

**Karolina Planeta, Ewelina Latosik,
Agnieszka Stachura**

**Aktywność fizyczna bibliotekarzy
uczelni wyższych Górnośląskiego
Okręgu Przemysłowego**

Bibliotheca Nostra : śląski kwartalnik naukowy 1/1, 24-36

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

KAROLINA PLANETA
EWELINA LATOSIK
AGNIESZKA STACHURA
*Akademia Wychowania Fizycznego
im. Jerzego Kukuczki w Katowicach*

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA BIBLIOTEKARZY UCZELNI WYŻSZYCH GÓRNOŚLĄSKIEGO OKRĘGU PRZEMYSŁOWEGO

Wprowadzenie

Zawód bibliotekarza kojarzy się najczęściej z wielogodzinnym siedzeniem w bibliotecznych zakamarkach, pośród książek i szpargałów. Choć jest to dość stereotypowe spojrzenie, gdyż współczesne biblioteki diametralnie zmieniły swoje oblicze, to jednak „coś jest na rzeczy”. W pracy bibliotekarza dominują statyczne formy ruchu, takie jak siedzenie czy stanie. Jedynie wielkość biblioteki oraz jej organizacja warunkują ilość intensywniejszego wysiłku fizycznego, jakim jest chodzenie, wchodzenie i schodzenie po schodach oraz przenoszenie książek i czasopism. Niedobór ruchu oraz stres spowodowany przebywaniem w zamkniętym, nieraz dusznym pomieszczeniu, ze sztucznym oświetleniem, mogą negatywnie wpłynąć na dobrostan psychofizyczny. Jednostajność bodźców, jakie dopływają do systemu nerwowego w przestrzeni bibliotecznej, sprzyja monotonii. Dodatkowo siedząca, statyczna praca może być jedną z przyczyn powstawania żylaków, pogorszenia krążenia, schorzeń kręgosłupa, otyłości, nadciśnienia tętniczego oraz pozostałych chorób, zwanych cywilizacyjnymi. Praca zawodowa może w tym przypadku nie sprzyjać zachowaniu i podtrzymywaniu zdrowia, zwłaszcza jeżeli niedobory aktywności ruchowej nie będą kompensowane w sferze pozazawodowej.

Celem niniejszej pracy była ocena aktywności fizycznej bibliotekarzy uczelni wyższych Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Aktywność fizyczną należy rozumieć jako całokształt aktywności związanej z życiem codziennym, czyli z pracą zawodową, zajęciami do-

mowymi i wokół domu, przemieszczaniem się, aktywnością sportowo-rekreacyjną oraz z siedzeniem. Taka aktywność wymaga wydatkowania przez ustrój pewnej ilości energii. Szybka diagnozę poziomu aktywności fizycznej umożliwiają różnego rodzaju ankiety i kwestionariusze. Liczba tych narzędzi badawczych jest znaczna, podobnie jak ilość pytań, które się na nie składają. Ankiety i kwestionariusze są zdecydowanie mniej dokładne niż testy sprawnościowe lub próby wydolnościowe, które opierają się na pomiarach różnych parametrów, świadczących o wielkości przemian zachodzących podczas danego rodzaju pracy fizycznej. Próby wysiłkowe odznaczają się znaczną obiektywnością, bowiem na ich wynik nie ma wpływu ani badany, ani też badający, wszystko zależy od własności organizmu osoby poddawanej próbie. Jednak przeprowadzenie takich testów jest kosztowne, gdyż wymaga użycia specjalistycznej aparatury; jednocześnie na badanie pojedynczej osoby potrzeba relatywnie dużego okresu czasu. Kwestionariusze natomiast pozwalają w krótkim czasie, bez zastosowania skomplikowanej aparatury, przebadać znaczną liczbę osób, lecz ich wadą jest mała obiektywność i mała dokładność (Plewa, 2008; Szeklicki, 2000, s. 3-20). Mała obiektywność wynika z trudności w zrozumieniu pytań, a ankiet nie zawsze jest obecny przy wypełnianiu kwestionariuszy; często także sami badani nie potrafią ocenić intensywności czy objętości własnej aktywności ruchowej. Jedni mają skłonność do przeceniania swojej aktywności, inni zdecydowanie ją zaniżają. Z kolei mała dokładność kwestionariuszy wynika z labilności czynników, które warunkują przemiany energetyczne (Plewa, 2008). Należy tu wymienić czynniki zewnętrzne (temperatura otoczenia, nachylenie terenu) i wewnętrzne (stany chorobowe, zaburzenia hormonalne) oraz psychologiczno-emocjonalne (stres, rywalizacja).

