

**Michalina Dyla¹, Michał Rżany², Aleksandra Rządowska¹,
Krzysztof Suszyński², Dariusz Górka²**

¹ Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach,
Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Medycyny Sportowej i Fizjologii
Wysiłku Fizycznego Katedra Fizjoterapii

² Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach,
Katedra Fizjoterapii, Zakład Medycyny Sportowej i Fizjologii Wysiłku Fizycznego

Porównanie jakości i organizacji zajęć prowadzonych w ramach AZS wśród wybranych uczelni Górnego Śląska

Comparison of quality and organization of physical activities organized by University Sports Association at selected universities of the Upper Silesia

Streszczenie

Wstęp. W ostatnich latach coraz większym zainteresowaniem cieszą się zajęcia organizowane na siłowniach, dlatego właśnie one, prowadzone w ramach zajęć Akademickiego Związku Sportowego, są coraz częściej wybierane przez wielu studentów. Jednak, aby ćwiczenia przynosiły pożądany efekt, muszą być wykonywane poprawnie. Stosowanie zbyt dużego obciążenia, liczby powtórzeń lub złej techniki może być przyczyną urazu lub kontuzji, czego następstwem może być poważny uszczerbek na zdrowiu. **Celem pracy** było sprawdzenie jakości i organizacji zajęć prowadzonych w ramach AZS wśród wybranych uczelni Górnego Śląska. Postanowiono zbadać:

1. Czy istnieje zależność pomiędzy rodzajem uczelni a kontrolą zdrowia osób zaczynających zajęcia na siłowni?
2. Czy typ uczelni ma wpływ na przykładanie się studentów do poprawnego wykonywania ćwiczeń na siłowni?
3. Czy istnieje zależność pomiędzy rodzajem uczelni a długością treningu siłowego?

Material i metodyka. Zbadano 120 osób w tym 44 kobiety w wieku od 17 do 24 lat ($\bar{x}=20,8; SD=1,8$) oraz 76 mężczyzn w wieku od 17 do 28 lat ($\bar{x}=21,8; SD=1,9$). Byli to studenci z następujących górnośląskich uczelni wyższych: ŚUM, AWF, UŚ oraz UE, którzy regularnie uczęszczają na siłownię w ramach AZS. Zastosowano autorską ankietę. Pytania dotyczyły uczestnictwa w zajęciach na siłowni, doboru ćwiczeń w kontekście możliwości zdrowotnych studentów, prezentacji poprawnej techniki wykonywanych ćwiczeń, informacji o synchronizacji ćwiczeń z oddechem oraz kontroli poprawności techniki studentów bez ich prośby o nią. Analiza statystyczna została wykonana za pomocą programu Statistica. **Wyniki.** Analiza wariancji ANOVA wykazała istotnie statystycznie zależność pomiędzy rodzajem uczelni a kontrolą stanu zdrowia osób rozpoczynających zajęcia na siłowni ($p=0,005$). Najczęściej zdrowie tych osób jest kontrolowane na ŚUM w Katowicach. Brak jest zależności pomiędzy typem uczelni a przykładaniem się do poprawności wykony-

wanych ćwiczeń podczas zajęć na siłowni ($p=0,35$). Długość treningu siłowego nie zależy od rodzaju uczelni. Najwięcej czasu na siłowni spędzają studenci AWF w Katowicach a najmniej studenci ŚUM w Katowicach. **Wnioski.** Częstość kontroli stanu zdrowia osób rozpoczynających zajęcia na siłowni jest zależna od rodzaju uczelni.

1. Rodzaj uczelni nie ma związku z przykładaniem się do poprawności ćwiczeń siłowych
2. Długość treningu na siłowni nie zależy od rodzaju uczelni.

