

JÓZEF BERGIER, BARBARA BERGIER, ANDRZEJ SOROKA,  
ZOFIA KUBIŃSKA

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA PIELEŃNIAREK  
Z UWZGLĘDNIENIEM ICH WIEKU

PHYSICAL ACTIVITY AMONG NURSES  
WITH CONSIDERATION OF THEIR AGE

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕДСЕСТЕР  
С УЧЕТОМ ИХ ВОЗРАСТА

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ МЕДСЕСТЕР  
З УРАХУВАННЯМ ЇХ ВІКУ

Z Instytutu Turystyki i Rekreacji  
Państwowej Szkoły Wyższej w Białej Podlaskiej

W pracy przedstawiono wyniki badań ankietowych przeprowadzonych Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej wśród 123 pielęgniarek, dotyczących ich aktywności fizycznej z uwzględnieniem wieku.

**SŁOWA KLUCZOWE:** pielęgniarki, wiek, aktywność fizyczna, czas wolny.

**KEY WORDS:** nurses, age, physical activity, leisure time.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** медсестры, возраст, физическая активность, свободное время.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** медсестри, вік, фізична активність, вільний час.

Uprawianie aktywności fizycznej uważane jest za najlepszą profilaktykę w trosce o zdrowie człowieka, na co już przed laty zwracał uwagę *Kozłowski* [13], o obecnie także i inni autorzy [6, 7, 12, 27]. Rolę aktywności fizycznej jako znaczącego środka naszego zdrowia, szczególnie w odniesieniu do chorób układu krążenia podejmują też i inni badacze [3, 4, 5, 14], w tym także w zakresie zdrowia psychicznego [10, 19, 21]. Należy zwrócić uwagę, że zbyt mała aktywność fizyczna, stanowi poważny problem społeczny jakim jest nadwaga i otyłość wskazywana przez wielu badaczy polskich [16, 18, 23, 25, 26] jak i zagranicznych [20, 24].

Rola aktywności fizycznej w życiu człowieka stawia przed nauką potrzebę jej obiektywnej oceny. W ostatnich latach dużą popularnością cieszy się Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) [1, 15, 22] Wersję polską kwestionariusza przygotowali *Biernat, Stupnicki, Gajewski* [2]. Główną zaletą tego narzędzia badawczego jest to, że obejmuje on cztery zasadnicze obszary aktywności fizycznej tj. pracę zawodową, transport - przemieszczanie się z miejsca na miejsce, pracę w i wokół domu oraz udział

w sporcie i rekreacji w czasie wolnym. Dla każdego z tych obszarów określa się trzy rodzaje aktywności: intensywną, umiarkowaną i chodzenie. Kwestionariusz uwzględnia również czas przeznaczony na siedzenie.

Dotychczasowe badania europejskie wykazały, że aktywność fizyczna obywateli naszego kraju na tle innych państw Europy jest zbliżona [17]. Wynika z nich, że w ciągu „ostatniego tygodnia” 53,4% społeczeństwa polskiego, nie wykonywało żadnego intensywnego wysiłku fizycznego i odsetek ten jest niższy od wyników państw Unii Europejskiej - 57,4%. Wysiłku o intensywności umiarkowanej nie podejmowało 39,8% Polaków, natomiast w odniesieniu do średniej europejskiej, był on niemal identyczny [40%]. W przypadku chodzenia wskaźnik dla osób z Polski wyniósł 13,0%, a dla pozostałych państw Europy – 17,0%.

Wskaźnik wysokiego poziomu aktywności fizycznej dla poszczególnych państw waha się od 44,2% w przypadku Holandii, do 22,9% w Szwecji i 33,5% dla Polski.

Niski wskaźnik aktywności zadeklarowało 27,9% Polaków i był on mniejszy niż w innych krajach Unii Europejskiej (31,0%). Analizując wyniki aktywności fizycznej mieszkańców naszego kraju, można stwierdzić, że zajmujemy środkową lokatę w rankingu Europy.