Metodologia

Badania wśród bibliotekarzy uczelni wyższych Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego prowadzono w okresie maja i czerwca 2010 roku. Posłużono się krótką wersją Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (International Physical Activity Questionnaire - IPAQ), którego arkusze przesyłano przy pomocy poczty elektronicznej oraz przekazywano bezpośrednio, po wcześniejszym uzyskaniu zgody kierownictwa danej biblioteki.

Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej jest przeznaczony do badania osób w wieku 16-65 lat. IPAQ ma dwie wersje – długą i krótką. Wersja długa zbudowana jest aż z 5 niezależnych części, które zawierają szczegółowe pytania, dotyczące wysiłku fizycznego związanego z: pracą zawodową, przemieszczaniem się, pracami domowymi, aktywnością sportowo-rekreacyjną i siedzeniem. Wypełnienie tej wersji wymaga skupienia, gdyż raz zapisany rodzaj aktywności (jego częstość i czas podejmowania) nie może znaleźć się w innej części kwestionariusza. Natomiast krótka wersja IPAQ zawiera tylko 7 pytań, dotyczących czynności trwających minimum 10 minut bez przerwy. Wszystkie czynności są klasyfikowane na:

- siedzenie,
- chodzenie,
- aktywność fizyczną umiarkowaną,
- aktywność fizyczną intensywną.

Poziom aktywności fizycznej ocenia się na podstawie tygodniowego zużycia energii, wyrażonej w postaci metabolicznego równownika pracy – MET (Metabolic Equivalent of Work). MET oznacza spoczynkowy wydatek energetyczny, przy zużyciu tlenu na poziomie 3,5 ml/min/kg masy ciała. Każdy rodzaj czynności krótkiej wersji IPAQ ma przypisana mu wartość MET, którą przemnaża się przez liczbę dni jej wykonywania w tygodniu oraz średni czas jej trwania w minutach. Uzyskujemy dzięki temu wartość aktywności w jednostkach MET-min./tydzień, a wynik ten odnosimy do opracowanych przez naukowców norm (Biernat, Stupnicki i Gajewski, 2007, s. 4-9; Biernat i Stupnicki, 2005, s. 61-73).

Badania, prowadzone wśród bibliotekarzy uczelni wyższych GOP, były anonimowe. Zebrano 173 ankiety, z czego odrzucono 11 błędnie wypełnionych. Analizie poddano 162 ankiety, które wypełnione zostały przez 139 kobiet i 23 mężczyzn. 85% badanych posiada wykształcenie wyższe, a pozostałych 15% wykształcenie średnie. Wielu respondentów nie podało w metryczce kwestionariusza swojego wieku, z tego powodu nie wyliczono średniej arytmetycznej dla wieku. Uzyskane informacje pozwalają natomiast stwierdzić, że obszar zmienności dla wieku jest duży – od świeżo upieczonych absolwentów wyższych uczelni, po pracowników w wieku przedemerytalnym. Zebrane kwestionariusze IPAQ opracowano statystycznie, wyliczając podstawowe statystyki opisowe, a istotność statystyczną różnic testowano testem U (Manna-Whitneya). W opracowaniu wykorzystano programy: Microsoft Excel z pakietu Microsoft Office oraz Statistica 9.

Wyniki

Uzyskane w kwestionariuszu informacje na temat aktywności intensywnej i umiarkowanej oraz chodzenia pozwalają na wyliczenie zużycia energetycznego w MET-min./tydzień. Jedynie dla siedzenia zbiera się informacje dotyczące średniego czasu przeznaczanego na tę czynność. Dla każdej z pozostałych czynności respondenci określali ilość dni w tygodniu, jaką poświęcają na tę aktywność, a także średni czas jej trwania w jednym dniu. Należy przemnożyć ilość dni przez średni czas w minutach oraz odpowiednią dla danej czynności wartość MET, a następnie zsumować zużycie energetyczne wszystkich rodzajów aktywności, aby otrzymać tygodniowy wydatek energetyczny. Wartości metabolicznego równoważnika pracy dla poszczególnych czynności są następujące:

