning their preferred form of exercise indicates that, during the course of studies, the survey participants show a growing interest in engaging in those fitness regimes which constitute mandatory parts of the curriculum. One example of this tendency is the students' increasing motivation to acquire an instructor's licence. Based on the data accumulated during this study, one can conclude that the year and level of studies does have an impact on the respondents' inclination to obtain an instructor's licence. Every one in five 3rd-year undergraduates is a certified physical-recreation instructor. These findings also back up our second hypothesis that the students' level of involvement in physical activity during their spare time, as well as their motivation to acquire a physical recreation instructor's licence, tend to increase with each year of their studies.

Among the reasons for following an exercise regime listed by the respondents, the desire to improve one's level of fitness proved to be the most prominent (68.0%). Other frequently-indicated sources of motivation included: the need for stress relief (46.5%), the desire to maintain a healthy lifestyle (27.2%), and the need to go outside (27.2%). Florkiewicz (2008), however, obtained slightly different results during her research among the students of Szczecin University. According to her findings, the female respondents were mostly motivated by their wish to meet new people (58.3%) and to improve their appearance (56.7%), whereas the male respondents exercised in order to relax (56.7%), as well as to advance their career (36.8%).

The data accumulated in the present study also allowed the identification of obstacles that prevent the students from engaging in physical activity. It was established that laziness was one of the biggest hindrances for most of the surveyed individuals (67.7%). A large group of the respondents also indicated the lack of spare time (59.8%) and financial reasons (35.4%). Similar results appeared in the research conducted by Sławek (2008), revealing that laziness was one of the most frequently-indicated reasons for not exercising among the students of the University of Łódź (23%).

According to our study, an improved fitness level is the most anticipated benefit of regular workouts (89.1%). The respondents also value the health-enhancing aspect of engaging in physical activities (66.8%), as well as the ability to shape their physique (65.1%).

Conclusions

1. The most popular forms of spare-time activities among the students of undergraduate studies include meeting friends and listening to music. The respondents enrolled in the Master's studies prefer watching TV and sitting in front of the computer.
2. The most popular forms of physical activity include: walking, organised fitness classes and cycling.
3. The most prevalent sources of motivation for exercising indicated by the students are the desire to improve their fitness level and the need for stress relief.
4. The students' main reasons for not following a fitness regime include: laziness and lack of spare time.
5. According to the respondents, the most prominent advantages of regular physical activity are a better fitness level and heightened immunity.
6. The students' inclination to acquire a physical recreation instructor's licence is dependent on the year and level of studies. Every one in five 3rd-year undergraduates is a certified physical-recreation instructor.

References:

1. Andersen L.B., Bachl N., Anderssen S., Banzer W., Goethe J.W., Brane S., Brettschmeider W.D., Ekalund U., Fogelholm K., Gil-Antunano N.P., Laris V., Naul R., Oppert J.M., Page A., Reggiani C., Riddoch C., Ruten C., Saltin B., Sardinhal L.B., Tuomilehto J., Van Michelen W., Vass H. (2008), *Wytuczne Unii Europejskiej dotyczące aktywności fizycznej – zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na zdrowie*. Bruksela.
2. Bergier B., Pańczuk A. (2006), *Aktywność ruchowa studentów kierunku turystyki i rekreacji PWSZ w Białej Podlaskiej*. W: D. Nałęcka (red.) *Teoria i praktyka rekreacji ruchowej*. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Papieża Jana Pawła II, Biała Podlaska.
3. Bielski J. (2010), *Aktywność fizyczna ucznia w czasie wolnym*. Lider, nr 1, s. 7-10.

4. Bomirska L. (2000), *Struktura aktywności sportowej w środowisku studenckim*. W: S. Drozdowski (red.) *Wychowanie fizyczne i sport w badaniach sportowych*. AWF, Poznań, Monografie, nr 331.
5. Bouchard C., Shephard R.J. (1994), *Physical activity fitness and health*. International Proceedings and Consensus Statement Human Kinetics Publishers.
6. Cendrowski Z. (1993), *Dekalog zdrowego stylu życia*. Fundacja Promo-Lider, Warszawa.
7. Danilenko A., Gierasiewicz A., Skinder L. (2006), *Czas wolny i aktywność ruchowa młodzieży akademickiej*. W: D. Umiastowska (red.) *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*. Szczecin, PTNKF, Uniwersytet Szczeciński, t. X., s. 236-241.
8. Drabik J. (2003), *Krótko o znaczeniu aktywności fizycznej, dłużej o przyczynach jej braku*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, nr 4, s. 11-12.
9. Florkiewicz B. (2008), *Aktywność ruchowa studentów Instytutu Kultury Fizycznej*. W: D. Umiastowska (red.) *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*. Szczecin, PTNKF, Uniwersytet Szczeciński, t.8, s. 42-46.
10. Jegier A. (2007), *Wpływ systematycznej aktywności ruchowej na zdrowie*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
11. Jegier A. (2008), *Zalecenia aktywności ruchowej dla osób dorosłych*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
12. Lisicki T., Kosińska E. (2010), *Krytycznie o badaniach czasu wolnego młodzieży akademickiej*. Zdrowie-Kultura Zdrowotna-Edukacja, AWFIS, Gdańsk, t. 5, s. 49-57.
13. Lisowska J. (2006), *Rekreacja ruchowa osób dorosłych*. W: A. Dąbrowski (red.) *Zarys teorii rekreacji ruchowej*. Druktur, Warszawa, s. 90-92.
14. Narodowy Program Zdrowia 1996-2005, MEN i MZ, Warszawa 1996.
15. Narodowy Program Zdrowia 2007-2015, MEN i MZ, Warszawa 2007.
16. Osiński W. (2011), *Teoria wychowania fizycznego*. AWF, Poznań.
17. Sławek M. (2008), *Aktywność fizyczna studentów Uniwersytetu Łódzkiego w czasie wolnym – ważnym elementem jakości zdrowego życia*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
18. Woynarowska B. (2004), *Promocja zdrowia, edukacja zdrowotna a kultura fizyczna w szkole*. V Sejmik Szkolnej Kultury Fizycznej, MEN, Warszawa.
19. Zdunkiewicz L., Wojeńska-Wieczorek W., Graczykowski L., Szulczewski Z., Tarnowska L., Chylak Z. (1980), *Higieniczna ocena trybu życia studentów wybranych szkół wyższych*. Rocznik Państwowego Zakładu Higieny, nr 2, 217-227.
20. Żizka-Salamon D. (2008), *Aktywność sportowo-rekreacyjna studentów Podhalańskiej Wyższej Szkoły Podhalańskiej w Nowym Targu*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
21. Żukowska Z. (2008), *Aktywność fizyczna w prozdrowotnym stylu życia współczesnego człowieka*. W: A. Kaźmierczak (red.) *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka. Teoretyczne podstawy i praktyczne implikacje*. Uniwersytet Łódzki, Łódź.