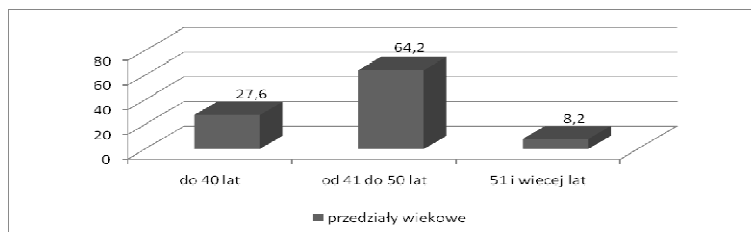
Ważną kwestią jest zatem podejmowanie badań tym międzynarodowym narzędziem oceny aktywności fizycznej różnych grup społecznych i zawodowych w naszym kraju. Dotychczasowe badania dotyczą młodzieży [11, 17] mieszkańców wybranych miast [8] czy poszczególnych województw [9].

#### CEL PRACY

Celem pracy było poznanie aktywności fizycznej pielęgniarek w okresie dla nich szczególnym, tj. kiedy uzupełniają swoje wykształcenie (do studiów wyższych licencjackich) w ramach tzw. studiów pomostowych, łącząc je z pracą jako zawodową, obowiązkami domowymi oraz pozostającym w ich dyspozycji czasem wolnym na aktywność rekreacyjną.

#### MATERIAŁ I METODA

Badania zostały przeprowadzone w listopadzie 2010 r. (zgodnie z instrukcją IPAQ), wśród 123 studentek I i II roku pomostowych studiów licencjackich na kierunku pielęgniarstwo w Państwowej Szkole Wyższej w Białej Podlaskiej. Badane, to pracownice instytucji zdrowia, głównie szpitali z terenu woj. lubelskiego. Wiek badanych zawierał się w przedziale od 37 do 56 lat, przy średniej grupie  $43,5 \pm 50$  lat. Do celów porównawczych dokonano podziału badanych na trzy grupy wieku (Ryc.1).

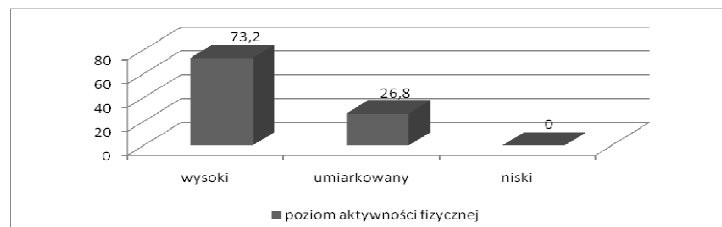
**Ryc.1.** Wiek badanych*Fig. 1.* Respondents' age*Рис. 1.* Возраст респондентов*Мал.1.* Вік респондентів

Większość z badanych kobiet (87,8%) posiada wykształcenie średnie po ukończonym studium medycznym, a 12,2% wykształcenie wyższe z innych kierunków.

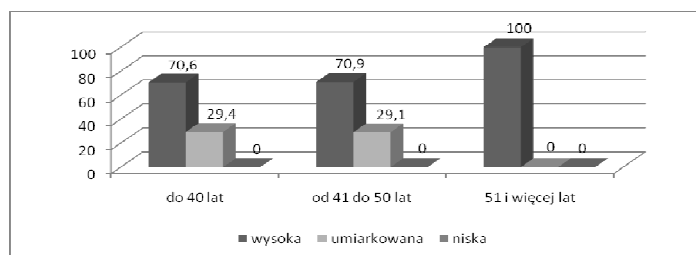
Do realizacji celu badawczego wykorzystano Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (wersja długa). Istotą zaliczenia określonego rodzaju aktywności fizycznej jest czas trwania wysiłku, który nie może być krótszy niż 10 min. bez przerwy. W arkuszu tym badani udzielali odpowiedzi na temat udziału w następujących obszarach życia: praca zawodowa, przemieszczanie się (transport), prace w i wokół domu i w ogrodzie, rekreacja i sport z uwzględnieniem rodzajów aktywności fizycznej, ilości dni i czasu trwania aktywności fizycznej.