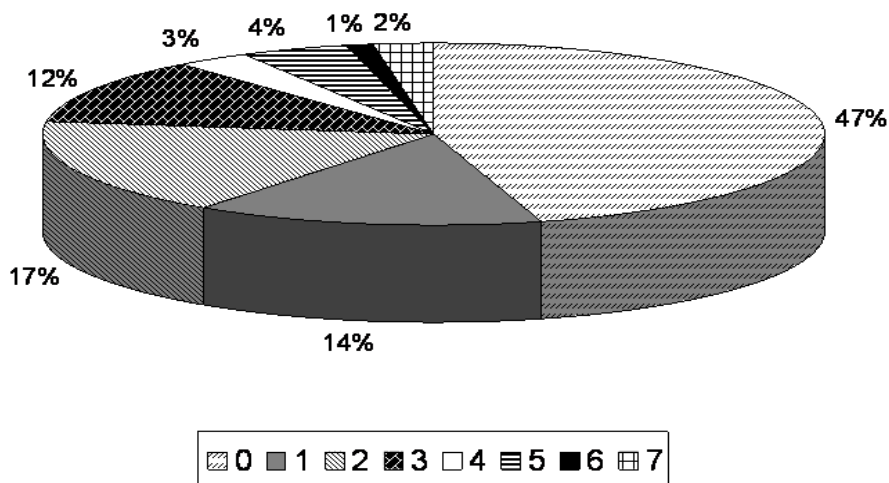
- intensywna aktywność fizyczna – 8 MET,
- umiarkowana aktywność fizyczna – 4 MET,
- chodzenie – 3,3 MET.

Wyliczono średnie dla częstości podejmowania poszczególnych rodzajów aktywności fizycznej, czasu trwania tych czynności oraz ich zużycia energetycznego. Policzone także odsetek osób deklarujących podejmowanie danej aktywności fizycznej dla określonej liczby dni.

Okazuje się, że intensywnej aktywności fizycznej nie podejmuje lub nie jest w stanie określić czy podejmuje prawie połowa badanych, zarówno kobiet jak i mężczyzn. Z kolei respondenci, którzy deklarowali podejmowanie takiej aktywności, czynią to od jednego do trzech dni w tygodniu, przy czym odsetek tych osób dla każdej opcji nie przekracza 17%. Tutaj także brak różnic pomiędzy przedstawicielami obojga płci. Częstsze podejmowanie intensywnej aktywności, tj. od 4 do 7 dni zdarza się rzadko; przyznaje się do tego zaledwie 1-4% respondentów. W grupie męskiej uzyskano co prawda 9% uczestnictwo w 5 dniach, lecz grupa ta jest nieliczna (tylko 23 osoby), a na uzyskany odsetek składała się aktywność zaledwie dwóch mężczyzn. Taki sam wynik uzyskano także dla codziennej aktywności w grupie męskiej i żeńskiej, przy czym u kobiet osoby te stanowią zaledwie 2% tejże grupy. Graficzną prezentację częstości podejmowania intensywnej aktywności fizycznej wszystkich bibliotekarzy zamieszczono na rys. 1 (wszystkie rysunki i tabele opracowanie własne).

W grupie osób, które podejmują intensywną aktywność fizyczną, nieco lepiej wypadają mężczyźni. Średnio dwa razy w ciągu tygodnia wykonują oni intensywne czynności, trwające jednorazowo o 16 mi-

nut dłużej niż u kobiet. Z tego powodu średnie zużycie energii u bibliotekarek jest zdecydowanie mniejsze niż u bibliotekarzy – aż o ponad 1000 MET-min./tydzień. Przedstawione różnice nie są istotne statystycznie. Wyniki dotyczące wydatku energetycznego na intensywną aktywność fizyczną oraz średniej częstości i czasu jej podejmowania zestawiono w tabelach 1 i 2.