ZASTOSOWANIE MASAŻU SPORTOWEGO I AUTOMASAŻU JAKO ALTERNATYWNYCH FORM WSPOMAGANIA ROZGRZEWKI U MĘŻCZYŹN REGULARNIE UCZESTNICZĄCYCH W TRENINGU SIŁOWYM. BADANIA PILOTAŻOWE

Człowiek i Zdrowie, nr 1 (VI), 2012

Dariusz Boguszewski¹, Sylwia Kowalska², Jakub Adamczyk^{1,3}, Izabela Korabiewska¹

¹Zakład Rehabilitacji, Oddział Fizjoterapii. Warszawski Uniwersytet Medyczny

²SKN Fizjoterapii przy Zakładzie Rehabilitacji. Warszawski Uniwersytet Medyczny

³Zakład Teorii Sportu. Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Streszczenie: Wprowadzenie. Celem pracy była ocena efektywności trzech form rozgrzewki: standardowej rozgrzewki opartej na ćwiczeniach aerobowych, rozgrzewki z masażem sportowym kończyn dolnych oraz automasażu połączonego z rozgrzewką w przygotowaniu organizmu do wysiłku fizycznego.

Materiał i metody. W badaniach wzięło udział siedmiu mężczyzn rekreacyjnie trenujących sporty siłowe. Wszyscy uczestnicy eksperymentu trzykrotnie wykonali test sprawności fizycznej składający się z prób: skoczności, szybkości, gibkości i wydolności. Każdy z testów poprzedzony był inną formą rozgrzewki.

Wyniki. Dowiedziono pozytywnego wpływu niestandardowych form wspomaganie rozgrzewki na poziom sprawności fizycznej w badanej grupie. Najefektywniejszą metodą przygotowania do wysiłku fizycznego okazała się rozgrzewka poprzedzona masażem sportowym.

Wniosek. Alternatywne formy uzupełniające przygotowanie organizmu do wysiłku fizycznego mogą nie tylko zwiększyć efekt treningu, ale również uatrakcyjnić zajęcia sportowe i rekreacyjne.

Słowa kluczowe: rozgrzewka, masaż sportowy, automasaż, trening siłowy

Wprowadzenie

Aktywność fizyczna w znaczący sposób oddziałuje na stan funkcjonalny aparatu ruchu. Odpowiednio dawkowany ruch sprzyja polepszeniu sprężystości, elastyczności i wytrzymałości mięśni, ścięgien, więzadeł oraz torebek stawowych (Górski 2006). Trening siłowy, szczególnie w ujęciu holistycznym, jest znakomitym środkiem zaspakajania potrzeby ruchu dostępnym właściwie dla każdego. Jest też jedną z najpopularniejszych form aktywności fizycznej wśród młodych mężczyzn (Nawrocki 2005).

Prawidłowo przeprowadzony trening składa się z trzech części: wstępnej (rozgrzewki), głównej (ćwiczeń właściwych) oraz końcowej (wyciszenia) (Birch i wsp. 2008). Rozgrzewka uważana jest za niezbędną w przygotowaniu do wysiłku fizycznego, jednak zdaniem niektórych autorów – np. Bishopsa (2003a, 2003b) czy Fradkina i wsp. (2010), jest niewiele dowodów naukowych potwierdzających jej skuteczność.

Techniki rozgrzewki można podzielić na dwie kategorie: rozgrzewkę pasywną oraz aktywną. Rozgrzewka pasywna (bierna) polega na podwyższeniu temperatury mięśni poprzez zastosowanie środków zewnętrznych, takich jak prysznic gorącą wodą, sauna, łaźnia, diatermia lub ciepłe okłady. Nie powoduje ona zużycia substratów energetycznych. Rozgrzewka aktywna natomiast obejmuje odpowiednio dobrane ćwiczenia fizyczne (bieganie, gimnastyka, jazda na rowerze). Niezwykle ważnym elementem tej części treningu są ćwiczenia rozciągające, które stosuje się w celu zapobiegania uszkodzeniom mięśni. Ten rodzaj rozgrzewki jest najczęściej i najchętniej stosowany w przygotowaniu do treningu sportowego (Weider 1996, Bishop 2003a, 2003b, Obałkowska 2003, Czarkowska-Pączek i Przybylski 2006, Birch i wsp. 2008).

Celem rozgrzewki jest zwiększenie dopływu krwi do mięśni, dostarczenie tlenu i składników energetycznych do pracujących mięśni oraz podniesienie ich temperatury do optymalnej wartości wynoszącej około 37°C (Czarkowska-Pączek i Przybylski 2006, Birch i wsp. 2008). Ponadto rozgrzewka redukuje sztywność mięśni oraz zwiększa ilość pobudzeń w motoneuronach. Kolejnym celem stosowania ćwiczeń przygotowujących do wysiłku fizycznego jest zwiększenie skuteczności termoregulacji poprzez aktywację gruczołów potowych. Dzięki tym mechanizmom rozgrzewka sama w sobie nie wpływa na wzrost temperatury wewnętrznej organizmu (Obałkowska 2003, Czarkowska-Pączek i Przybylski 2006, Birch i wsp. 2008).

Głównym celem poznawczym badań była ocena skuteczności trzech form rozgrzewki (standardowej rozgrzewki – opartej na ogólnorozwojowych ćwiczeniach, masażu sportowym kończyn dolnych, poprzedzającego rozgrzewkę, automasażu połączonego z rozgrzewką) w przygotowaniu do wysiłku fizycznego mężczyzn regularnie wykonujących trening siłowy.

Materiał i metody

W badaniach wzięło udział siedmiu mężczyzn regularnie (minimum trzy razy tygodniowo) uczestniczących w treningu siłowym. Wiek badanych to średnio 24 lata i 1 1/3 miesiąca ($\pm 3,6$), wzrost 180,9 cm ($\pm 8,9$), a masa ciała 83,6 kg ($\pm 12,2$).

Wszystkie osoby badane zostały poddanych trzem różnym formom przygotowania do wysiłku fizycznego: standardowej rozgrzewce, rozgrzewce poprzedzonej masażem sportowym kończyn dolnych oraz rozgrzewce uzupełnionej o automasaż. Po wszystkich typach rozgrzewki badani wykonali próby sprawnościowe, a także wypełnili kwestionariusze ankiety. Badania przeprowadzono w warszawskim klubie fitness w lutym i marcu 2011 roku.