#### WYNIKI BADAŃ

Uzyskane odpowiedzi pozwalają ocenić aktywność fizyczną większości pielęgniarek jako wysoką – 73,2%, umiarkowaną – 26,8%, przy braku aktywności niskiej (Ryc. 2). Takie rezultaty świadczą dobitnie o wysokiej aktywności fizycznej tej grupy zawodowej.

**Ryc.2.** Poziom aktywności badanych*Fig. 2.* Level of respondents' activity*Рис. 2.* Уровень активности респондентов*Мал. 2.* Рівень активності респондентів

Aktywność fizyczna pielęgniarek w pierwszych dwóch grupach wieku jest podobna. Nieco ponad 70% to aktywność wysoka i ponad 29% to aktywność umiarkowana. W najstarszej grupie wszystkie badane cechuje aktywność wysoka. (Ryc. 3).



**Ryc.3.** Struktura aktywności fizycznej w zależności od wieku badanych

*Fig. 3. Structure of physical activity according to respondents' age*

**Рис. 3.** Структура физической активности, в зависимости от возраста

**Мал. 3.** Структура фізичної активності, залежно від віку

Wyższy poziom aktywności cechuje osoby młodsze tj. z grupy do 40 lat (Tab. I.) – 5.121 MET, największy udział w intensywnej aktywności – 1.849 MET, który jest istotnie statystycznie korzystniejszy do pozostałych grup wieku. U kobiet w grupie powyżej 50 lat największy jest udział aktywności umiarkowanej, który wyniósł 2.275 MET.

**Tabela I.** Zróźnicowanie pomiędzy trzema grupami wiekowymi (test post-hoc)

*Table I. Differences between three age groups (post-hoc test)*

**Таблиця I.** Дифференціація між трьома віковими групами (тест post-hoc)

**Таблиця I.** Дифференціація між трьома віковими групами (тест post-hoc)

Rodzaj aktywności fizycznej	Do 40 lat (1)	Od 41 do 50 lat (2)	51 i więcej lat (3)
Ogółem w MET-min./tydzień	5121,9	4664,8	4863,8
Intensywna w MET-min./tydzień	1849,0 <sup>2,3*</sup>	1356,5 <sup>1*</sup>	1287,5 <sup>1*</sup>
Umiarkowana w MET-min./tydzień	1729,0	1925,8	2275,0
Chodzenie w MET-min./tydzień	1555,6	1449,1	1300,1

\* - indeks górny oznacza numer zmiennej, dla której różnica pomiędzy średnimi jest istotna przy  $p < 0,05$

Należy zauważyć, że badane spędzają dużo czasu siedząc: grupa do 40 lat – 582 min., 41-50 lat – 622 min., a powyżej 51 lat 490 min. Pamiętać jednak należy o tym, iż w okresie analizowania ich aktywności fizycznej uczestniczyły one w sobotę i niedzielę zajęciach dydaktycznych, które naturalnie wymagają siedzenia nawet kilka godzin dziennie.

Celem dokładniejszego rozpoznania aktywności fizycznej badanych dokonano jej zestawienia w poszczególnych obszarach: praca zawodowa, przemieszczanie się, praca domowa, rekreacja i sport (Tab. II.). Prezentowane

zestawienie przedstawia się mniej korzystnie, gdyż dominuje w nim wysiłek w pracy zawodowej - 2.083 MET (41,7%) oraz prace domowe - 35,6%. Przemieszczanie się do pracy stanowi 742 MET (16,1%), a wysiłek w czasie wolnym jedynie 339 MET tj. 6,6%. Wyniki te jednoznacznie wskazują, iż pielęgniarki przeznaczają zbyt mało czasu na aktywność fizyczną w czasie wolnym w formie aktywnego wysiłku.

