

# AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI W RÓŻNYM WIEKU

NR (34) 2/2017





Partnerem publikacji jest IASK



Publikację wspiera  
Zakład Ubezpieczeń Społecznych

**Nr (34) 2/2017**

**ISSN 2299-744X**

**ISBN 978-83-947731-1-3**

**[arlrw.usz.edu.pl](http://arlrw.usz.edu.pl)**

**ADRES REDAKCJI:**

Al. Piastów 40b

71-065 Szczecin

**Zespół redakcyjny:**

**Redaktor naczelna i redakcja naukowa:** dr hab. Danuta Umiastowska, prof. US

[danuta\\_umiastowska@usz.edu.pl](mailto:danuta_umiastowska@usz.edu.pl)

tel. (91) 444 27 60

**Sekretarz Redakcji:** Milena Schefs

[aktywnosc.sekretariat@gmail.com](mailto:aktywnosc.sekretariat@gmail.com)

**Współpraca - recenzenci:**

prof. dr hab. Leonard Nowak; dr hab. Ryszard Asienkiewicz prof. UZ; dr hab. Małgorzata Bronikowska prof. AWF; dr hab. Krystyna Górniak prof. AWF; dr hab. Jan Konarski prof. AWF; dr hab. Mariusz Lipowski prof. AWFIS; dr hab. Tomasz Lisicki prof. UZ; dr hab. Maria Nowak; dr hab. Tadeusz Rynkiewicz prof. UW-M; dr hab. Marek Sawczuk prof. US; dr hab. Wojciech Wiesner prof. AWF; dr hab. Anna Zwierzchowska prof. AWF; dr Robert Nowak; dr Piotr Zarzycki

**Korekta:** Danuta Sepuco

**Redakcja techniczna:** Natalia Mirowska

**Opracowanie graficzne, DTP:** Maciej Umiastowski

**Wydawca:** Agencja Wydawnicza koncertowo.pl Mieczysław Podsiadło  
[albatros91@wp.pl](mailto:albatros91@wp.pl)



Uniwersytet Szczeciński

# SPIS TREŚCI

## TEORETYCZNE ASPEKTY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

*Krystyna Górna-Łukasik*

Kwestionariusz oceny realizacji wychowania fizycznego w szkole średniej – konstrukcja i weryfikacja metodologiczna ..... 5

*Jolanta E. Kowalska*

Sport olimpijski szansą na wzbogacenie procesu edukacji szkolnej ..... 17

## FIZJOLOGICZNO-ZDROWOTNE PODSTAWY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

*Qasim Mohammed Sayah<sup>1</sup>, Mustafa Abed Mohiy Al-Shibeeb<sup>1</sup>, Zdzisław Kołaczkowski<sup>2</sup>*

MOTION ANALYSIS OF THE SKILL INVERTED GIANT SWING (ALDER) ON HIGH BAR ..... 27

*Dorian Walczyk*

Ćwiczenie Jogi jako jeden ze sposobów unikania stresu (badania pilotażowe) ..... 35

## AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI DOROSŁYCH

*Beata Florkiewicz<sup>1</sup>, Tomasz Głowacki<sup>2</sup>, Michał Zwierko<sup>3</sup>, Wojciech Jedziniak<sup>1</sup>, Tomasz Michalak<sup>4</sup>*

Ocena poziomu koordynacji wzrokowo-ruchowej u kobiet w różnym wieku..... 47

*Joanna Jaroszuk, Agnieszka Topolska, Laura Popowicz, Andrzej Miładowski, Robert Budny*

Charakterystyka aktywności fizycznej żołnierzy zawodowych podejmowana w czasie wolnym na przykładzie wybranych Jednostek Wojskowych Sił Powietrznych..... 59

*Mariusz Jaworski<sup>1</sup>, Anna Fabisiak<sup>1</sup>, Mirosława Adamus<sup>1,2</sup>, Emilia Wanat<sup>1</sup>, Adam Mazur<sup>1</sup>*

Poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie jako determinanta aktywności fizycznej osób w wieku 50+..... 71

## AKTYWNOŚĆ RUCHOWA DZIECI I MŁODZIEŻY

*Rafał Szyja, Dorota Groffik, Marta Witek, Martyna Mzyk*

Monitoring aktywności fizycznej krokomierzem w dni szkolne młodzieży 16 letniej..... 85

## AKTYWNOŚĆ RUCHOWA ZAWODNIKÓW

*Paweł Kalinowski, Armin Bezler, Roksana Kubiak, Tomasz Zaporowski, Monika Szczepankiewicz, Jan M. Konarski*

Efektywność a szybkość startowa młodych piłkarzy nożnych klubu Berliner TSC..... 95





*Rafał Szyja, Dorota Groffik, Marta Witek, Martyna Mzyk*  
*Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach*

## **Monitoring aktywności fizycznej krokomierzem w dni szkolne młodzieży 16 letniej**

**Słowa kluczowe:** *monitoring, aktywność  
fizyczna, kroki, rekomendacje*

### **Wstęp**

Rozwój społeczeństwa, postęp nauki i techniki w znaczący sposób wpłynęły na tryb życia człowieka. W ostatnich latach zauważalny staje się spadek aktywności fizycznej wśród młodych ludzi. Podnoszący się standard życia wpływa także na sposób transportu i szeroko pojętą komunikację. Ogólnodostępny transport miejski, ułatwienia w postaci wind i ruchomych schodów czy globalna sieć internetowa, w której poza najzwyczajniejszą komunikacją interpersonalną można w dzisiejszych czasach zrobić nawet zakupy bez konieczności wychodzenia z domu sprawiają, że aktywność fizyczna dnia codziennego została ograniczona do minimum. Niestety zmiany te, które z jednej strony mają pozytywny wpływ na komfort życia, z drugiej działają bardzo destrukcyjnie na prawidłowy rozwój ruchowy i stan zdrowia dzieci i młodzieży [1]. Na każdym etapie rozwoju człowieka aktywność fizyczna determinuje prawidłowy stan zdrowia psychicznego, fizycznego i społecznego [2]. Udział zatem w aktywności fizycznej jest niezbędny. Jedną z najprostszych form aktywności fizycznej jest chód, który towarzyszy nam przez cały dzień. Ten rodzaj aktywności może stać się naszym celem do osiągnięcia zdrowego stylu życia. Aby to osiągnąć wystarczy zastosować się do zaleceń, które pomogą nam w dokonaniu zdrowych zmian w naszym codziennym życiu. Hatano [3] zaleca zdrowej, dorosłej osobie wykonanie dziennie 10.000 kroków. W przypadku młodzieży zalecane jest 11.000 kroków dziennie, które Tudor–Locke [4] wskazała młodym, zachęcając jednocześnie do pokonywania drogi

do/ze szkoły piechotą. Rekomendacje dla chodu są zróżnicowane i zależą od wieku, płci, trybu życia jaki prowadzimy i dlatego warto je znać byśmy mogli określić niezbędną dzienną liczbę kroków dla siebie. Przekazanie tej wiedzy jest obowiązkiem nauczycieli, a zwłaszcza nauczycieli wychowania fizycznego, których zadaniem jest przygotowanie uczniów do całodziśniej aktywności fizycznej i dbałości o zdrowie. Powinni oni również zachęcać uczniów do aktywnego transportu w postaci chodu jako najtańszego i najprostszego udziału w aktywności fizycznej. Dzięki rozwojowi technologii coraz to popularniejsze stają się różnego rodzaju krokomierze i aplikacje zliczające liczbę dziennych kroków. W obiektywny sposób oceniają naszą aktywność fizyczną i dają możliwość kontrolowania jej. Działają motywująco na zmianę stylu życia poprzez zwiększenie aktywności fizycznej w codziennym życiu [5].