Pierwszą formą przygotowania do ćwiczeń była standardowa rozgrzewka. Polegała ona na wykonywaniu kroków zaczerpniętych z aerobiku w rytm muzyki. Zalecane tempo muzyczne wynosiło 130-135 BPM. Wykonywano następujące kroki: marsz w miejscu, toe step, step touch, twice, hill back, knee up, grapevine, dodatkowo angażując kończyny górne. Kroki ułożono w prosty blok choreograficzny, odpowiedni dla każdej osoby ćwiczącej. Kolejno wprowadzono ćwiczenia rozciągające mięśnie szyi, ramion, tułowia oraz kończyn dolnych. Na zakończenie wykonano kilka ćwiczeń oddechowych. Rozgrzewka ta trwała około 10 minut (Olex-Zarychta 2009).

Drugą formą przygotowania do wysiłku był masaż sportowy kończyn dolnych, po którym wykonano standardową rozgrzewkę (opisaną powyżej). Masaż był wykonany ręcznie przez wykwalifikowaną osobę (fizjoterapeuta, masażysta). Czas zabiegu wynosił około osiem minut (po cztery minuty na każdą kończyną dolną), natomiast pozycja, w jakiej znajdował się badany to siad ugięty. Masaż wykonywany był w sposób energiczny z zastosowaniem następujących technik: rozcieranie, ugniatanie, wałkowanie oraz oklepywanie (Magiera i Walaszek 2004, Hart i wsp. 2005).

Kolejną formą rozgrzewki był automasaż kończyn dolnych uzupełniony o standardową rozgrzewkę. Pozycja do wykonania masażu to siad prosty lub ugięty, tak by możliwe było rozluźnienie mięśni. Badający dokładnie instruował osoby badane, w jaki sposób prawidłowo wykonać automasaż. Techniki jakie wykonano to: głaskanie, rozcieranie, ugniatanie, oklepywanie oraz na zakończenie wstrząsanie. Automasaż trwał około 10 minut. Po jego zakończeniu przeprowadzono standardową rozgrzewkę (Magiera 2005).

Po zastosowaniu każdej formy przygotowania do wysiłku fizycznego, badani zostali poddani próbom sprawnościowym (Bielski 1996), których wyniki zapisano we wcześniej przygotowanych arkuszach. Odstęp czasu między każdym badaniem wynosił siedem dni.

W badaniach przeprowadzono pięć prób sprawnościowych: próbę skoczności – skok w dal miejsca (mierzona była długość skoku), gibkości – skłon tułowia w przód, wykonany na ławeczce (mierzona była odległość opuszka najdłuższego palca od podłoża), szybkości – 10-sekundowy bieg w miejscu z kłaśnięciami pod kolanem (o wyniku decydowała liczba kłaśnięć) oraz wydolności układu krążeniowo-oddechowego – Próba Ruffiera (do oceny otrzymanych wyników wykorzystano współczynnik Ruffiera). Próba Ruffiera polega na wykonaniu 30 przysiadów w czasie 30 sekund i monitorowaniu tętna w spoczynku, bezpośrednio po próbie oraz po minucie odpoczynku. Współczynnik Ruffiera wylicza się ze wzoru:

$$IR = \frac{(P+P1+P2)-200}{10}$$

IR – wskaźnik Ruffiera

P – tętno spoczynkowe

P1 – tętno bezpośrednio po próbie

P2 – tętno po 1 min spoczynku

W opracowaniu danych empirycznych wykorzystywane standardowe metody analizy statystycznej. Wyniki poszczególnych prób sprawnościowych przedstawiono za pomocą średnich arytmetycznych (\bar{x}), z uwzględnieniem odchyłeń standardowych (SD). Istotność różnic między parami zmiennych oceniono testem U Manna-Whitney'a za minimalny poziom istotności przyjmując $p < 0,05$ (Stupnicki 2005).

Wyniki

Najlepsze wyniki wszystkich prób sprawnościowych osiągnięto po rozgrzewce poprzedzonej masażem sportowym (tab. 1). Największe różnice odnotowano w rezultatach próby gibkości (skłon tułowia w przód). Dotyczy to obu alternatywnych form uzupełniania rozgrzewki ($p=0,000$ – różnica pomiędzy wynikiem po standardowej rozgrzewce a wynikiem po rozgrzewce poprzedzonej masażem, $p=0,011$ – różnica pomiędzy wynikiem po standardowej rozgrzewce a wynikiem po rozgrzewce z automasażem). Podobne tendencje zaobserwowano w przypadku próby skoczności (skok w dal z miejsca), ($p=0,008$ – różnica pomiędzy wynikiem po standardowej rozgrzewce a wynikiem po rozgrzewce poprzedzonej masażem, $p=0,025$ – różnica pomiędzy wynikiem po standardowej

rozgrzewce a wynikiem po rozgrzewce z automasażem) (tab 2 i 3). Wyniki obu prób były istotnie wyższe po zastosowaniu rozgrzewki poprzedzonej masażem niż po rozgrzewce z automasażem (tab. 2 i 3).

W próbie szybkości polegającej na biegu z klaśnięciem pod kolanami najlepsze wyniki otrzymano po rozgrzewce z masażem sportowym. Istotność statystyczną odnotowano już jednak tylko w porównaniu z próbą wykonaną po standardowej rozgrzewce ($p=0,004$) (tab. 2). U jednego badanego wyniki próby wykonanej po standardowej rozgrzewce i automasażu były jednakowe (tab. 1).

Najmniejsze różnice stwierdzono w wynikach próby wydolności układu krążeniowo-oddechowego (próba Ruffiera). Wprawdzie tu również najkorzystniejsze rezultaty wszyscy badani osiągnęli po rozgrzewce poprzedzonej masażem sportowym kończyn dolnych (średnio IR=5,56), ale różnice nie były istotne statystycznie (tab. 2). U jednego mężczyzny po zastosowaniu automasażu odnotowano natomiast najlepsze wyniki (tab. 1).