Słowa kluczowe: jakość, poprawność, uraz, kontrola, siłownia, ćwiczenia

Abstract

Introduction. Gym exercises have become more and more popular in the recent years. Thus, it is not surprising that this form of physical activity offered by University Sports Association has become a popular choice among the university students. However, to benefit from the workout, the exercises must be performed correctly. Application of excessive loads, number of repetitions, or poor technique can cause injury, which may lead to serious physical damage. **Aim.** The aims were to check the quality and organization of physical activities organized by University Sports Association in chosen universities of the Upper Silesia. The questions asked were:

1. Is there a correlation between different universities and the health control among new students at the gym?
2. Does the type of university correlate with the quality of the workout?
3. Is there a correlation between the type of university and the duration of the strength training?

Materials and Methods. 120 students were examined, among which there were 44 women aged 17 to 24 ($x=20,8$; $SD= 1,8$) and 76 man aged 17 to 28 ($x=21,8$; $SD= 1,9$). They were university students from the following Upper Silesian universities: ŚUM, AWF, UŚ and UE, who regularly practise gym exercises organized by Academic Sports Association. An original questionnaire was created for the purpose of this study. The questions concerned participation in the gym activities, choice of exercises in context of their health predispositions, presentation of the proper technique of exercises, information about synchronization exercises with breath and quality control of performed exercises without prior request of the students. Statistical analysis was performed by a program Statistica. **Results.** Analysis of variance (ANOVA) demonstrated a statistically significant relation between the type of university and the health control among new students at the gym ($p=0,005$). ŚUM is the university where the students are the most often controlled. There is no correlation between the type of university and the quality of the training ($p=0,35$). The duration of strength training is not correlated with the type of university. Students of AWF Katowice spend the most time at the gym, whereas students from ŚUM Katowice spend the least.

Conclusion

1. Frequency of the health control among students starting classes at the gym depends on the type of university.
2. The type of university does not affect the quality of the training.
3. The duration of training does not depend on the type of university.

Key words: quality, injury, control, gym, exercises

Wstęp

Współczesna cywilizacja uczyniła z nas „społeczeństwo fotelowe” - z fotela samochodu przesiadamy się na fotel w pracy, po pracy wracamy do domu znowu samochodem i zasiadamy na fotel przed telewizorem lub komputerem - tak zamyka się codzienne koło prowadzące do coraz mniejszej aktywności fizycznej współczesnych ludzi. Jest to przyczyną niewystarczającego w stosunku do biologicznych potrzeb poziomu aktywności fizycznej (Martinez-Gonzales i wsp. 1999). Zjawisko to nosi miano hipokinezji (Osiński 2003, Knapik i wsp. 2004). Taki tryb życia skutkuje drastycznym wzrostem ilości osób z nadwagą i otyłością, a to z kolei jest czynnikiem rozwoju ryzyka wielu chorób, takich jak zawał serca, choroby wieńcowe, nadciśnienie tętnicze, udar mózgu, astma oskrzelowa, duszności, cukrzyca typu II, a także niektórych nowotworów, będących przyczyną przedwczesnej śmierci (Starosta 1997, Sims i wsp. 1996). Skala problemu jest na tyle duża, że choroby te zostały zaliczone do grupy chorób cywilizacyjnych (Szymocha i wsp. 2009). Nie bez znaczenia są ekonomiczne skutki otyłości – stanowią one kolejne wyzwanie dla już i tak przeciążonych służb medycznych. Według WHO w 2008 roku 35% dorosłych powyżej 20 roku życia miało nadwagę (34% mężczyzn i 35% kobiet). Występowanie otyłości w 2008 roku zwiększyło się dwukrotnie w stosunku do roku 1980. W 2008 10% mężczyzn i 14% kobiet na świecie było otyłych, w porównaniu z 5% mężczyzn i 8% kobiet w roku 1980. Z danych wynika, że już w 2002 roku, gdy problem ten był znacznie mniejszy niż współcześnie, w krajach Europy Zachodniej od 2 do 8% ogólnych wydatków na leczenie przypisać można było otyłości (IOTF 2002). Jak mówi Doktor Gail Goldberg z British Nutrition Foundation w Wielkiej Brytanii: „w wielu krajach olbrzymie rozpowszechnienie się otyłości wystąpiło w tym samym czasie, kiedy kaloryczność posiłków zaczęła maleć. Tendencja ta odzwierciedla coraz bardziej siedzący tryb życia: mamy urządzenia ułatwiające pracę zawodową i pomagające w pracach domowych, coraz więcej z nas posiada samochody, których używamy nawet na bardzo małe dystanse, zmienia się też sposób spędzania czasu wolnego.” (Gail Goldberg) Powiedzenie „lepiej zapobiegać aniżeli leczyć” jest szczególnie trafne. Rządy coraz więcej budżetu państwa przeznaczają na walkę z problemem u podstaw, propagując zdrowy i aktywny tryb życia, zapobiegając tym samym konieczności leczenia skutków siedzącego trybu życia (WHO 2000, 11). Zgodnie z zamierzeniem, aktywność fizyczna cieszy się coraz większym uznaniem wśród społeczeństwa niezależnie od grupy wiekowej – coraz więcej ludzi biega, chodzi na fitness, uprawia Nordic Walking, gdyż przez rozpropagowanie, stało się to modne. Również uczelnie w ramach zajęć Akademickich Związków Sportowych poszerzają swoje sekcje umożliwiając studentom korzystanie z szero-