**Tabela II.** Średnie aktywność fizyczna w zależności od obszaru aktywności fizycznej

*Table II. Mean physical activity according to area of physical activity*

*Таблица II. Средняя физическая активность в зависимости от области физической активности*

*Таблиця II. Середня фізична активність в залежності від галузі фізичної активності*

Obszar aktywności fizycznej	$\bar{x} \pm SD$ w MET- min./tydzień	Struktura obszaru aktywności %
Praca	2083,2±1206,0	41,7±18,7
Przemieszczanie się	742,6±577,6	16,1±12,9
Prace domowe	1688,2±1077,7	35,6±17,2
Rekreacja i sport	339,1±474,0	6,6±8,5

**Tabela III.** Zróżnicowanie pomiędzy trzema grupami wiekowymi w zależności od obszaru aktywności fizycznej (test post-hoc)

*Table III. Differences between three age groups according to area of physical activity (post-hoc test)*

*Таблиця III. Дифференціація между тремя возрастными группами в зависимости от области физической активности (тест post-hoc)*

*Таблиця III. Диференціація між трьома віковими групами в залежності від галузі фізичної активності (тест post-hoc)*

Obszar aktywności fizycznej	Do 40 lat (1)	Od 41 do 50 lat (2)	51 i więcej lat (3)
Praca w MET-min./tydzień	2099,1	2060,2	2210,0
Przemieszczanie w MET-min./tydzień	747,7	753,8	636,7
Praca domowa w MET-min./tydzień	1885,6	1612,4	1616,5
Rekreacja i sport w MET-min./tydzień	401,0	304,8	399,4

Zróżnicowanie w grupach wieku w zależności od obszaru aktywności fizycznej wskazuje, że osoby najstarsze wykonują więcej wysiłku w pracy zawodowej- 2.210 MET, w przemieszczaniu się do pracy grupy młodsze, od 41 do 50 lat – 753 MET. Na pracę w domu największa aktywność przypada w grupie najmłodszej – 1.885 MET. Udział w zajęciach rekreacji i sportu w czasie wolnym największy jest w grupie najmłodszej – 401 MET i najstarszej

399 MET (Tab. III.). Wartości procentowe obszarów aktywności fizycznej przedstawia Tab. IV. Z danych o deklarowanym przez badane czasie wolnym wynika, że dla 76,4% jest on zbyt mały, dla 11,4% niewystarczający, a tylko 12,2% określiło, że jest on wystarczający. Wystarczającą ilość czasu wolnego wskazała grupa najmłodsza- 17,6% i grupa 41-50 lat – 11,4%, przy jego braku w grupie najstarszej.

**Tabela IV.** Zróżnicowanie pomiędzy trzema grupami wiekowymi w zależności od obszaru aktywności fizycznej (test post-hoc)

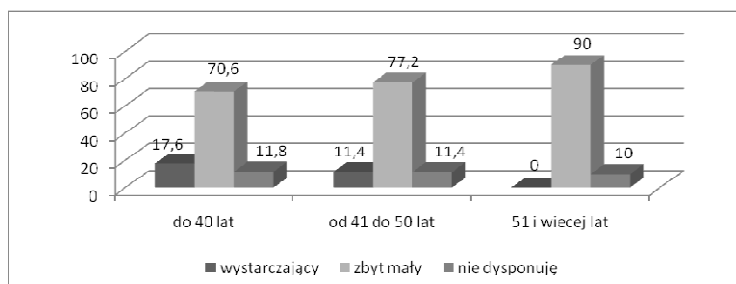
*Table IV.* Differences between three age groups according to area of physical activity (post-hoc test)

*Таблиця IV.* Дифференціація между тремя возрастными группами в зависимости от области физической активности (тест post-hoc)

*Таблиця IV.* Дифференціація між трьома віковими групами в залежності від галузі фізичної активності (тест post-hoc)