Rys. 1. Odsetek wyborów liczby dni intensywnej aktywności fizycznej

Tabela 1. Wartości częstości i czasu intensywnej aktywności fizycznej (iAF)

Zmienna	Łącznie		Kobiety		Mężczyźni	
	iAF	Czas iAF [min.]	iAF	Czas iAF [min.]	iAF	Czas iAF [min.]
x	1,43	47,44	1,32	45,14	2,04	61,30
Sd	1,76	60,97	1,61	57,43	2,44	79,23
Min	0	0	0	0	0	0
Max	7	240	7	240	7	240

Tabela 2. Wartości wydatku energetycznego dla poszczególnych rodzajów aktywności fizycznej

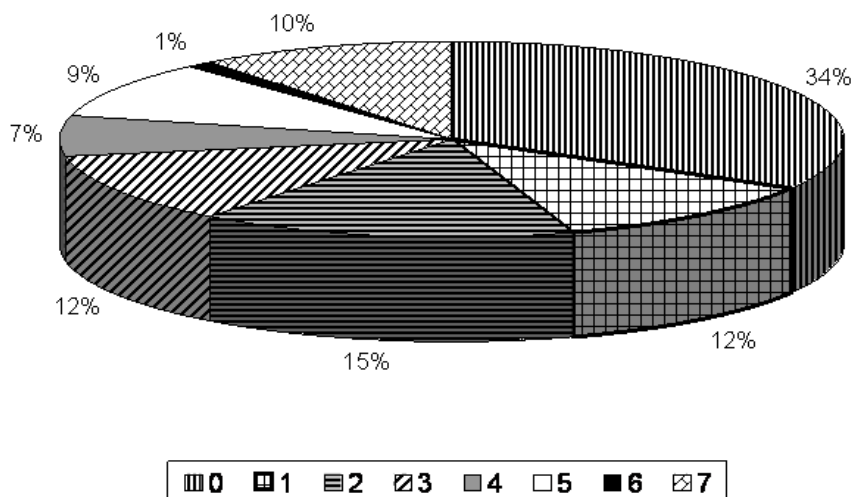
Zmienna	Kobiety				Mężczyźni			
	MET iAF	MET uAF	MET chód	suma MET	MET iAF	MET uAF	MET chód	suma MET
x	901,87	826,04	2586,58	4314,50	1972,17	1116,52	2532,39	5621,09
Sd	1396,25	1371,02	2883,90	3736,67	2872,68	1874,18	3183,62	5918,88
Min	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	6720	8400	11088	16716	9600	8400	11088	21168

W przypadku umiarkowanej aktywności fizycznej znacznie mniejszy odsetek badanych deklaruje jej niepodejmowanie – około 1/3 respondentów obojga płci. Wykonywanie umiarkowanie ciężkich wysiłków w ciągu jednego, dwóch i trzech dni w tygodniu deklaruje podobny odsetek respondentów, jak przy wysiłkach ciężkich, tj. 12-16%. Natomiast znacznie więcej badanych podejmuje ten wysiłek także powyżej czterech razy w tygodniu; tak deklaruowało 1-10% kobiet i mężczyzn. W grupie bibliotekarzy uzyskano aż 22% głosów dla podejmowania umiarkowanej aktywności 7 dni w tygodniu; należy jednak pamiętać, że odsetek ten stanowiło jedynie 5 mężczyzn. Czynności umiarkowanie ciężkie u obojga płci są podejmowane z podobną częstością – nie rzadziej niż dwa razy w tygodniu. Różnica pomiędzy grupą żeńską a męską, choć zdecydowanie mniejsza niż przy intensywnej aktywności, ujawniła się w średniej wartości czasu przeznaczanego na umiarkowaną aktywność i wynosiła 10 minut. Również w wydatku energetycznym zanotowano mniejszą niż poprzednio różnicę; kobiety zużywają w ujęciu tygodniowym niecałe 300 MET-min. mniej niż mężczyźni, chociaż obszar zmienności (min – max) jest taki sam dla obojga płci. Zestawienie danych oraz graficzną prezentację wyborów dla umiarkowanej aktywności fizycznej zamieszczono w tabelach 2 i 3 oraz na rys. 2.

Kolejnym rodzajem aktywności, jak się wydaje najbardziej typowym dla zawodu bibliotekarza, jest chodzenie. W tej kwestii świadomość badanych była największa. Codziennie chodzi około 60% bibliotekarek i bibliotekarzy, a jedynie 14-17% nie jest w stanie określić, jak często i ile czasu przeznacza na tę czynność. Pozostałe opcje – tzn. chodzenie od 1 do 6 dni tygodniowo wybrał niewielki odsetek respondentów. Okazuje się, że na tę aktywność pracownicy bibliotek poświęcają najwięcej czasu, bo aż dwa razy więcej niż na aktywność intensywną czy umiarkowaną. Kobiety chodzą zwykle parę minut