kiej gamy aktywności fizycznej. Zajęcia te są coraz częściej wybierane przez wielu studentów, zachęconych perspektywą zgrabnej sylwetki, która wpływa na ich poczucie atrakcyjności. Jednak, aby ćwiczenia przynosiły pożądany efekt, muszą być wykonywane poprawnie. Stosowanie zbyt dużego obciążenia, liczby powtórzeń lub złej techniki, może być przyczyną urazu lub kontuzji, czego następstwem może być poważny uszczerbek na zdrowiu (Przybylska 2011). Należy więc zadać sobie pytanie: Jak prowadzone są takie zajęcia, czy osoba zaczynająca uczyć się na nie, jest pytana o istnienie przeciwwskazań uniemożliwiających jej podejmowanie danej aktywności fizycznej dla jej własnego zdrowia, oraz czy przed przystąpieniem do wysiłku jest ona odpowiednio przygotowana do obciążeń ruchowych. Podejmując aktywność fizyczną trzeba postępować tak, by była ona dla nas korzyścią, a nie zarzewiem problemu.

Cel

Celem pracy było sprawdzenie jakości i organizacji zajęć prowadzonych w ramach AZS wśród wybranych uczelni Górnego Śląska: Akademii Wychowania Fizycznego, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Uniwersytetu Ekonomicznego oraz Uniwersytetu Śląskiego.

1. Czy istnieje zależność pomiędzy rodzajem uczelni a kontrolą zdrowia osób zaczynających zajęcia na siłowni?
2. Czy typ uczelni ma wpływ na przykładanie się studentów do poprawnego wykonywania ćwiczeń na siłowni?
3. Czy istnieje zależność pomiędzy rodzajem uczelni a długością treningu siłowego?

Material i metodyka

Badanie przeprowadzono na grupie 30 osób losowo wybranych podczas zajęć na siłowni z czterech górnośląskich uczelni wyższych: Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Akademii Wychowania Fizycznego, Uniwersytetu Śląskiego oraz Uniwersytetu Ekonomicznego, łącznie 120 osób. Ogółem 44 kobiety w wieku od 17 do 24 lat oraz 76 mężczyźni w wieku od 17 do 28 lat. Z poszczególnych uczelni stosunek liczby kobiet do mężczyzn przedstawiał się następująco: SUM- 10 kobiet i 20 mężczyzn, AWF – 8 kobiet i 22 mężczyzn, UŚ - 13 kobiet i 17 mężczyzn oraz UE - 14 kobiet i 16 mężczyzn. Byli to studenci, którzy regularnie uczęszczają na siłownię w ramach Akademickich Związków Sportowych. Zastosowano autorską ankietę mającą na celu porównanie jakości i organizacji zajęć prowadzonych na siłowni w ramach AZS wyżej wymienionych uczelni wyższych. Pytania dotyczyły uczestnictwa w zajęciach na siłowni, doboru ćwiczeń w kontekście możliwości zdrowotnych studentów, prezentacji poprawnej techniki wykonywanych ćwiczeń, informacji o synchronizacji ćwiczeń z oddechem oraz kontroli poprawności techniki studentów bez ich prośby o nią. Zapytano studentów czy przed pierwszymi zajęciami siłowni ktoś zwrócił uwagę, czy nie mają żadnych przeciwwskazań do wykonywania ćwiczeń.