Obszar aktywności fizycznej	Do 40 lat (1)	Od 41 do 50 lat (2)	51 i więcej lat (3)
Praca w %	37,8	42,9	45,7
Przemieszczanie w %	14,7	17,0	13,5
Praca domowa w %	40,2	33,9	33,3
Rekreacja i sport w %	7,3	6,2	7,5

Natomiast grupa powyżej 51 lat zadeklarowała w największym stopniu, iż posiada go zbyt mało - 90%, od 41-50 lat – 77,2% a najmłodsza 70,6%. Nie dysponuje czasem wolnym około 10% w każdej z grup (Ryc. 4.).



**Ryc.4.** Czas wolny w zależności od wieku badanych

*Fig. 4.* Free time according to respondents' age

*Рис. 4.* Свободное время, в зависимости от возраста

*Мал. 4.* Вільний час, в залежності від віку

**Tabela V.** Formy aktywności fizycznej  
**Table V.** Forms of physical activity  
**Таблица V.** Формы физической активности  
**Таблиця V.** Форми фізичної активності

Formy aktywności fizycznej	Do 40 lat		Od 41 do 50 lat		51 i więcej lat	
	Uprawiane w %	Chęć uprawiania w %	Uprawiane w %	Chęć uprawiania w %	Uprawiane w %	Chęć uprawiania w %
Aerobik	50,0	37,5	40,7	37,0	20,0	20,0
Bieganie	62,5	0	81,4	29,6	60,0	0
Bilard	25,0	0	3,7	7,4	0	0
Jazda rowerem	87,5	25,0	27,8	33,3	60,0	0
Jazda konna	12,5	62,5	3,7	40,7	20,0	0
Rolki	25,0	25,0	11,1	7,4	20,0	40,0
Kajakarstwo	0	12,5	0	3,7	0	0
Koszykówka	25,0	12,5	22,2	3,7	0	0
Łowienie ryb	0	0	7,4	7,4	0	0
Łyżwiarstwo	62,5	12,5	29,6	11,1	40,0	20,0
Myślistwo	0	0	0	7,4	0	0
Narty biegowe	0	0	0	3,7	0	20,0
Narty zjazdowe	12,5	25,0	7,4	7,4	0	0
Piłka nożna	12,5	0	3,7	0	0	20,0
Piłka siatkowa	50,0	0	37,0	7,4	0	0
Piłka ręczna	25,0	0	48,1	0	0	0
Pływanie	50,0	12,5	29,6	40,7	20,0	40,0
Siłownia	37,5	25,0	11,1	29,6	0	20,0
Spacer	75,0	12,5	81,5	25,9	0	20,0
Taniec	12,5	25,0	44,4	33,3	20,0	40,0
Tenis stołowy	37,5	0	29,6	7,4	0	0
Tenis ziemny	0	37,5	3,7	11,1	20,0	0
Wspinaczka	25,0	12,5	3,7	7,4	20,0	20,0
Windsurfing	0	12,5	0	3,7	0	0
Żeglarstwo	0	12,5	3,7	18,5	0	0

Spytano również respondentki o uprawiane i te, które chciałyby uprawiać rodzaje aktywności fizycznej (Tab. V.). W grupie do 40 lat badane najczęściej jeżdżą rowerem - 87,5%, spacerują - 75,0%, oraz biegają - 62,5% i uprawiają łyżwiarstwo - 62,5%. Pamiętać jednak należy, że ta forma zajęć w naszych warunkach klimatycznych jest bardzo krótkotrwała. Wśród pozostałych rodzajów aktywności, które wskazało minimum 50% badanych wymienić należy: aerobik, piłkę siatkową oraz pływanie. Wśród tych, które chciałyby uprawiać najczęściej wymieniane były: jazda konna - 62%, a w grupie od 41-50 lat dominowały wyraźnie: spacer - 81,5% i bieganie - 81,4%, a wśród tych, które chętnie by uprawiały, wskazano jazdę konną - 49,7%, pływanie - 40,7%. Grupa najstarsza (tj. powyżej 51 lat) wskazała znacznie mniejszy wybór rodzajów aktywności fizycznej w których dominowała jazda rowerem i bieganie. Panie z tej grupy miały też znacznie mniejsze chęci uprawiania innych rodzajów aktywności. Wymieniły głównie taniec - 40%, pływanie i co ciekawe, jazdę na rolkach. Zauważyć należy, że nie interesują je również zajęcia ruchowe nad wodą typu kajakarstwo, windsurfing czy żeglarstwo.