Dotyczy to ludzi w każdym wieku, biorąc jednak pod uwagę kształtowanie nawyku uczestnictwa w aktywności fizycznej młodych, istotne jest wykorzystanie nowoczesnych technik w lekcji wychowania fizycznego czy w innych zajęciach ruchowych. Zachęcenie natomiast młodzieży do monitorowania własnej tygodniowej aktywności fizycznej pozwala im porównać poziom własnej aktywności z jej rekomendacjami. Świadomość potrzeb własnego ciała i roli aktywności fizycznej jaką pełni w codziennym życiu, pozwala na dokonywanie korzystnych zmian w zwiększaniu dziennej aktywności fizycznej. Diagnoza natomiast aktywności fizycznej w poszczególnych częściach dnia szkolnego (czas przed zajęciami w szkole, zajęcia w szkole, czas wolny po zajęciach szkolnych) pozwala na poszukiwanie rezerw czasowych, które umożliwiają jej zwiększanie. U dzieci i młodzieży mamy do czynienia z dużą chęcią udziału w różnego rodzaju nowych formach aktywności fizycznej. Dlatego też odpowiednio ułożone programy wykorzystujące krokomierze jako narzędzia do monitorowania własnej aktywności fizycznej mogą wytworzyć w młodym pokoleniu nawyk uczestnictwa w aktywności fizycznej w codziennym życiu.

### **Cel pracy i pytania badawcze**

Celem badań było określenie poziomu aktywności fizycznej w dni szkolne młodzieży 16 letniej z wykorzystaniem krokomierzy z uwzględnieniem różnic pomiędzy dziewczętami i chłopcami oraz segmentów dnia szkolnego (czas przed zajęciami w szkole, zajęcia w szkole, czas wolny po zajęciach szkolnych). Szczególnie istotne było zweryfikowanie następujących pytań:

1. Czy jest różnica w aktywności fizycznej pomiędzy badanymi dziewczętami a chłopcami wyrażana liczbą kroków?
2. Czy podejmowana przez młodzież aktywność fizyczna spełnia rekomendacje zdrowego stylu życia w odniesieniu do dziennej liczby kroków?
3. W której części dnia szkolnego (czas przed zajęciami w szkole, zajęcia w szkole, czas wolny po zajęciach szkolnych) młodzież jest najbardziej aktywna fizycznie?

## **Materiał i metody badawcze**

W badaniach udział wzięło 169 uczniów, w tym 93 dziewczęta (wiek  $16,45 \pm 0,8$  lat, wysokość ciała  $165 \pm 5,99$  cm, masa ciała  $56,15 \pm 13,20$  kg, BMI  $20,6 \pm 2,5$ ) i 76 chłopców (wiek  $16,35 \pm 0,84$  lat, wysokość ciała  $176,06 \pm 8,05$  cm, masa ciała  $67,01 \pm 13,20$  kg, BMI  $21,52 \pm 3,3$ ).