Tabela 3. Wartości częstości i czasu umiarkowanej aktywności fizycznej (uAF)

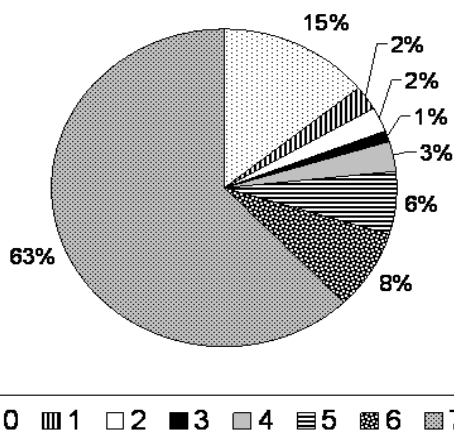
Zmienna	Łącznie		Kobiety		Mężczyźni	
	uAF	Czas uAF [min.]	uAF	Czas uAF [min.]	uAF	Czas uAF [min.]
x	2,32	58,83	2,27	57,34	2,61	67,83
Sd	2,33	73,25	2,25	71,76	2,79	82,89
Min	0	0	0	0	0	0
Max	7	420	7	420	7	300

**Rys. 2.** Odsetek wyborów liczby dni umiarkowanej aktywności fizycznej

dłużej niż mężczyźni, dlatego również ich tygodniowy wydatek energetyczny jest większy o nieco ponad 50 MET-min./tydzień. Wyczerpania pokazują, że najczęściej energii bibliotekarze obojga płci wydają właśnie na chodzenie. Wydatek energetyczny kobiet jest około trzykrotnie większy niż w przypadku aktywności intensywnej i umiarkowanej. Podobne wyniki uzyskali bibliotekarze, którzy wskutek chodzenia tracą 2-2,5 razy więcej energii niż w wysiłkach umiarkowanych i ciężkich. Dokładne dane dotyczące chodzenia zawarto w tabeli 4 oraz na rys. 3.

Tabela 4. Wartości częstości i czasu chodzenia i siedzenia

Zmienna	Łącznie			Kobiety			Mężczyźni		
	Chód	Czas Chodu [min.]	Siedzenie [h]	Chód	Czas chodu [min.]	Siedzenie [h]	Chód	Czas chodu [min.]	Siedzenie [h]
x	5,39	117,41	6,42	5,40	117,91	6,36	5,30	114,35	6,76
Sd	2,59	125,97	3,80	2,59	124,67	3,84	2,64	136,48	3,61
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	7	480	15	7	480	15	7	480	15

**Rys. 3.** Odsetek wyborów liczby dni przeznaczonych na chodzenie

W krótkiej wersji IPAQ zbierano także dane na temat czasu spędzanego w pozycji siedzącej. Kobiety i mężczyźni uzyskali prawie identyczne wyniki – codziennie siedzą ponad 6,5 godziny. Zestawienie dotyczące czasu poświęconego na siedzenie zamieszczono w tabeli 4.

Wszystkie uzyskane wartości dla kobiet i mężczyzn testowano testem U (Manna-Whitneya), aby sprawdzić, czy istnieją istotne różnice pomiędzy płciami. Test U nie wykazał różnic istotnych statystycznie dla $p < 0,05$. W celu dokładniejszej charakterystyki grupy bibliotekarzy wyliczono współczynnik zmienności, który uzyskał bardzo wysokie wartości – powyżej 50%. Wskazuje to na bardzo dużą niejednorodność grupy,

a jednocześnie wynika z możliwości, jaką stwarza kwestionariusz w postaci udzielania odpowiedzi *nie wykonywałem tej czynności/nie pamiętam*, którą przy podliczaniu zużycia energii ocenia się jako zero. To również tłumaczy znaczne różnice pomiędzy wartościami maksymalnymi a minimalnymi oraz wartość poszczególnych odchyłeń standardowych.

Dla każdego respondenta wyliczono tygodniowy wydatek energetyczny w postaci MET-min./tydzień, a uzyskane wyniki odniesiono do norm IPAQ. Tygodniowy wydatek oblicza się przez zsumowanie wydatków na poszczególne rodzaje aktywności. Wyróżnia się trzy poziomy aktywności fizycznej, którym odpowiada dana wielkość wydatku energetycznego:

- niewystarczający, dla MET-min./tydzień poniżej 600;
- wystarczający, dla MET-min./tydzień od 600 do 1500;
- wysoki, dla MET-min./tydzień powyżej 1500.