#### WNIOSKI

Wyniki badań aktywności fizycznej przeprowadzone wśród czynnych zawodowo i studiujących pielęgniarek, pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Pielęgniarki cechuje głównie wysoki poziom aktywności fizycznej, na co wpływa aktywna praca zawodowa i prace domowe.
2. Wyższy poziom aktywności fizycznej cechował osoby z grupy młodszej tj. do 40. lat.
3. Niekorzystnym zjawiskiem jest stosunkowo mała aktywność sportowa i rekreacyjna kobiet w czasie wolnym od swoich obowiązków. Jest to zapewne wynikiem dodatkowym obowiązków związanych ze studiowaniem
4. Największy udział w zajęciach rekreacyjnych i sportowych zadeklarowały panie z grupy najmłodszej i najstarszej
5. Zdecydowana większość badanych stwierdziła, że posiada zbyt małą ilość czasu wolnego. Wystarczającą ilość czasu wolnego posiada najwięcej pielęgniarek z grupy najmłodszej, a najmniej z grupy najstarszej.
6. Badane wskazały na różne rodzaje uprawianych i tych, które chciałyby uprawiać rodzajów aktywności fizycznej. Grupy najmłodsze - do 40 lat i od 41 lat, uczestniczą głównie w takich zajęciach jak jazda rowerem i spacer, a chciałyby uprawiać jazdę konną. Pielęgniarki z grupy najstarszej (tj. 51 lat i więcej) mają mniejsze marzenia w zakresie rodzajów aktywności fizycznej - wymieniły głównie tańce, co wydaje się być uzasadnione wiekiem.



J. Bergier, B. Bergier, A. Soroka, Z. Kubińska

#### PHYSICAL ACTIVITY AMONG NURSES WITH CONSIDERATION OF THEIR AGE

##### Summary

For a long time, physical activity has been indicated as the best example of prophylaxis concerning our health. Its importance poses a challenge for science for an objective evaluation.

For this reason, at the end of the previous century, an international team of researchers developed the International Physical Activity Questionnaire. Studies with this instrument show that the physical activity of Polish society places our country in the middle of the ranking list among countries of the European Union.

In order to more precisely recognize physical activity among the Polish population, in 2010 studies were conducted, which covered 123 nurses, students of nursing at universities, and bridging undergraduate courses, with consideration of their age.

The study showed that nurses are characterized by a high level of physical activity related with occupational activity and housework, with the highest level of activity noted in the youngest age group, i.e. up to the age of 40. An unfavourable phenomenon is relatively low sports and recreational activity during leisure time. The large majority of nurses reported that they possess an insufficient amount of free time; a sufficient amount of time was mentioned mainly by respondents from the youngest age group, and the smallest number - nurses from the oldest age group.

Nurses most often exercise traditional types of physical activity, such as riding a bicycle and walking. Among physical activities that the respondents would like to be engaged in, nurses from the youngest age group indicated horse riding, while those from the oldest age group – dancing.

Ю. Бергер, Б. Бергер, А. Сорока, З. Кубинська

#### ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕДСЕСТЕР С УЧЕТОМ ИХ ВОЗРАСТА

##### Аннотация

Физическая активность уже давно известна, как лучший пример профилактики для нашего здоровья. Ее значение требует от науки объективной ее оценки.