czeń na siłowni, takich jak na przykład: nadciśnienie, wady wzroku, problemy z sercem. Kolejne pytanie dotyczyło opinii na temat własnej aktywności fizycznej „Czy zastanawiałeś się nad poprawnością wykonywanych przez Ciebie ćwiczeń”. Następne pytania dotyczyły czasu jaki spędza student na siłowni w ramach zajęć z AZS: „Jak długo trwa Twój jednorazowy trening (podany w minutach)” oraz „Jak często chodzisz na siłownię w ciągu tygodnia”. Analiza statystyczna została wykonana za pomocą programu Statistica. Opracowanie statystyczne obejmowało wykonanie statystyk opisowych: średnich $\{x\}$, wartości minimalnych $\{\min\}$, maksymalnych $\{\max\}$ i odchyłeń standardowych $\{SD\}$. Poziom różnic określono za pomocą analizy wariancji ANOVA. Przyjęty poziom istotności statystycznej: $p \leq 0,05$.

Wyniki

Najpierw wykonano statystyki opisowe ogółu badanych dotyczące ich wieku i płci. Wyniki przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Statystyki opisowe wieku oraz płci badanych

	N	X	min	Max	SD
Wiek	120	21,45833	17,00000	28,00000	1,948479
Płeć	120	1,63333	1,00000	2,00000	0,483915

Kolejnym etapem analizy było ustalenie częstości kontrolowania stanu zdrowia osób rozpoczynających zajęcia na siłowni na poszczególnych uczelniach. Wyniki przedstawia tabela 2 oraz rycina 1.

Tabela 2. Analiza wariancji pytania o przeciwwskazania do wykonywanych ćwiczeń zadawanych przez osobę z uczelni przed przystąpieniem do pierwszych zajęć na siłowni w ramach AZS

	F	P
Czy pytał ktoś o przeciwwskazania do wykonywania ćwiczeń na siłowni	4,414362*	0,005617*

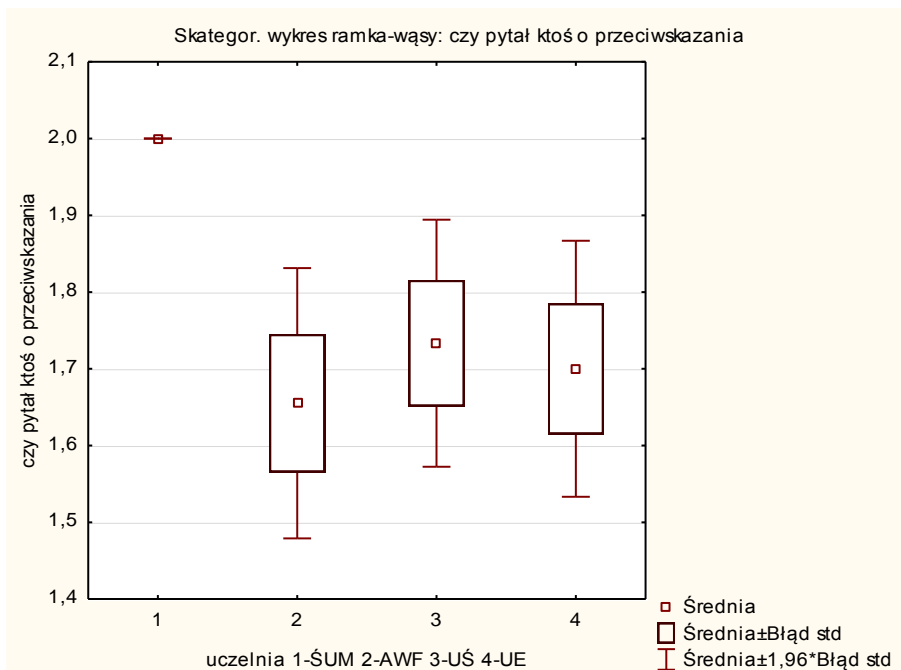
* zgodność statystyczna

Następny etap analizy to samoocena poprawności wykonywanych ćwiczeń na siłowni. Wynik przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Analiza wariancji samooceny poprawności wykonywanych ćwiczeń przez studentów na zajęciach na siłowni w ramach AZS