Uzyskane wyniki pozwoliły ocenić poziom aktywności fizycznej bibliotekarzy; nieco ponad $\frac{3}{4}$ respondentów odznacza się wysokim poziomem aktywności fizycznej. Średnio w przeciągu tygodnia kobiety wydatkują nieco ponad 4300 MET-min., a mężczyźni o 1300 MET więcej. Natomiast około 14% reprezentuje poziom wystarczający, natomiast 9-10% osiągnęło poziom niewystarczający. W ostatniej grupie znalazły się 4 osoby (1 mężczyzna i 3 kobiety), które nie były w stanie określić jakiegokolwiek rodzaju aktywności, łącznie z szacowaniem czasu poświęconego na siedzenie. Byli też i tacy respondenci, którzy zdołali określić jedynie ilość czasu spędzanego w pozycji siedzącej. Ocenę poziomu aktywności fizycznej zamieszczono w tabeli 5. Uzyskany, przez znaczny odsetek ankietowanych, wysoki poziom aktywności fizycznej wynika głównie z częstego, prawie codziennego, chodzenia, na które bibliotekarze obojga płci przeznaczają dość sporo czasu. Z analizy średniego wydatku energii wynika, że bibliotekarki 60% energii zużywają właśnie na chodzenie, bibliotekarze natomiast o 15% mniej.

Tabela 5. Poziom aktywności fizycznej oceniany na podstawie wydatku energetycznego

AF	Łącznie		Kobiety		Mężczyźni	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Niewystarczająca	16	10	14	10	2	9
Wystarczająca	22	14	19	14	3	13
Wysoka	124	77	106	76	18	78

Dyskusja

Obiektywna i rzetelna ocena aktywności fizycznej za pomocą ankiet i kwestionariuszy jest zadaniem szczególnie trudnym, ponieważ, jak już wspomniano we wstępie, narzędzia te odznaczają się niską obiektywnością i dokładnością (Lipert i Jagier, 2009, s. 155-168; Piątkowska i Pec, 2007, s. 30-33; Plewa, 2008; Szeklicki, 2000, s. 3-20). Niska obiektywność oraz dokładność metody kwestionariuszowej ujawniła się w badaniach bibliotekarzy. Grupa ta okazała się wyjątkowo niejednorodna, a rozpiętość pomiędzy wartościami maksymalnymi a minimalnymi bardzo duża, sięgająca nawet kilkudziesięciu tysięcy MET. Można podać kilka przyczyn uzyskania takiego rezultatu. Po pierwsze istnieje możliwość nieudzielenia rzetelnej odpowiedzi, obierając opcję *nie wykonywałem tej czynności/nie pamiętam*, co znacząco wpływa na wynik. Po drugie, nie pozwala stwierdzić, czy dana osoba rzeczywiście nie wykazuje takiego rodzaju aktywności ruchowej, czy też po prostu nie potrafi określić jej częstotliwości i czasu. Znaczące jest też subiektywne spojrzenie na własną aktywność. Biernat i in. (2008, s. 83-89) stwierdzili, że młodzi dorośli, samodzielnie wypełniający krótką wersję IPAQ, mają tendencję do jej zawyżania.

Respondentom trudno jest sklasyfikować intensywność danej czynności, którą oceniają na podstawie objawów takich jak przyspieszony oddech, szybkość bicia serca, pocenie się czy brak tchu. Muszą zatem posiłkować się dość nieprecyzyjnymi pojęciami, skutkiem czego uzyskane dane są niezbyt dokładne (Szeklicki, 2000, s. 3-20). Wydaje się, że pomocna byłaby obecność wyszkolonego ankietera podczas wypełniania kwestionariusza, pomimo iż krótka wersja IPAQ została dopuszczona do samodzielnego wypełniania w badaniach populacyjnych (Biernat i Stupnicki, 2005, s. 61-73; Craig i in., 2003, s. 1381-1395). Biernat i in. (2008, s. 83-89) wykorzystali w badaniach krótką wersję IPAQ, którą część badanych wypełniała samodzielnie, a pozostali wraz z ankieterem. Okazało się, że sposób wypełniania istotnie wpłynął na uzyskane wyniki. W grupie samodzielnie wypełniającej arkusz aż 80,5% badanych uzyskało wysoki poziom aktywności fizycznej, podczas gdy w drugiej grupie – nieco ponad 23%. Bibliotekarze wyższych uczelni GOP wypełniali arkusze IPAQ samodzielnie, a spory ich odsetek (77%) uzyskał wysoki poziom aktywności fizycznej. W świetle przytoczonych powyżej badań, do wyniku tego należy podchodzić z dystansem, istnieje bowiem prawdopodobieństwo przeszacowania własnej aktywności ruchowej. Stwierdzono podobną sytuację w innych krajach europejskich – tam,