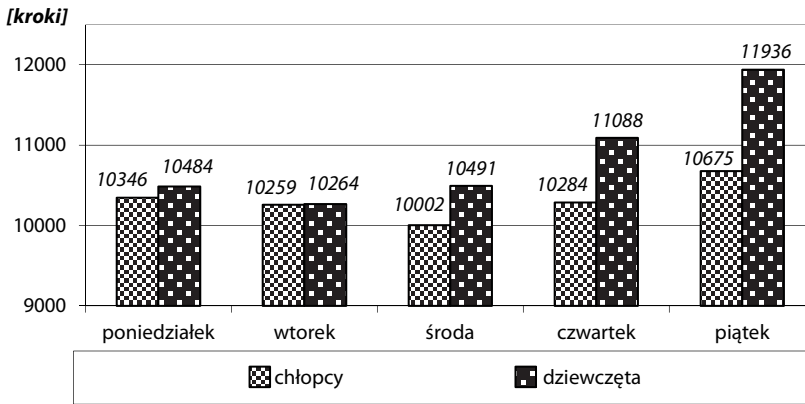
Do oceny aktywności fizycznej wykorzystano krokomierze Digi Walker SW-701. Urządzenie umożliwia monitoring takich parametrów jak liczba wykonanych kroków w ciągu całego dnia, wydatek energetyczny wyrażany w kcal, a także pokonany dystans. Uczniowie po otrzymaniu krokomierzy wprowadzili do nich niezbędne dane takie jak masa ciała (kg) i długość pojedynczego kroku (cm), co umożliwiło w trakcie badania uzyskanie informacji o pokonanym dystansie (km) oraz wydatku energetycznym (kcal). Badani zostali poinstruowani w jaki sposób używać urządzeń oraz jak zapisywać w arkuszach obserwacyjnych otrzymane dane, co było bardzo ważne i zapewniało rzetelność badań. Każdy z badanych rano, po przebudzeniu zakładał urządzenie przy pasie na wysokości kolca biodrowego przedniego górnego i ściągał je wieczorem kładąc się spać. Krokomierz był również zdejmowany podczas zajęć na pływalni i podczas kąpieli. Otrzymane dane w postaci liczby wykonanych kroków wpisywano codziennie do arkusza obserwacyjnego, w którym rejestrowano liczbę uzyskanych kroków w poszczególnych segmentach dnia (czas przed zajęciami w szkole, zajęcia w szkole, czas wolny po zajęciach szkolnych). W celu opracowania wyników badań wykorzystano podstawowe miary statystyczne i analizę wariancji ANOVA. Obliczeń dokonano w programie Statistica 8.

## **Wyniki badań**

Porównując wyniki aktywności fizycznej wyrażonej liczbą kroków badanych uczniów w ciągu pięciu kolejnych dni szkolnych zaobserwowano różnicę statystycznie istotną pomiędzy poszczególnymi dniami ( $F = 4,02$  dla  $p = 0,003$ ). Piątek jest dniem najbardziej aktywnym i zaobserwowano różnice istotne statystycznie pomiędzy piątkiem a pozostałymi dniami. Także w piątek zaobserwowano różnicę statystyczną pomiędzy dziewczętami i chłopcami ( $p = 0,029$ ). Dziewczęta w ten dzień wykonały o 1261 kroków więcej w porównaniu z chłopcami (ryc.1).

Analizując wyniki pod kątem rekomendacji dla codziennej aktywności fizycznej uczniów, wyrażonej liczbą kroków zaobserwowano, że norma prozdrowotna dla osób dorosłych czyli 10.000 kroków została osiągnięta każdego dnia i to zarówno przez badanych chłopców jak i dziewczęta (ryc.1). Norma 11.000 kroków, która stanowi kryterium prawidłowej aktywności fizycznej dla młodzieży została osiągnięta przez dziewczęta w dwa dni w tygodniu w czwartek i piątek, natomiast badani chłopcy nie osiągnęli powyższej normy w żadnym dniu badania. Dniem,

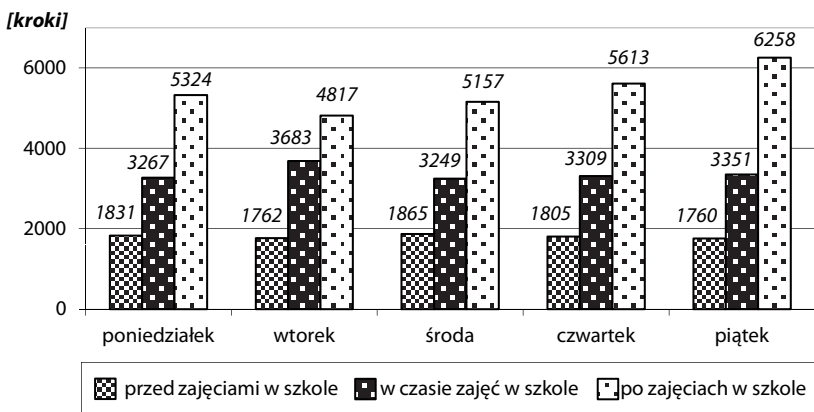
w którym wszyscy badani uczniowie osiągnęli najwyższy poziom aktywności fizycznej jest piątek. Z kolei najmniej aktywnym dniem pod względem aktywności fizycznej jest wtorek u dziewcząt oraz środa u chłopców (ryc. 1).