	F	p
Czy zastanawiałeś się czy poprawnie wykonujesz ćwiczenia	1,074074*	0,362974*

* zgodność statystyczna



Rycina 1. Zainteresowanie przeciwwskazaniami do uprawiania aktywności fizycznej względem rodzaju uczelni

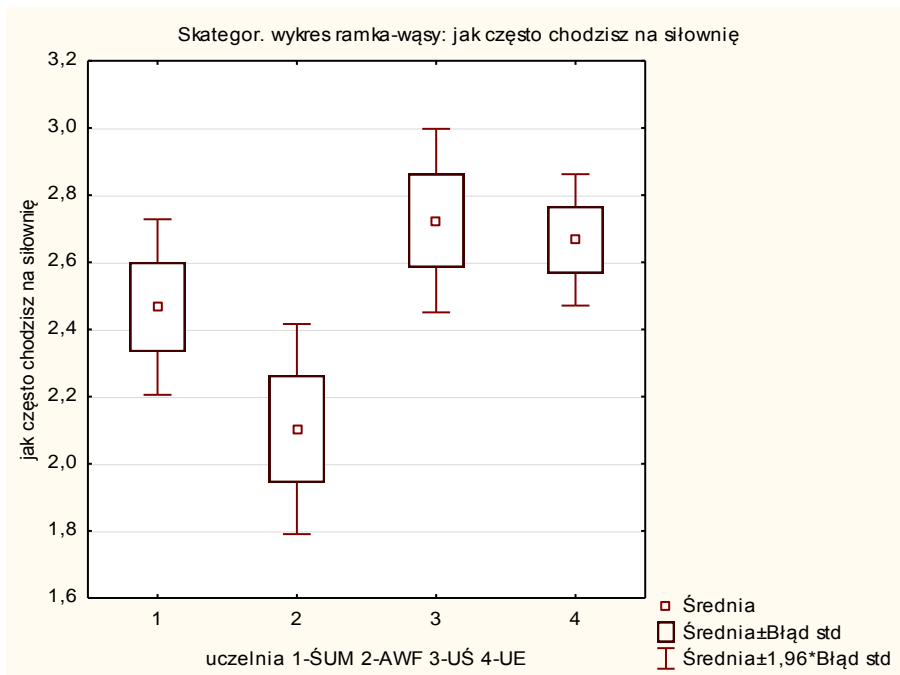
Ostatni etap dotyczył analizy czasu spędzonego na siłowni przez studentów w ramach zajęć AZS. Wyniki przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Analiza wariancji pytań dotyczących czasu spędzonego na siłowni przez studentów w ramach zajęć AZS