Для этого, в конце прошлого века, международная комиссия, состоящая из ученых, разработала Международную анкету физической активности. Исследования показывают, что физическая активность польского населения находится в середине рейтинга стран ЕС.

С целью более точного изучения физической активности населения было проведено в 2010 году исследование среди 123 медсестер, которые являются студентками высших учебных заведений с учетом их возраста.

Исследования показали, что медсестры характеризуются высоким уровнем активности в основном за счет высокой активности в профессиональной деятельности и работ по дому, а самый высокий уровень активности был зафиксирован в самой молодой группе, т. е. до 40 лет. Неблагоприятными явлениями характеризовались: относительно небольшая спортивная активность и рекреация, осуществляемые в свободное время. Подавляющее большинство медсестер утверждало, что у них слишком мало свободного времени. Так утверждало большинство в самой молодой группе и меньшинство в старшей группе.

Медсестры обычно занимаются традиционными формами физической активности, такими как: езда на велосипеде и прогулки. Среди физических упражнений, которые хотели бы развивать медсестры из младших групп была в основном верховая езда, а из старшей группы - танец.

Ю. Бергер, Б. Бергер, А. Сорока, З. Кубінська

## ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ МЕДСЕСТЕР З УРАХУВАННЯМ ЇХ ВІКУ

### Анотація

Фізична активність вже давно відома, як кращий приклад профілактики для нашого здоров'я. Її значення вимагає від науки об'єктивної її оцінки.

Для цього, в кінці минулого століття, міжнародна комісія, що складається з учених, розробила Міжнародну анкету фізичної активності. Дослідження показують, що фізична активність польського населення перебуває в середині рейтингу країн ЄС.

З метою більш точного вивчення фізичної активності населення було проведено в 2010 році дослідження серед 123 медсестер, які є студентками вищих навчальних закладів з урахуванням їх віку.

Дослідження показали, що медсестри характеризуються високим рівнем активності в основному за рахунок високої активності у професійній діяльності і робіт по дому, а найвищий рівень активності був зафіксований у наймолодшій групі, тобто до 40 років. Несприятливими явищами характеризувалися: відносно невелика спортивна активність і рекреація, здійснювані у вільний час. Переважна більшість медсестер стверджувала, що у них дуже мало вільного часу. Так стверджувала більшість у наймолодшій групі і меншість у старшій групі.

Медсестри зазвичай займаються традиційними формами фізичної активності, такими як: їзда на велосипеді і прогулянки. Серед фізичних вправ, які хотіли б розвивати медсестри з молодших груп була в основному верхова їзда, а зі старшої групи - танець.

### PIŚMIENNICTWO

1. Bauman A., Bull F., Chey T., Craing C.L., Ainsworth B.E., Sallis J.F., Bowles H.R., Hagstromer M., Sjostrom M., Pratt M., Ips Group :The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries. *Int. J. Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2009, 6, 21.
2. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A.K. : Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ)-wersja polska. *Wych. Fiz. Sport* 2007, 51, 47-54.
3. Blair S.N., Kohl H.W., Gordon N.F., Paffenbarger R. S. Jr: How much physical activity is good for health? *Annual Rev. Pub. Hlth.* 1992, 13, 99-126.
4. Booth M. L., Owen N., Bauman A., Clavisi O., Leslie E.: Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity In older Australians. *Prev Med.* 2000, 31(1), 15-22.
5. Bouchard C., Depres J.P.: Physical activity and health. Atherosclerotic, metabolic, and hypertensive diseases. *Res. Quart. Exerc. Sport* 1995, 66, 268-275.
6. Charzewski, J. : Aktywność sportowa Polaków. *Warszawa* 1997: COS.
7. Drygas W. : Aktywność fizyczna u osób zdrowych. *Forum Profilaktyki* 2008, 3, 12, 1.
8. Drygas W., Bielecki W. (red.) Stan zdrowia, postawy i zachowania zdrowotne mieszkańców Torunia. Raport z badań wykonanych w ramach programu CINDI WHO. *Łódź* 2001.
9. Drygas W., Kwaśniewska M., Szcześniewska D., Kozakiewicz K., Głuszek J., Wiercińska E., Wyrzykowski B., Kurjata P.: Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wynik programu WOBASZ. *Kardiologia Polska* 2005, 63, 6. Supl. 4.
10. Harris, A. H., Cronkite, R., Moss, R. : Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort of depressed patients. *J Affect Disord* 2006, 93, 1-3.
11. Korpak F., Bergier: Aktywność fizyczna – uczniów kl. II, I LO w Białej Podlaskiej. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne* nr. 1, 2011, 20-25.
12. Kostka, R., : Zdrowy styl życia po polsku. In M. Falkowska (Ed.), *Wartości, praca, zakupy...O stylach życia Polaków.* Warszawa 1997: CBOS.