Tabela 1. Wyniki prób sprawnościowych poprzedzonych trzema formami rozgrzewki

	Osoba badana	SKOCZNOŚĆ [cm]	GIBKOŚĆ [cm]	SZYBKOŚĆ [liczba klaśnięć]	WYDOLNOŚĆ [IR]
Standardowa rozgrzewka - ćwiczenia aerobowe	A	220	9	36	2,4
	B	165	-15	41	6,8
	C	160	-10	30	4
	D	256	12	42	8
	E	170	0	36	14,8
	F	209	-7	35	8,8
	G	270	10	31	8,4
Ćwiczenia poprzedzone masażem sportowym	A	251	17	43	0,6
	B	205	-9	45	7,2
	C	181	0	39	4
	D	258	16	41	4,4
	E	187	5	42	9,2
	F	223	2	42	5,3
	G	279	15	38	8,2
Ćwiczenia z automasażem	A	242	11	40	1,8
	B	193	-10	43	4,4
	C	165	-10	33	8,4
	D	258	13	44	4
	E	184	2	36	10,8
	F	218	-5	36	5,8
	G	271	13	37	8,5

Tabela 2. Uśrednione wyniki prób sprawnościowych, wykonanych po standardowej rozgrzewce i rozgrzewce poprzedzonej masażem, wraz z odchyleniami standardowymi i wielkością różnic

	Ćwiczenia aerobowe		Ćwiczenia poprzedzone masażem sportowym		p
	średnia	SD	średnia	SD	
SKOCZNOŚĆ [cm]	207,14	44,51	226,3*	37,54	0,008
GIBKOŚĆ [cm]	-0,14	10,7	6,57*	9,81	0,000
SZYBKOŚĆ [liczba klaśnięć]	35,86	4,53	41,43	2,37	0,004
WYDOLNOŚĆ [IR]	7,6	3,97	5,56	2,93	0,054

* istotna różnica ($p<0,05$) pomiędzy pomiarami dokonanymi po rozgrzewce z masażem i automasażem

Tabela 3. Uśrednione wyniki prób sprawnościowych, wykonanych po standardowej rozgrzewce i rozgrzewce z automasażem wraz z odchyleniami standardowymi i wielkością różnic

	Ćwiczenia aerobowe		Ćwiczenia z automasażem		p
	średnia	SD	średnia	SD	
SKOCZNOŚĆ [cm]	207,14	44,51	218,71	39,94	0,025
GIBKOŚĆ [cm]	-0,14	10,7	2	10,49	0,011
SZYBKOŚĆ [liczba kłaśnień]	35,86	4,53	38,43	4,04	0,014
WYDOLNOŚĆ [IR]	7,6	3,97	6,24	3,13	0,275

Dyskusja

Zwiększona aktywność ruchowa korzystnie wpływa na stan zdrowia każdego człowieka. Wiąże się to przede wszystkim z usprawnieniem poszczególnych układów i narządów w wyniku zmian, jakie zachodzą w trakcie i po wysiłku fizycznym. Jednak aby odpowiednio przygotować się do aktywności niezbędna jest prawidłowo przeprowadzona rozgrzewka.

Analizując wyniki badań stwierdzono, że odpowiednio dobrana rozgrzewka wywiera korzystne działanie w próbach sprawnościowych. Prawidłowe przygotowanie do wysiłku znajduje szerokie zastosowanie również w rehabilitacji. Brzęk i Nowotny-Czupryna (2004) zbadały jak rozgrzewka wpływa na wynik próby wysiłkowej u pacjentów po przebytych zawale mięśnia sercowego. Badania potwierdziły, że rozgrzewka wykonana przed wysiłkiem istotnie wpływa na wyniki submaksymalnego testu wysiłkowego zarówno u mężczyzn jak i u kobiet. Dodatkowo, u pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi, po zastosowaniu rozgrzewki możliwość pokonania większych obciążeń znacznie wzrosła. Kolejną cenną informacją był fakt, że rozgrzewka poprzedzająca próbę wysiłkową znacznie wpłynęła na zmniejszenie wartości tętna maksymalnego i końcowego (Brzęk i Nowotny-Czupryna 2004).

Kolejnym, bardzo ważnym aspektem wprowadzenia rozgrzewki przed treningiem jest profilaktyka przeciwurazowa (Woods i wsp. 2007, Shier 2008). Badania Malliou przeprowadzone w Grecji na 404 instruktorach aerobiku potwierdzają, że odpowiednia rozgrzewka połączona z ćwiczeniami rozciągającymi i wyciszeniem po treningu (cool-down) znacznie zmniejsza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała (Maiiou i wsp. 2007). Podobne wnioski przedstawiła Obałkowska (2003). Jej zdaniem prawidłowa rozgrzewka w znacznym stopniu wpływa na właściwości mięśni, a co się z tym wiąże, minimalizowaniem powstawania urazów. Również badania przeprowadzone przez Subasi i wsp. (2008) potwierdzają pozytywny wpływ rozgrzewki w profilaktyce przeciwurazowej.

Wyniki badań dotyczących oddziaływania masażu jako elementu przygotowania do wysiłku fizycznego nie są zbieżne (Dawson i wsp. 2004, Robertson i wsp. 2004, Arabaci 2008, Beyreloglu i wsp. 2009, Arroyo-Morales i wsp. 2011). Dowiedziony jest pozytywny wpływ na sferę mentalną, co w niektórych dyscyplinach sportu (np. sportach walki) ma kluczowe znaczenie (Zeitlin i wsp. 2000, Beyreloglu i wsp. 2009, Boguszewski i wsp. 2010). W przypadku prób sprawnościowych korzystniejsze działanie masażu zaobserwowano w wysiłkach krótkotrwałych (Boguszewski i Kwapisz 2010, Arroyo-Morales i wsp. 2011). W badaniach w ramach niniejszej pracy również najmniejszy wpływ masażu odnotowano w Próbie Ruffiera – mierzącej wydolność. Nie bez znaczenia jest jednak profilaktyczne działanie masażu czy automasażu, które trudno oszacować.

Masaż i automasaż jako bodźce mechaniczne wywołują liczne miejscowe i ogólne zmiany w organizmie człowieka. Stosując odpowiednie techniki można wpłynąć na poszczególne tkanki: mięśniową i skórą oraz na układy: nerwowy, krwionośny, wydalniczy, oddechowy, pokarmowy. Odpowiedzią organizmu na masaż jest wzrost temperatury masowanego obszaru o 1,5-1,8°C. Określony kierunek masażu – dosercowy powoduje przyspieszone przemieszczanie się krwi z naczyń żylnych i naczyń włosowatych, dzięki czemu tkanki masowanego odcinka szybciej wydają produkty przemiany materii oraz aktywniej wchłaniają substancje odżywcze (Magiera i Walaszek 2004, Benjamin i Lamp 2005).

Poszukiwanie alternatywnych form przygotowania do wysiłku fizycznego może nie tylko zwiększyć efekt treningu, ale uatrakcyjnić zajęcia. Podstawowym celem treningu sportowego, czy rekreacyjnego, jest zwiększanie możliwości wysiłkowych ustroju. Żeby ten proces był skuteczny ćwiczenia muszą być wykonywane regularnie, co może powodować monotonię i znudzenie. Niezbędne jest więc odpowiednie przygotowanie organizmu do każdego treningu.

W perspektywie dalszych badań, zasadne wydaje się więc diagnozowanie większej grupy, bardziej różnorodnej pod względem płci, wieku, stanu zdrowia, parametrów wzrostowo-wagowych, czy choćby stylu życia. Dodatkowo rozgrzewkę można uzupełniać o kolejne zabiegi fizjoterapeutyczne, bądź różne formy rozciągania (Beedle i Mann 2007) i oceniać ich wpływ na organizm (Huang i wsp. 2010).

Wnioski

1. Rozgrzewka poprzedzona masażem sportowym była najskuteczniejszą formą przygotowania do ćwiczeń fizycznych. Wprowadzenie masażu jako elementu rozgrzewki przed zawodami mogłoby zwiększyć możliwości psychomotoryczne zawodników.
2. Automasaż okazał się efektywną i praktyczną formą przygotowania do ćwiczeń fizycznych. Powinno się go częściej stosować w części wstępnej zajęć ruchowych (rehabilitacyjnych, rekreacyjnych, sportowych).
3. Automasaż może być powszechną, a zarazem atrakcyjną formą uzupełnienia tradycyjnej rozgrzewki, zarówno u osób związanych ze sportem zawodowo, jak i rekreacyjnie.

Literatura:

1. Arabaci R. (2008), *Acute effects of pre-event lower limb massage on explosive and high speed motor capacities and flexibility*. Journal of Sports Science and Medicine, 7, s. 549-555.
2. Arroyo-Morales M., Fernández-Lao C., Ariza-García A., Toro-Velasco C., Winters M., Díaz-Rodríguez L., Cantarero-Villanueva I., Huijbregts P., Fernández-De-las-Peñas C. (2011), *Psychophysiological effects of pre-performance massage before isokinetic exercise*. Journal of Strength and Conditioning Research, 25(2): 481-488.
3. Beedle B.B., Mann C.L. (2007), *A comparison of two warm-ups on joint range of motion*. Journal of Strength and Conditioning Research, 21(3), s. 776-779.
4. Benjamin P.J., Lamp S.P. (2005), *Understanding Sports Massage*. Human Kinetics, Champaign, s. 23-53.
5. Beyleroglu M., Kolayis H., Ramazanoglu F., Hazar M., Cenk A., Bajorek W. (2009), *Relation between warm-up with massage before competition and the result of the struggle and performance boxers*. Archives of Budo, 5, s. 25-27.
6. Bielski J. (1996), *Życie jest ruchem. Poradnik dla nauczycieli wychowania fizycznego*. Wydawnictwo Agencja Promo-Lider, Warszawa, s. 54-76.
7. Birch K., MacLaren D., George K. (2008), *Fizjologia sportu*. Wyd. PWN, Warszawa, s. 55-98.
8. Bishop D. (2003a), *Performance changes following active warm up and how to structure the warm up*. Sports Medicine, 33(7), s. 483-498.
9. Bishop D. (2003b), *Potential mechanisms and the effects of passive warm up on exercise performance*. Sports Medicine, 33(6), s. 439-454.
10. Boguszewski D., Dąbek A., Korabiewska I., Białoszewski D. (2010), *Relation between back massage and anxiety level*. New Medicine, 13(1), s. 18-21.
11. Boguszewski D., Kwapisz E. (2010), *Sports massage and local cryotherapy as a way to reduce negative effects of rapid weight loss among kickboxing contestants*. Archives of Budo, 6(1), s. 45-51.
12. Brzęk A., Nowotny-Czupryna O. (2004), *Wpływ rozgrzewki na wynik próby wysiłkowej pacjentów po zawale mięśnia sercowego*. Fizjoterapia, 12(2), s. 5-12.
13. Czarkowska-Pączek B., Przybylski J. (2006), *Zarys fizjologii wysiłku fizycznego*. Podręcznik dla studentów. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław, s. 41-73.
14. Dawson L.G., Dawson K.A., Tiddus P.M. (2004), *Evaluating the influence of massage on leg strength, swelling, and pain following a half-marathon*. Journal of Sports Science and Medicine, 3, s. 37-43.
15. Frandkin A.J., Zazryn T.R., Smoliga J.M. (2010), *Effects of warming-up on physical performance: a systematic review with meta-analysis*. Journal Of Strength And Conditioning Research, 24(1), s. 140-148.
16. Górski J. (red.) (2006), *Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego*. PZWL, Warszawa, s. 59-86.
17. Hart J.M., Swanik B., Tierney R.T. (2005), *Effects of sport massage on limb girth and discomfort associated with eccentric exercise*. Journal of Athletic Training, 40(3), s. 181-185.
18. Huang S.Y., Di Sonato M., Wadden K.P., Cappa D.F., Alkanani T., Behm D.G. (2010), *Massage induces greater range of motion*. The Journal of Strength and Conditioning Research, 24(7), s. 1917-1924.
19. Magiera L., Walaszek R. (2004), *Masaż sportowy z elementami odnowy biologicznej*. Biosport, Kraków, s. 75-210.
20. Magiera L. (2005), *Automasaż leczniczy*. Bio-Styl, Kraków, s. 12-34.
21. Maiiou P., Rokka S., Beneka A., Mavridis G., Godolias G. (2007), *Reducing risk of injury due to warm up and cool down in dance aerobics instructors*. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 20, s. 29-35.
22. Nawrocki R. (2005), *Ćwiczenia siłowe w szkole jako przygotowanie do zdrowego i aktywnego stylu życia*. Roczniki Naukowe WSWFiT w Supraślu nr 1, s. 56-59.
23. Obałkowska A. (2003), *Naciągnięcia mięśni – mechanizmy urazu, zapobieganie*. Fizjoterapia, 11(4), s. 37-50.
24. Olex-Zarychta D. (2009), *Fitness. Teoretyczne i metodyczne podstawy prowadzenia zajęć*. Podręcznik dla studentów wychowania fizycznego i instruktorów fitness. Katowice, s. 5-43.
25. Robertson A., Walt J.M., Galloway S.D.R. (2004), *Effects of leg massage on recovery from high intensity cycling exercise*. British Journal of Sports Medicine, 38, s. 173-176.

26. Shier I. (2008), *Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury*. Sports Medicine, 38(10), s. 879-880.
27. Stupnicki R. (2005), *Biometria*. Warszawa, s. 33-49.
28. Subasi S.S., Gelecek N., Aksakoglu G. (2008), *Effects of different warm-up periods on knee proprioception and balance in healthy young individuals*. Journal of Sport Rehabilitation, 17, s. 186-205.
29. Weider J. (1996), *Dlaczego potrzebna nam jest rozgrzewka?* Muscle and Fitness, 2, s. 21-23.
30. Woods K., Bishop P., Jones E. (2007), *Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury*. Sports Medicine, 37(12), s. 1089-1099.
31. Zeitlin D., Keller S.E., Shiflett S.C., Schleifer S.J., Barlett J. (2000), *Immunological effect of massage therapy during academic stress*. Psychosomatic Medicine, 62, s. 83-84.