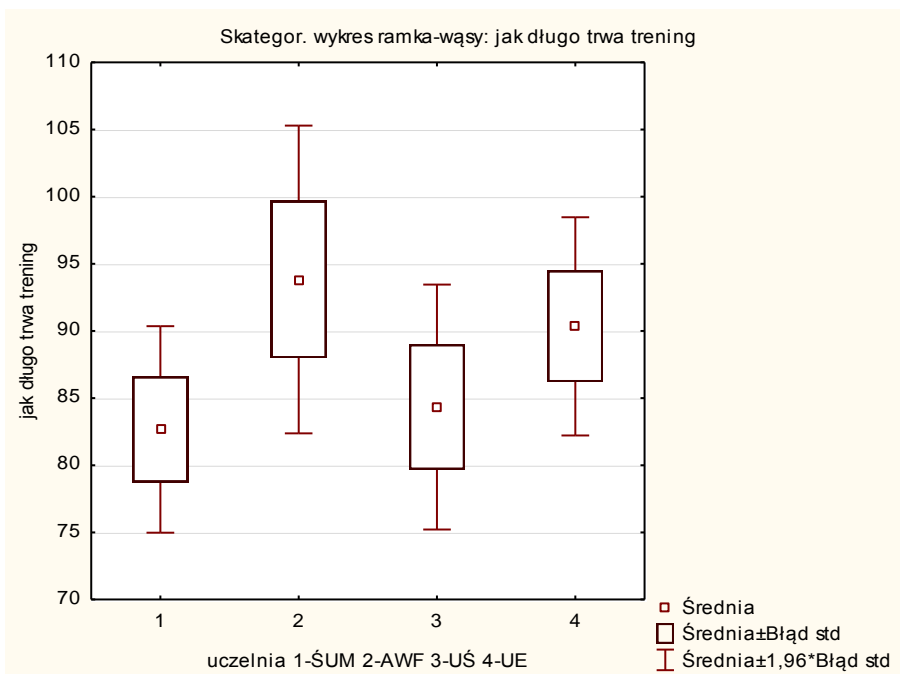
	F	P
Jak często chodzisz na siłownię	4,310183*	0,006419*
Jak długo trwa trening	1,227622	0,302956

*zgodność statystyczna

Długość treningu siłowego nie zależy od rodzaju uczelni. Najwięcej czasu na siłowni spędzają studenci AWF w Katowicach a najmniej studenci ŚUM w Katowicach.



Rycina 2. Częstotliwość uczęszczania na siłownię względem rodzaju uczelni



Rycina 3. Długość trwania treningu względem rodzaju uczelni

Dyskusja

W obecnych czasach ludzie mają większą świadomość swojego ciała. Zdają sobie sprawę, że dbanie o jego kondycję wpływa nie tylko na samopoczucie, ale także na ogólny stan zdrowia (Puchalski).

Ćwiczenia rozwijające wytrzymałość optymalizują czynności układu sercowo-naczyniowego, poprzez co zmniejszają ryzyko wystąpienia chorób serca lub udaru. Ćwiczenia rozwijające siłę skutecznie zapobiegają wystąpieniu bólów dolnej części grzbietu i osteoporozy oraz zmniejszają ryzyko wystąpienia tych schorzeń (Schmidtbleicher i Haas 2004). Powyższe działanie prewencyjne z drugiej strony może okazać się bramą do innego problemu, mianowicie kontuzji. Wynikać ona może z problemu uzależnienia od ćwiczeń fizycznych. Autorska ankieta, pomimo zawartości wielu różnorodnych pytań, nie uwzględniła tego zagadnienia, co może być kluczowe wśród tak młodych i ambitnych studentów, którzy dążą do doskonałej sylwetki. Niektórzy badacze traktują uzależnienie od ćwiczeń, jako zjawisko patologiczne, wskazując przy tym dwie jego właściwości: neuroadaptację (zjawisko odstawienia i tolerancja) oraz niekorzystne następstwa (ćwiczenia pomimo przeciwwskazań medycznych) (Allegre i wsp. 2006). Bezwzględny przeciwwskazaniem do systematycznej aktywności ruchowej są m.in. znaczne stopnia uszkodzenia serca, zmiany pozapalne mięśnia sercowego, wady serca, choroby niedokrwienne serca, które doprowadziły do niewydolności krążenia i/lub niewydolności wieńcowej spoczynkowej. Kolejne przeciwwskazania to nadciśnienie tętnicze nieuregulowane farmakologicznie, niewydolność układu oddechowego, niewyrównana cukrzyca oraz nadwaga powyżej 60% należnej masy ciała (Bijnen i wsp. 1999). Pomimo tego powyższe wyniki wskazują, że bardzo rzadko studenci zaczynający zajęcia na siłowni w ramach AZS są pytani o stan zdrowia, chociaż powinno to być kluczowe pytanie dopuszczające do możliwości uczestnictwa w zajęciach. Osoba ćwicząca powinna być również wyedukowana - zaznajomiona z zasadami bezpiecznego oraz właściwego korzystania z urządzeń na siłowni. Niemniej ważne jest także uwzględnienie odpowiedniego obciążenia i właściwej techniki wykonywania. Jak pokazały wyniki autorskiej ankiety, większość studentów zastanawia się nad poprawnością wykonywanych ćwiczeń. Badania przeprowadzone przez Adamczyka i wsp. udowodniły, że zarówno osoby trenujące powyżej, jak i poniżej trzech lat, swoją wiedzę na temat treningu uzyskują głównie z niefachowych źródeł (Adamczyk i wsp.). Dlatego tak bardzo ważne jest, aby w każdym tego typu miejscu była osoba, która kontroluje ćwiczących i zapewnia im rzetelną wiedzę odnośnie możliwości prawidłowo przeprowadzonego treningu.

Wnioski

1. Częstość kontroli stanu zdrowia osób rozpoczynających zajęcia na siłowni jest zależna od rodzaju uczelni.
2. Rodzaj uczelni nie ma związku z przykładaniem się do poprawności ćwiczeń siłowych.
3. Długość treningu na siłowni nie zależy od rodzaju uczelni.

Literatura

1. Adamczyk J., Kowalski P, Boguszewski D., i wsp. Postawy prozdrowotne u mężczyzn regularnie ćwiczących na siłowni.
2. Allegre B, Souville M, Therme P, Griffiths M. Definitions and measures of exercise dependence. *Addict. Rev. Theory* 2006; 14: 631–646.
3. Bijnen F, Caspersen C, Feskens E i wsp: Aktywność fizyczna i umiarkowanie w okresie 20 lat z powodu chorób sercowo-naczyniowych i wszystkich przyczyn. *JAMA PL*, 1999, 1,251.
4. Gail Goldberg, Otyłość, Wielka Brytania, tłumaczenie Elżbieta Wójtowicz.
5. Knapik A, i wsp. Znaczenie aktywności ruchowej w profilaktyce zdrowotnej. *Zdr Publ* 2004; 114, 3: 331-337.
6. Martinez-Gonzales, Martinez J.A., Hu F.B., Gibney M.J., Kearney J. (1999): Physical inactivity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union. *International Journal of Obesity* 23: 1192-1201.
7. Odpowiedzi Rządu RP na pytania zawarte w Zielonej Księdze: „Promowanie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej: europejski wymiar zapobiegania nadwadze, otyłości i chorobom przewlekłym” http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/green_paper/nutritiongp_co036_pl.pdf.
8. Osiński W. Antropomotoryka. AWF, Poznań 2003.
9. Przybylska A. Jak ćwiczyć prawidłowo? Ćwiczenia dla kobiet na siłowni i Sali. Landie.pl ltd, 2011.
10. Puchalski K. Świadomość i zachowania zdrowotne pracowników o niskim poziomie wykształcenia.
11. Schmidtbleicher D., Haas C. Nerwowe i biochemiczne aspekty treningu rehabilitacyjnego, 2004.
12. Sims J., Hill K., Davidson S., Gunn J., Huang N.: Wytyczne WHO dotyczące propagowania aktywności fizycznej wśród osób starszych. *Rehabilitacja Medyczna* 1996; 1: 53–54.
13. Starosta W.: Znaczenie aktywności ruchowej w zachowaniu i polepszeniu zdrowia człowieka. *Lider* 1997; 4: 3.
14. Szymocha M., i wsp. Epidemia otyłości w XXI wieku. *Zdr Publ* 2009; 119(2):207-212.
15. World Health Organisation. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. WHO, Geneva.
16. Wytyczne UE dotyczące aktywności fizycznej. Zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na zdrowie. Bruksela 2008. http://ec.europa.eu/sport/documents/pa_guidelines_4th_consolidated_draft_pl.pdf [15.01.2013].
17. Zalecenie Rady Unii Europejskiej w sprawie propagowanie we wszystkich sektorach prozdrowotnej aktywności fizycznej http://erasmusplus.org.pl/wp-content/uploads/2014/01/HEPA_Zalecenie_Rady.pdf [26.11.2013].