**Rycina 1.** Tygodniowa aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców wyrażona średnią liczbą kroków

Źródło: badania własne)

Analizując wyniki pod kątem pory dnia, który podzielony został na trzy segmenty tj. czas przed zajęciami w szkole, w trakcie zajęć lekcyjnych i po zajęciach w szkole (ryc. 2) zaobserwowano, że największą liczbę kroków podczas pobytu w szkole uczniowie uzyskali we wtorek, a w czasie wolnym po zajęciach szkolnych w piątek. Z kolei analiza i porównanie aktywności fizycznej przed zajęciami lekcyjnymi pozwala zauważyć, że wyniki są zbliżone we wszystkich dniach badania (ryc. 2).

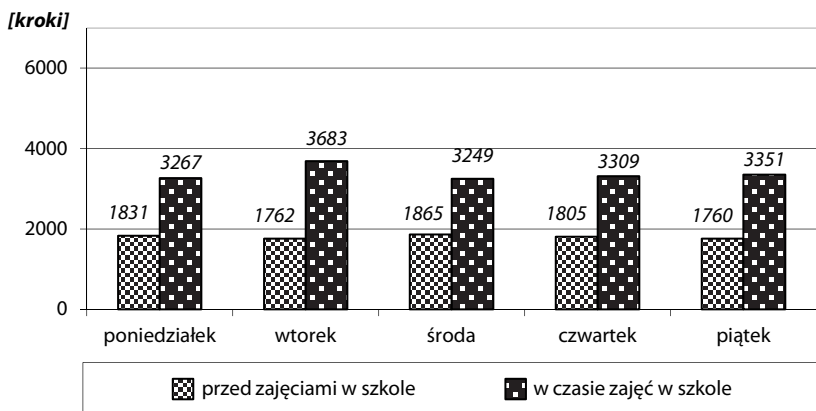


**Rycina 2.** Aktywność fizyczne uczniów w poszczególnych częściach dnia (czas przed zajęciami szkolnymi, podczas pobytu w szkole i po zajęciach szkolnych)

Źródło: badania własne)

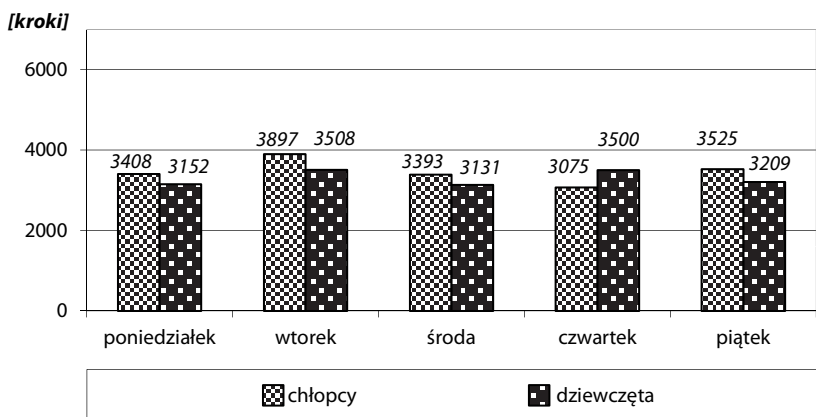


Zebrane w trakcie badania dane umożliwiły także analizę aktywności fizycznej pod względem płci. Pozwalają one stwierdzić, że aktywność fizyczna przed zajęciami lekcyjnymi nie różnicuje istotnie statystycznie dziewcząt i chłopców ( $F = 0,75$  dla  $p = 0,55$ ), mimo że podczas aktywnego – pieszego – transportu dziewczęta wykazały się każdego dnia większą aktywnością fizyczną od chłopców (ryc. 3).



**Rycina 3.** Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców przed zajęciami w szkole

Źródło: badania własne)



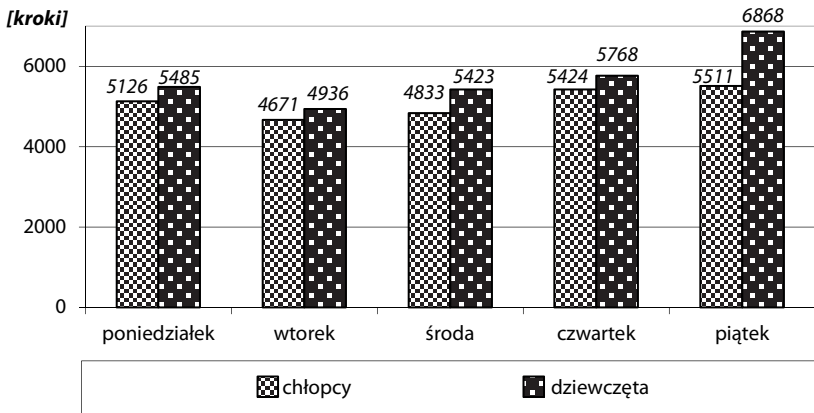
**Rycina 4.** Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców w czasie zajęć szkolnych

Źródło: badania własne)

Kolejna analiza dotyczy aktywności fizycznej podczas zajęć szkolnych z podziałem na płeć (ryc. 4). Przeprowadzone badania wskazują ponownie na brak różnic pomiędzy aktywnością fizyczną chłopców i dziewcząt w trakcie tygodnia szkolnego ( $F = 1,56$  dla  $p = 0,18$ ). Analizując wyniki, zauważono, że chłopcy w poniedziałek, wtorek, środę oraz piątek wykonali więcej kroków w porównaniu z dziewczętami

w czasie pobytu w szkole. Natomiast w czwartek dziewczęta wykonały średnio o 425 kroków więcej od chłopców. Różnice te jednak nie są istotnie statystyczne.

W czasie wolnym po zajęciach w szkole zaobserwowano natomiast różnicę istotną statystycznie pomiędzy dniami ( $F = 7,63$  dla  $p = 0,002$ ), na co ma wpływ liczba wykonanych kroków w piątek po zajęciach w szkole, szczególnie przez dziewczęta (ryc. 5). Dziewczęta każdego dnia szkolnego wykazały się większą liczbą wykonanych kroków po zajęciach w szkole od chłopców, jednak różnice w dni od poniedziałku do czwartku są zbyt małe aby wnioskować o jakiegokolwiek istotności. Największą różnicę zauważono w piątek – dzień w którym dziewczęta wykonały średnio o 1357 kroków więcej od chłopców i ta różnica została potwierdzona statystycznie.



**Rycina 5.** Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców w czasie wolnym, po zajęciach w szkole  
Źródło: badania własne)

## Dyskusja

Wiedza na temat efektywnego dozowania ćwiczeń fizycznych w zdrowym stylu życia nie została jeszcze dostatecznie poznana. W związku z czym w literaturze pojawiają się coraz to nowsze rekomendacje, normy i zalecenia dotyczące aktywności fizycznej. Wyniki badań wskazują, że poziom aktywności fizycznej zmniejsza się wraz z wiekiem [6] a europejscy chłopcy są aktywniejsi ruchowo od europejskich dziewcząt [7]. W innych badaniach podobne wyniki uzyskali np. Tudor-Locke i inni [8], którzy na podstawie otrzymanych wyników stwierdzili, że chłopcy są zdecydowanie bardziej aktywni fizycznie od dziewcząt i to zarówno w dni szkolne jak i dni wolne od szkoły.

Z kolei przeprowadzone badania własne, pozwalają na stwierdzenie braku różnic istotnych statystycznie pomiędzy chłopcami, a dziewczętami, oprócz piątku,

w którym to dziewczęta okazały się być aktywniejsze pod względem liczby wykonanych kroków. Ten stan rzeczy może mieć związek z motywacyjną rolą krokomierza, zwłaszcza u dziewcząt o czym piszą na podstawie badań własnych Groffik i wsp. [9], których wyniki wskazują również na brak różnic pomiędzy aktywnością dziewcząt i chłopców w czasie czterotygodniowego monitoringu aktywności fizycznej młodzieży. Oczywiście krokomierz zlicza tylko liczbę kroków, monitoruje najbardziej popularną aktywność fizyczną jaką jest chód. Chód, który należy do wysiłków o intensywności niskiej, preferowanych przez dziewczęta. Chłopcy bowiem przejawiają większe zainteresowanie wysiłkami o intensywności umiarkowanej i wysokie [7], które łatwiej monitorować za pomocą czujników częstości skurczów serca. Dlatego też wyników naszych nie należy uogólniać, ponieważ monitoring prowadzony tylko krokomierzem nie oddaje rzeczywistego obrazu poziomu aktywności fizycznej w zakresie wysiłków o różnej intensywności. Jest natomiast zalecany w przypadku diagnozowania podstawowej formy aktywności fizycznej jaką jest chód.

Analizując liczbę wykonanych kroków przez badaną młodzież w dni szkolne zaobserwowano, że każdego dnia młodzież jest aktywna fizycznie mniej więcej w takim samym stopniu bez względu na dzień tygodnia szkolnego, co może mieć związek z koniecznością przemieszczania się, lokomocją do i ze szkoły. Uczniowie pomimo korzystania ze środków komunikacji miejskiej zobligowani są do dotarcia pieszo do konkretnych punktów jakimi są przystanki. W sposób aktywny spędzają przerwy w szkole oraz uczestniczą w lekcjach wychowania fizycznego. Rekomendacje dotyczące kroków w ciągu dnia w liczbie 10.000 dla dorosłych [3, 4, 8], spełnione zostały zarówno przez dziewczęta jak i chłopców. Rekomendację natomiast dla młodzieży czyli 11.000 kroków [4] osiągnięta została zaledwie w dwa dni tygodnia szkolnego tj. czwartek i piątek przez dziewczęta i ani razu przez chłopców. Podobne wyniki zaobserwujemy w badaniach Groffik i wsp. [9] wśród młodzieży ponadgimnazjalnej, której aktywność fizyczna osiąga jedynie minimalny poziom dotyczący rekomendacji dla osób dorosłych tj. 10.000 kroków dziennie.

Wyniki przeprowadzonych badań zachęcają do dalszego poszukiwania możliwości zwiększenia aktywności fizycznej wśród młodzieży, wyznaczając normy uczestnictwa w aktywności fizycznej. Normy te stanowią doskonały początek dla nauczycieli wychowania fizycznego w długiej drodze edukowania i przygotowywania młodzieży do zdrowego stylu życia i wykorzystania chodu jako podstawowej formy ruchu.

Poza tym warto wykorzystać krokomierze, które zwiększają świadomość stylu życia wśród uczniów w warunkach szkolnych i cieszą się zainteresowaniem, szczególnie wśród dziewcząt. Krokomierze pozwalają w sposób obiektywny ocenić aktywność, co przyczynia się, w wielu przypadkach, do zmiany sposobu życia i zwiększenia aktywności fizycznej nie tylko w badaniach długotrwałych (1–4 tygodni) ale także na lekcjach wychowania fizycznego [10]. Prowadzenie podobnych badań

może stanowić dobry początek dla nauczycieli wychowania fizycznego, którzy mogliby wykorzystywać krokomierze w zajęciach. Krokomierze powinny stanowić część edukacji ucznia w uświadamianiu go jak zdrowo żyć bazując na podstawowej formie ruchu jakim jest chód.

## **Wnioski**

1. Jedynym dniem, w którym zaobserwowano różnicę istotną statystycznie w aktywności fizycznej pomiędzy dziewczętami a chłopcami jest piątek.
2. W większość dni szkolnych badani uczniowie nie osiągnęli rekomendacji aktywności fizycznej w liczbie 11.000 kroków.
3. Najbardziej aktywną częścią dnia szkolnego jest czas wolny po zajęciach w szkole. Wówczas uczniowie wykonują najwięcej kroków.

## **Piśmiennictwo**

1. Groffik D., Skalik K. (2005), *Aktywność ruchowa młodzieży wiejskiej*. „Roczniki Naukowe Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu”, nr 54, 55–62.
2. Kielbasiewicz-Drozdowska I., Siwiński W. (2001), *Teoria i Metodyka Rekreacji*. Poznań, Akademia Wychowania Fizycznego.
3. Hatano Y. (1993), *Use of the pedometer for promoting daily walking exercise*. „International Council for Health, Physical Education, and Recreation”, nr 29, 4–8.
4. Tudor-Locke C., Bassett D. R. (2004). *How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health*. „Sports Medicine”, nr 34, 1–8.
5. Oliver M., Schofield G., McEvoy E. (2006), *An integrated curriculum approach to increasing habitual physical activity in children: A feasibility study*, „The Journal of School Health” 2006, nr 76, 2.
6. Tudor-Locke C., McClain J.J., Hart T.L., Sisson S.B., Washington T.L. (2009), *Expected values for pedometer – determined physical activity in young*. „Research Quarterly for Exercises and Sport”, nr 80 (2), 164–174.
7. Armstrong N., Welsman J.R. (2006), *The physical activity patterns of European youth with reference to methods of assessment*. „Sports Medicine”, nr 36 (10).
8. Tudor-Locke K., Lee S.M., Morgan C.F., Beighle A., Pangrazi R. (2006), *Children's Pedometer-Determined Physical Activity during the Segmented School Day*. „Medicine and Science in Sports and Exercises”, nr 38 (10).
9. Groffik D., Frömel, K., Skalik K., Wąsowicz W. (2009), *Czterotygodniowy monitoring aktywności ruchowej młodzieży szkół ponad gimnazjalnych*. w: *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, red. D. Umiastowska, Uniwersytet Szczeciński i Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej, Szczecin, s. 123–129.
10. Pangrazi R. P., Beighle A., Sidman C. L. (2003), *Pedometer power: 67 lessons for K-12*. Champaign, IL: Human Kinetics.

## MONITORING OF PHYSICAL ACTIVITY OF 16 YEAR OLD ADOLESCENTS DURING SCHOOL DAYS USING Pedometers

### *Summary*

The aim of this research was to check the level of physical activity in the group of 16 year old students during, before and after school time on school days that is for five days from Monday to Friday. In order to collect data we used the pedometers. We used them to measure daily and weekly physical activity level before, during and after school time. They were helpful to check that the participants reach the recommended 11.000 steps per day, which is absolutely necessary for young people to keep the right level of physical health and fitness. The results of the research do not show statistically any significant differences between boys and girls apart from Friday. But there is a statistically essential difference regarding physical activity between school days ( $F = 4,02; p = 0,003$ ). Studies show that the most active day in terms of the number of steps is Friday.

**Keywords:** *monitoring, physical activity, steps, recommendation.*

*Translaed by Rafał Szyja*