THE APPLICATION OF SPORTS MASSAGE AND SELF-MASSAGE AS ALTERNATIVE FORMS OF WARM-UP SUPPORT FOR MEN REGULARLY DOING STRENGTH TRAINING. PILOT STUDIES

Human and Health, Issue 1 (VI), 2012

Dariusz Boguszewski¹, Sylwia Kowalska², Jakub Adamczyk^{1,3}, Izabela Korabiewska¹

¹Rehabilitation Research Unit, Physiotherapy Division. Medical University of Warsaw

²SKN Fizjoterapii (Physiotherapy Students Association) at the Rehabilitation Research Unit.
Medical University of Warsaw

³Sports Theory Research Unit. Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw

Abstract: Introduction. This paper aims at evaluating the effectiveness of three warm-up routines - the standard warm-up based on aerobic exercises, the warm-up with lower-extremities sports massage, and also self-massage combined with a warm-up in preparing the body for physical effort.

Materials and methods. Seven men doing strength sports on a recreational basis participated in the study. All participants in the experiment performed physical-fitness tests three times, which consisted of a jumping-ability test, a speed test, a flexibility test, and physical endurance test. Each of the tests was preceded by a different form of warm-up.

Results. The positive effect of non-standard forms of warm-up support on the level of physical fitness in the group of subjects was proven. The warm-up preceded by sports massage proved to be the most effective method of preparing for physical effort.

Conclusion. Alternative routines supplementing the preparation of the body for physical effort may not only enhance training results, but also make sports and recreation activities more attractive.

Key words: warm-up, sports massage, self-massage, strength training

Introduction

Physical activity has a significant influence on the functional status of the locomotor system. The appropriate application of exercise promotes the improvement of muscle, tendons, ligaments, and joint capsule resilience, elasticity, and strength [Górski 2006]. Strength training, especially holistic training, is an excellent means of satisfying the need for exercise that is available to practically everyone. It is also one of the most popular forms of physical activity among young men [Nawrocki 2005].

If properly conducted, this training includes three parts: the introductory part (the warm-up), the main part (the actual exercises) and the final part (the cool-down) [Birch et al. 2008]. The warm-up is considered to be necessary in preparing for physical effort; however, some authors, e.g. Bishop [2003a, 2003b] or Fradkin et al. [2010] believe that there is not much scientific evidence that confirm its effectiveness.

Warm-up techniques may be divided into two categories: passive warm-up and active warm-up. Passive warm-up consists of increasing muscle temperature through the use of external measures, such as hot showers, saunas, baths, diathermy or warm compresses. It does not result in the consumption of energy substrates. Active warm-up includes appropriately selected physical exercises (running, exercising, cycling) instead. Stretches, which are used to prevent muscle damage, are an extremely important element in this part of training. This warm-up type is most often and most readily used as a preparation for sports training [Weider 1996, Bishop 2003a, 2003b, Obałkowska 2003, Czarkowska-Pączek and Przybylski 2006, Birch et al. 2008].

The aim of the warm-up is to increase blood flow to the muscles, provide the muscles involved with oxygen and energy components and also to increase the temperature of these muscles to the optimum value of about 37°C [Czarkowska-Pączek and Przybylski 2006, Birch et al. 2008]. Moreover, warm-ups reduce muscle stiffness and increase the amount of stimulation in motor neurons. Another reason for doing exercises that are preparatory for physical effort is increasing thermoregulation efficiency through activation of sweat glands. With these mechanisms, the warm-up by itself does not increase the body's internal temperature [Obałkowska 2003, Czarkowska-Pączek and Przybylski 2006, Birch et al. 2008].

The primary cognitive objective of the studies was the evaluation of the effectiveness of three warm-up routines (standard warm-up – based on general exercises, lower extremities sports massage preceding the warm-up, self-massage combined with the warm-up) in preparing men regularly doing strength training for physical effort.

Materials and methods

Seven men who regularly (at least three times a week) did strength training participated in the studies. The average age of the subjects was 24 years and 1 1/3 month (± 3.6), height 180.9 cm (± 8.9), and the body weight 83.6 kg (± 12.2).

All the subjects were subjected to three different forms of preparation for physical effort: standard warm-up, warm-up preceded by lower extremities sports massage and warm-up supplemented by self-massage. After all the types of warm-up, the subjects performed fitness tests and also completed survey questionnaires. The studies were conducted in a Warsaw fitness club in February and March 2011.

The standard warm-up was the first form of preparation for exercises. It consisted of taking steps taken from aerobics to music. The recommended musical tempo was 130-135 BPM. The following steps were used: marching on the spot, toe step, step touch, twice, heel back, knee up, and grapevine with additionally-involved upper extremities. The steps were arranged in a simple choreography set, appropriate for every exerciser. Exercises stretching the neck, shoulders, core, and lower extremities muscles were gradually introduced. A few breathing exercises were performed at the end. This warm-up lasted about 10 minutes [Olex-Zarychta 2009].

Lower extremities sports massage was the second form of preparation for effort, after which the standard warm-up was performed (as described above). The massage was performed manually by a qualified person (physiotherapist, massage therapist). The treatment took about eight minutes (four minutes for each lower extremity), and the subject was in a seated position with bent knees. The massage was performed energetically and using the following techniques: rubbing, kneading, rolling, and patting [Magiera and Walaszek 2004, Hart et al. 2005].

Another form of warm-up was lower-extremities self-massage supplemented by the standard warm-up. The position for performing the massage was seated with legs straight ahead or with bent knees, so that it was possible to relax the muscles. The person conducting the study gave detailed instructions to the subjects on how to perform the self-massage correctly. Techniques that were used included stroking, rubbing, kneading, patting, and shaking at the end. The self-massage lasted about 10 minutes. Afterwards, the standard warm-up was performed [Magiera 2005].

After each form of preparation for physical effort was applied, the subjects were tested for fitness [Bielski 1996], the results of which were noted on pre-prepared sheets. The time intervals between the studies was seven days each time.

The studies included conducting five fitness tests: a jumping ability test – a long jump without a running start (the jump distance was measured), a flexibility test – a forward bend performed on a bench (the distance between the tip of the longest finger and the ground was measured), a speed test – a 10-second run on the spot while clapping under the knee (the number of claps determined the result) and also a cardio-respiratory endurance test – the Ruffier Test (the Ruffier index was used in the assessment of the obtained results). The Ruffier Test consists of doing 30 squats in 30 seconds and monitoring the resting heart rate, immediately after the test and also after one minute of resting. The Ruffier index is calculated using the following formula:

$$IR = \frac{(P+P1+P2)-200}{10}$$

IR – the Ruffier index

P – the resting heart rate

P1 – the heart rate immediately after the test

P2 – the heart rate after a one-minute rest

Standard methods of statistical analysis were used in the description of the empirical data. The results of particular fitness tests were presented using arithmetic means (\bar{x}), taking into account standard deviations (SD). The significance of differences between variable pairs was assessed using the Mann-Whitney U test with the adopted minimum significance level of $p < 0.05$ [Stupnicki 2005].

Results

The best results of all the fitness tests were achieved after the warm-up preceded by the sports massage (Table 1). The greatest differences were noted in the flexibility test results (forward bend). This concerns both alternative ways of supplementing the warm-up ($p=0.000$ – difference between the result after standard warm-up and the result after the warm-up preceded by a massage, $p=0.011$ – difference between the result after the standard warm-up and the result after the warm-up with self-massage). Similar tendencies were noted in the case of the jumping-ability test (the long jump without a running start), ($p=0.008$ – difference between the result after standard warm-up and the result after the warm-up preceded by a massage, $p=0.025$ – the difference between the result after the standard warm-up and the result after the warm-up with self-massage) (Tables 2 and 3). The results of both tests were significantly higher after applying the warm-up preceded by a massage than after the warm-up with self-massage (Tables 2 and 3).

In the speed test that consisted of running while clapping under the knee, the best results were obtained after the warm-up with the sports massage. However, a statistical significance was noted only in comparison with the test performed after the standard warm-up ($p=0.004$) (Table 2). In the case of one subject, the results of tests performed after the standard warm-up and self-massage were equal (Table 1).

The smallest differences were found in the results of the cardio-respiratory endurance test (the Ruffier Test). Even though in this case the most positive results were also achieved by all subjects after the warm-up preceded by lower extremities sports massage (average IR=5.56), the differences were not statistically significant (Table 2). However, the best results were noted after applying self-massage in the case of one man (Table 1).

Table 1. The results of fitness tests preceded by three forms of warm-up

	Subject	JUMPING ABILITY [cm]	FLEXIBILITY [cm]	SPEED [number of claps]	ENDURANCE [IR]
Standard warm-up - aerobic exercises	A	220	9	36	2.4
	B	165	-15	41	6.8
	C	160	-10	30	4
	D	256	12	42	8
	E	170	0	36	14.8
	F	209	-7	35	8.8
	G	270	10	31	8.4
Exercises preceded by sports massage	A	251	17	43	0.6
	B	205	-9	45	7.2
	C	181	0	39	4
	D	258	16	41	4.4
	E	187	5	42	9.2
	F	223	2	42	5.3
	G	279	15	38	8.2
Exercises with self-massage	A	242	11	40	1.8
	B	193	-10	43	4.4
	C	165	-10	33	8.4
	D	258	13	44	4
	E	184	2	36	10.8
	F	218	-5	36	5.8
	G	271	13	37	8.5

Table 2. The averaged results of fitness tests performed after the standard warm-up and the warm-up preceded by a massage, with standard deviations and difference values

	Aerobic exercises		Exercises preceded by sports massage		p
	the average	SD	the average	SD	
JUMPING ABILITY [cm]	207.14	44.51	226.3*	37.54	0.008
FLEXIBILITY [cm]	-0.14	10.7	6.57*	9.81	0.000
SPEED [number of claps]	35.86	4.53	41.43	2.37	0.004
ENDURANCE [IR]	7.6	3.97	5.56	2.93	0.054

* significant difference ($p<0.05$) between measurements taken after warm-up with massage and self-massage

Table 3. The averaged results of fitness tests, performed after standard warm-up and warm-up with self-massage, with standard deviations and difference values

	Aerobic exercises		Exercises with self-massage		p
	the average	SD	the average	SD	
JUMPING ABILITY [cm]	207.14	44.51	218.71	39.94	0.025
FLEXIBILITY [cm]	-0.14	10.7	2	10.49	0.011
SPEED [number of claps]	35.86	4.53	38.43	4.04	0.014
ENDURANCE [IR]	7.6	3.97	6.24	3.13	0.275

Discussion

Increased physical activity has beneficial effects on everyone's state of health. This is primarily related to improving particular systems and organs as a result of changes that occur during and after physical effort. However, in order to be adequately prepared for any activity, correctly conducted warm-up is necessary.

Analysing the test results, it was found that a properly-selected warm-up has a beneficial impact in fitness tests. Correct preparation for physical effort is widely used also in rehabilitation. Brzęk and Nowotny-Czupryna [2004] conducted a study on the influence of warm-ups on exercise stress test results with patients after myocardial infarction. The studies confirmed that a warm-up performed prior to effort significantly influences the results of the submaximal exercise stress test with both men and women. Further, in the case of patients with cardiac diseases, the ability to handle greater loads increased significantly after applying the warm-up. Another valuable piece of information was the fact that the warm-up preceding the exercise stress test significantly contributed to decreased maximal and final heart rate values [Brzęk and Nowotny-Czupryna 2004].

Another, very important, aspect of introducing the warm-up prior to training is injury prevention [Woods et al. 2007, Shier 2008]. Studies by Malliou conducted in Greece on 404 aerobics instructors confirm that a proper warm-up combined with stretching exercises and a cool-down after the training significantly reduced the risk of injury [Malliou et al. 2007]. Similar conclusions were presented by Obałkowska [2003]. According to her, correct warm-up has a significant impact on muscle properties, and what it involves, minimising injuries. Also, studies conducted by Subasi et al. [2008] confirm the positive influence of the warm-up in injury prevention.

The results of studies concerning the effects of massage as part of the preparation for physical effort are not consistent [Dawson et al. 2004, Robertson et al. 2004, Arabaci 2008, Beyreloglu et al. 2009, Arroyo-Morales et al. 2011]. A positive effect on mental aspects has been proven, which is crucial in the case of some sports (e.g. combat sports) [Zeitlin et al. 2000, Beyreloglu et al. 2009, Boguszewski et al. 2010]. In the case of fitness tests, a more beneficial effect of massage has been observed with short-term efforts [Boguszewski and Kwapisz 2010, Arroyo-Morales et al. 2011]. In the studies in this paper, the least impact of massage was also noted with the Ruffier Test, which measures endurance. However, of significance are also preventive effects of massage or self-massage that are difficult to assess.

Massage and self-massage as mechanical stimuli induce numerous localised or general changes in the human body. By employing appropriate techniques, it is possible to affect particular tissues: muscle and skin, and systems: nervous, circulatory, excretory, respiratory, digestive. The body's response to massage is an increased temperature in the massaged area by 1.5-1.8°C. A specified direction of massage towards the heart causes accelerated blood flow from venous vessels and capillaries, thus allowing the tissues of the massaged section to extract the metabolic products faster and also absorb nutrients more actively [Magiera and Walaszek 2004, Benjamin and Lamp 2005].

Searching for alternative forms of preparation for physical effort may not only enhance training effects, but also make the activities more attractive. The basic aim of sports or recreational training is to increase the exercise stress capacity of the system. In order for this process to be effective, exercises must be performed regularly, which may lead to monotony and boredom. So it is necessary to prepare the body properly for each training session.

Therefore, with a view to further research, examining a larger group seems to be justified, one that is more diverse in terms of sex, age, state of health, height and weight parameters, or even lifestyle. In addition, the warm-up may be supplemented by further physiotherapy treatments or different forms of stretching [Beedle and Mann 2007] and their impact on the body may be assessed [Huang et al. 2010].

Conclusions

1. A warm-up preceded by a sports massage was the most effective form of preparation for physical exercises. Introducing massage as a component of the warm-up prior to competition could enhance the competitors' psychomotor capabilities.

2. Self-massage proved to be an effective and practical form of preparation for physical exercises. It should be applied more often in the introductory part of physical activities (rehabilitation, recreation, sports activities).
3. Self-massage may be a common and at the same time attractive form of supplementing traditional warm-up, with people involved in sports both on a professional and a recreational basis.

References:

1. Arabaci R. (2008), *Acute effects of pre-event lower limb massage on explosive and high speed motor capacities and flexibility*. Journal of Sports Science and Medicine, 7, s. 549-555.
2. Arroyo-Morales M., Fernández-Lao C., Ariza-García A., Toro-Velasco C., Winters M., Díaz-Rodríguez L., Cantarero-Villanueva I., Huijbrechts P., Fernández-De-las-Peñas C. (2011), *Psychophysiological effects of preperformance massage before isokinetic exercise*. Journal of Strength and Conditioning Research, 25(2): 481-488.
3. Beedle B.B., Mann C.L. (2007), *A comparison of two warm-ups on joint range of motion*. Journal of Strength and Conditioning Research, 21(3), s. 776-779.
4. Benjamin P.J., Lamp S.P. (2005), *Understanding Sports Massage*. Human Kinetics, Champaign, s. 23-53.
5. Beyleroglu M., Kolayis H., Ramazanoglu F., Hazar M., Cenk A., Bajorek W. (2009), *Relation between warm-up with massage before competition and the result of the struggle and performance boxers*. Archives of Budo, 5, s. 25-27.
6. Bielski J. (1996), *Życie jest ruchem. Poradnik dla nauczycieli wychowania fizycznego*. Wydawnictwo Agencja Promo-Lider, Warszawa, s. 54-76.
7. Birch K., MacLaren D., George K. (2008), *Fizjologia sportu*. Wyd. PWN, Warszawa, s. 55-98.
8. Bishop D. (2003a), *Performance changes following active warm up and how to structure the warm up*. Sports Medicine, 33(7), s. 483-498.
9. Bishop D. (2003b), *Potential mechanisms and the effects of passive warm up on exercise performance*. Sports Medicine, 33(6), s. 439-454.
10. Boguszewski D., Dąbek A., Korabiewska I., Białoszewski D. (2010), *Relation between back massage and anxiety level*. New Medicine, 13(1), s. 18-21.
11. Boguszewski D., Kwapisz E. (2010), *Sports massage and local cryotherapy as a way to reduce negative effects of rapid weight loss among kickboxing contestants*. Archives of Budo, 6(1), s. 45-51.
12. Brzęk A., Nowotny-Czupryna O. (2004), *Wpływ rozgrzewki na wynik próby wysiłkowej pacjentów po zawale mięśnia sercowego*. Fizjoterapia, 12(2), s. 5-12.
13. Czarkowska-Pączek B., Przybylski J. (2006), *Zarys fizjologii wysiłku fizycznego*. Podręcznik dla studentów. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław, s. 41-73.
14. Dawson L.G., Dawson K.A., Tiddus P.M. (2004), *Evaluating the influence of massage on leg strength, swelling, and pain following a half-marathon*. Journal of Sports Science and Medicine, 3, s. 37-43.
15. Frandkin A.J., Zazryn T.R., Smoliga J.M. (2010), *Effects of warming-up on physical performance: a systematic review with meta-analysis*. Journal Of Strength And Conditioning Research, 24(1), s. 140-148.
16. Górski J. (red.) (2006), *Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego*. PZWL, Warszawa, s. 59-86.
17. Hart J.M., Swanik B., Tierney R.T. (2005), *Effects of sport massage on limb girth and discomfort associated with eccentric exercise*. Journal of Athletic Training, 40(3), s. 181-185.
18. Huang S.Y., Di Sonato M., Wadden K.P., Cappa D.F., Alkanani T., Behm D.G. (2010), *Massage induces greater range of motion*. The Journal of Strength and Conditioning Research, 24(7), s. 1917-1924.
19. Magiera L., Walaszek R. (2004), *Masaż sportowy z elementami odnowy biologicznej*. Biosport, Kraków, s. 75-210.
20. Magiera L. (2005), *Automasaż leczniczy*. Bio-Styl, Kraków, s. 12-34.
21. Maiiou P., Rokka S., Beneka A., Mavridis G., Godolias G. (2007), *Reducing risk of injury due to warm up and cool down in dance aerobics instructors*. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 20, s. 29-35.
22. Nawrocki R. (2005), *Ćwiczenia siłowe w szkole jako przygotowanie do zdrowego i aktywnego stylu życia*. Roczniki Naukowe WSWFiT w Supraślu nr 1, s. 56-59.
23. Obałkowska A. (2003), *Naciągnięcia mięśni – mechanizmy urazu, zapobieganie*. Fizjoterapia, 11(4), s. 37-50.
24. Olex-Zarychta D. (2009), *Fitness. Teoretyczne i metodyczne podstawy prowadzenia zajęć*. Podręcznik dla studentów wychowania fizycznego i instruktorów fitness. Katowice, s. 5-43.
25. Robertson A., Walt J.M., Galloway S.D.R. (2004), *Effects of leg massage on recovery from high intensity cycling exercise*. British Journal of Sports Medicine, 38, s. 173-176.
26. Shier I. (2008), *Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury*. Sports Medicine, 38(10), s. 879-880.
27. Stupnicki R. (2005), *Biometria*. Warszawa, s. 33-49.
28. Subasi S.S., Gelecek N., Aksakoglu G. (2008), *Effects of different warm-up periods on knee proprioception and balance in healthy young individuals*. Journal of Sport Rehabilitation, 17, s. 186-205.
29. Weider J. (1996), *Dlaczego potrzebna nam jest rozgrzewka?* Muscle and Fitness, 2, s. 21-23.
30. Woods K., Bishop P., Jones E. (2007), *Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury*. Sports Medicine, 37(12), s. 1089-1099.
31. Zeitlin D., Keller S.E., Shiflett S.C., Schleifer S.J., Barlett J. (2000), *Immunological effect of massage therapy during academic stress*. Psychosomatic Medicine, 62, s. 83-84.