gdzie podczas wypełniania arkusza ankiet był bezpośrednio obecny, wyliczany tygodniowy wydatek energetyczny był niższy, niż w wywiadzie telefonicznym. Jeszcze wyższe wartości wydatku energetycznego wylicza się stosując długą wersję IPAQ, ponieważ w gąszczu szczegółowych pytań nietrudno o pomyłkę (Biernat i in., 2008, s. 83-89; Craig i in., 2003, s. 1381-1395; Piątkowska i Pec, 2007, s. 30-33).

Kwestionariusz IPAQ pozwala także ocenić jaki procent respondentów nie wykazuje aktywności danego rodzaju. Okazuje się, że Polacy nie różnią się pod tym względem od mieszkańców innych krajów europejskich. Jeżeli chodzi o intensywne wysiłki, to podobny odsetek badanych (w granicach 51-55%) deklaruje ich niepodejmowanie w Danii, Finlandii, Luksemburgu, Grecji oraz w Polsce. Na tym tle polscy bibliotekarze wypadli całkiem dobrze; brak uczestnictwa w ciężkich wysiłkach stwierdzono u 47% z nich. Również w przypadku braku podejmowania wysiłków umiarkowanych Polacy nie różnią się zbyt od pozostałych mieszkańców Europy. Podobny odsetek Belgów, Austriaków, Greków co Polaków nie uczestniczy w wysiłkach umiarkowanych. Polacy natomiast należą do nacji, która deklaruje najczęstsze chodzenie, aż 60% badanych zadeklarowało codzienne chodzenie (Piątkowska, 2008, s. 11-18). Podobne wyniki uzyskano w badaniach bibliotekarzy GOP.

W dużej mierze dzięki codziennemu chodzeniu, na które badani bibliotekarze poświęcają niecałe 2 godziny, uzyskano wysoki poziom aktywności fizycznej. Połowa tygodniowego wydatku energii przeznaczana jest na aktywną lokomocję. Z jednej strony cieszy częste i dość długie chodzenie, z drugiej, pamiętając o możliwości jej przeszacowania, wydaje się, że ten rodzaj działalności ruchowej nie wystarcza do utrzymania dobrej sprawności i wydolności fizycznej. American College of Sports Medicine, American Heart Association oraz Światowa Organizacja Zdrowia zalecają dla utrzymania zdrowia i zadowalającego poziomu wydolności regularne stosowanie wysiłków nieco bardziej wymagających niż chodzenie (Jagier i Stasiołek, 2001, s. 109-118; Lipert i Jagier, 2009, s. 155-168; Stasiołek i Jegier, 2003, s. 19-30). Istotnym czynnikiem profilaktyki zdrowotnej nie jest sam wydatek energetyczny, ale także intensywność, czas trwania i rodzaj ćwiczeń ruchowych (Jagier i Stasiołek, 2001, s. 109-118; Międzynarodowa Federacja Medycyny Sportowej, 2002, s. 1-4).

Różnorodność stosowanych na świecie systemów oceny aktywności fizycznej uniemożliwia porównywanie wyników. Stosowane międzynarodowe systemy oceny aktywności ruchowej nie są kompatybilne, dlatego do ich wyników należy podchodzić z należytą ostrożnością (Ja-

czynowski i Polkowski, 2004, s. 5-8; Stasiołek i Jegier, 2003, s. 19-30). Próba oceny poziomu aktywności ruchowej przy pomocy narzędzia, jakim jest IPAQ, wydaje się przydatna w zastosowaniu do osób, które potrafią w rzetelny i obiektywny sposób określić objętość (czas, intensywność, częstotliwość) własnej aktywności fizycznej. W świetle przedstawionych wyników, należałoby zadbać o zwiększenie świadomości potrzeby i znaczenia ruchu dla grupy zawodowej bibliotekarzy oraz zapoznanie z podstawowymi zasadami budowania treningu zdrowotnego, który jest niczym innym, jak tylko przejawem aktywności ruchowej, mającej na celu utrzymanie zdrowia.

Wnioski

1. Badania potwierdzają małą dokładność i małą obiektywność metody kwestionariuszowej. Niejednorodność grupy wynika z możliwości nieudzielenia informacji na temat danej aktywności poprzez wybór odpowiedzi *nie wykonywałem tej czynności/nie pamiętam*. Wydaje się, że kwestionariusz powinien być przeprowadzany przez ankietera lub poprzedzony wskazówkami, w jaki sposób można określić objętość i intensywność wysiłku.

2. Bibliotekarze wykazują niskie zainteresowanie aktywnością umiarkowaną, a zwłaszcza intensywną, którą nie podejmują lub nie potrafią określić czy podejmowali w okresie ostatniego tygodnia. Świadczy to o niskiej świadomości i wiedzy na temat własnej aktywności fizycznej, która powinna kompensować braki ruchu wynikłe z charakteru pracy zawodowej.

3. Deklarowana duża objętość chodzenia gwarantuje wydatek energii na wysokim poziomie i jest zdecydowanie lepsza niż siedzenie, jednak dla poprawy wydolności fizycznej oraz sprawności aparatu ruchu i układu krążeniowo-oddechowego, wskazane jest regularne podejmowanie aktywności o średniej i wysokiej intensywności.

Bibliografia

- Biernat E., Stupnicki R. (2005), *Przegląd międzynarodowych kwestionariuszy stosowanych w badaniach aktywności fizycznej*. „Wychowanie Fizyczne i Sport”, t. 49, z. 2, s. 61-73.
- Biernat E. i in. (2008), *Assessment of physical activity by applying IPAQ questionnaire*. „Wychowanie Fizyczne i Sport”, nr 2, s. 83-89.

- Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A. (2007), *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – wersja polska*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne”, nr 6/7, s. 4-9.
- Craig C. L. i in. (2003), *International Physical Activity Questionnaire: 12-Country reliability and validity*. „Medicine and Science in Sport and Exercise”, vol. 35, no 8, s. 1381-1395.
- Jaczynowski L., Polkowski T. (2004), *Kompatybilność systemów oceny aktywności fizycznej społeczeństw*. „Kultura Fizyczna”, nr 9/10, s. 5-8.
- Jagier A., Stasiołek D. (2001), *Skuteczna dawka aktywności ruchowej w prewencji pierwotnej chorób układu krążenia i promocji zdrowia*. „Medicina Sportiva”, nr 5, suppl. 2, s. 109-118.
- Lipert A., Jagier A. (2009), *Metody pomiaru aktywności ruchowej człowieka*. „Medycyna Sportowa”, nr 3, s. 155-168.
- Międzynarodowa Federacja Medycyny Sportowej (2002), *Cukrzyca a wysiłek fizyczny*, „Medicina Sportiva Practica”, nr 2, s. 1-4.
- Piątkowska M. (2008), *Aktywność fizyczna społeczeństwa polskiego na tle Europy*. „Kultura Fizyczna”, nr 3/4, s. 11-18.
- Piątkowska M., Pec K., Pec T. (2007), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym*. „Wychowania Fizyczne i Zdrowotne”, nr 8/9, s. 30-33.
- Plewa M. (2008), *Wybrane metody pomiaru aktywności fizycznej w otyłości*. Katowice.
- Stasiołek D., Jegier A. (2003), *Wybrane kwestionariusz stosowane do oceny aktywności ruchowej w różnych grupach wiekowych*. „Medicina Sportiva”, nr 7, s. 19-30.
- Szeklicki R. (2000), *Metody pomiaru aktywności fizycznej*. „Wychowanie Fizyczne i Sport”, nr 3, s. 3-20.

K. Planeta, E. Latosik, A. Stachura
The physical activity of college and university librarians
in Upper Silesian Industrial Region
Summary

In order to assess the level of physical activity among librarians, there was a questionnaire study carried out in the territory of Silesia. A short version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used and on its base the weekly use of energy, the time and frequency of physical exercise was calculated. The librarians demonstrated little interest in the intense and moderate activity, but they declared almost daily two-hour walks. No significant differences between man and women were noted.