13. Kozłowski S.: Znaczenie aktywności ruchowej w rozwoju fizycznym człowieka. W: N. Wolański (red.). Czynniki rozwoju człowieka. PWN, 239.
14. Lee I. M.: Exercise and physical health. Cancer and immune function. Res. Quart. Exerc. Sport, 1995, 66, 186-281.
15. McGrady F. P., McGlade K. J., Cupples M. E., Tully M. A., Hart N., Steele K.: Questionnaire Survey of Physical activity in General Practitioners (PHIT GP Study). Ulster Med. J., 2007, 76, 91-97.
16. Ostrowska L., Karczewski J., Czapska D., Krzemińska A.: Ocena wybranych czynników środowiskowych wpływających na występowanie nadwagi i otyłości w populacji zamieszkującej Podlasie. *Roczn PZH*, 2002, 53 (4), 429-439.
17. Piątkowska M.: Uczestnictwo Polaków w aktywności fizycznej w porównaniu do innych krajów Unii Europejskiej. W: K. Bzisko, J. Charzewski, Red. K. Kaczorowski, Współczesne metody badań aktywności, sprawności i wydolności człowieka. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Warszawa 2010.
18. Plewa M., Markiewicz A.: Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości. *Endokr. Otyłość Zaburzenia Przemiany Materii*, 2, 30-37.
19. Raglin J. S., Wilson G.S., Galper D.: Exercise and Its Effects on Mental Health. In C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Eds.), *Physical Activity and Health: Human Kinetics*, 2007.
20. Saris W. H. M., Blair S. N., van Baak M. A. i in: How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes. Rev.* 4, 101-114.
21. Strawbridge W. J., Deleger S., Roberts R. E., Kaplan G. A.: Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *Am J Epidemiol.*, 2002, 156 (4), 328-334.
22. Suija K., Pechter U., Maaros J., Kalda R., Ratsep A., Oona M., Maaros H-I: Physical activity of Estonian Family doctor and their counseling for health life style: a cross-sectional study. *BMC Fam. Pract.*, 2010, 11, 48.
23. Szyndler A., Chrostowska M., Narkiewicz K.: Modyfikacja stylu życia jako podstawa leczenia otyłości, *Kardiologia na co Dzień* 2007, 3 (2), 84-88.
24. Wing R.R., Phelan S.: Long-term weight loss maintenance, *Am. J. Clin. Nutr.*, 2005 82, 222-225.
25. Zahorska-Markiewicz B.: Nauka i praktyka w leczeniu otyłości. Archi-Plus, Kraków, 2005.
26. Zahorska-Markiewicz B.: Skuteczność aktywności fizycznej w leczeniu otyłości. *Forum Profilaktyki*, 2008, 3 (12), 6.
27. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P., Konarski R., Manikowski A., Wołkiewicz E., i wsp.: Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania Natpol Plus. *Kardiologia Polska* 2004, 61 (Supl. IV), 1-26.

Data otrzymania: 21.02.2011 r.

Adres Autorów: 21-500 Biała Podlaska, ul. Sidorska 95/97, Instytut Turystyki i Rekreacji, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej.