

Drumińska Ewelina, Wilczyńska Sylwia, Pujszo Małgorzata, Stępiak Robert. *Pedagogika zdrowia – sekcja judo jako miejsce „uczenia się zdrowia” mężczyzn w różnym wieku = Health pedagogy - Section judo as a space of "health learning" men of different ages. Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(10):79-90. ISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.32061> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2015%3B5%2810%29%3A79-90> <https://pbn.nauka.gov.pl/works/655268>
Formerly Journal of Health Sciences. ISSN 1429-9623 / 2300-665X. Archives 2011–2014
<http://journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/issue/archive>*

Deklaracja.

Specyfika i zawartość merytoryczna czasopisma nie ulega zmianie.

Zgodnie z informacją MNiSW z dnia 2 czerwca 2014 r., że w roku 2014 nie będzie przeprowadzana ocena czasopism naukowych; czasopismo o zmienionym tytule otrzymuje tyle samo punktów co na wykazie czasopism naukowych z dnia 31 grudnia 2014 r.

The journal has had 5 points in Ministry of Science and Higher Education of Poland parametric evaluation. Part B item 1089. (31.12.2014).

© The Author (s) 2015;

This article is published with open access at License Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland and Radom University in Radom, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 02.08.2015. Revised 05.09.2015. Accepted: 29.09.2015.

Pedagogika zdrowia – sekcja judo jako miejsce „uczenia się zdrowia” mężczyzn w różnym wieku
Health pedagogy - Section judo as a space of "health learning" men of different ages

Drumińska Ewelina¹, Wilczyńska Sylwia¹, Pujszo Małgorzata¹, Stępiak Robert²

¹Sekcja Kultury Fizycznej, Koło Naukowe „Wykona”, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz, Polska

²Instytut Kultury Fizycznej, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Polska

Korespondencja: Stępiak Robert Ph.D

Instytut Kultury Fizycznej,

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego,

ul. Sportowa 2,

85-091 Bydgoszcz, Polska

email: <robi1969@wp.pl>

Abstrakt

Objective: Poor physical activity is a problem of the young generation of Polish society. Every person should "learn to health" as a way to maintaining physical and mental fitness of all ages. The efficiency of the respiratory system may be developed in various ways by active "learning health" for example: recreational training. It was decided to check whether the assumption of the above can be implemented in judo.

Material and methods: We examined the efficiency of respiratory spirometric, BMI index and distribution of body fat tissue of men of different ages who train for recreational judo. The results were compared with the results of people leading a sedentary lifestyle.

Results: Were observed a significant differences between the efficiency of the respiratory system and the distribution of body fat tissue between people recreationally practicing judo at every stage of ontogeny, and peoples leading a settled life.

Conclusions: Recreation judo training meets the requirements to improve the functioning of the respiratory system of people of all ages. The physical activity in this way can be considered as one of method of "learning health"

Streszczenie

Cel: Niska aktywność fizyczna jest problemem młodego pokolenie polskiego społeczeństwa. Każdy człowiek powinien „uczyć się zdrowia” w sposób rozumiany jako dbałość o zachowanie sprawności fizycznej i umysłowej w każdym wieku. Sprawność układu oddechowego może być podtrzymywana na wiele sposobów poprzez aktywne „uczenie się zdrowia” czyli rekreacyjny trening. Postanowiono sprawdzić czy założenie powyższe można realizować w sekcji judo.

Materiał i metody: Sprawdzono sprawność układu oddechowego badaniem spirometrycznym mężczyzn w różnym wieku trenującym rekreacyjnie judo, a uzyskane wyniki porównano z wynikami osób prowadzących siedzący tryb życia. Dodatkowo sprawdzono wskaźnik BMI oraz zawartości tkanki tłuszczowej.

Wyniki: Wykazano istotne różnice pomiędzy sprawnością układu oddechowego i dystrybucją tkanki tłuszczowej osób trenujących rekreacyjnie judo na każdym etapie ontogenezy, a studentami prowadzącymi osiadły tryb życia.

Wnioski: Rekreacyjny trening judo spełnia wymogi poprawy funkcjonowania układu oddechowego osób w każdym wieku. Utrzymywanie sprawności w ten sposób można więc uznać jako jedną z możliwości „uczenia się zdrowia”

Słowa kluczowe: judo, sprawność fizyczna, spirometria.

Keywords: judo, physical fitness, spirometry.

Wstęp

Obniżanie się poziomu zdrowia człowieka poprzez spadek sprawności fizycznej organizmu jest rzeczą nieuchronną wchodzącą w skład naturalnych praw przyrody. Głównym czynnikiem jest starzenie się, co jest niestety zjawiskiem nieodwracalnym. Tempo naturalnego starzenia się organizmu człowieka jak i długość życia uwarunkowane są czynnikami genetycznymi, jak również rodzajem podejmowanej aktywności, dietą, stylem życia. Wpływ na proces starzenia ma także środowisko, w którym żyjemy, m.in. higiena.

Procesowi temu ulegają, chociaż w różnym tempie, wszystkie narządy człowieka działając coraz mniej wydajnie, z coraz większym trudem i zaburzeniami swojego działania. (Budzińska 2005; Zegarska, Woźniak 2006; Żołądź., Majerczak, Duda, 2011). Układ oddechowy człowieka – główny dostarczyciel tlenu, również obniża swoją sprawność co utrudnia społeczne funkcjonowanie a w efekcie może zagrażać jego biologicznej egzystencji (Pierzchała, Farnik-Brodzińska 1997; Prączko, Kostka 2005).

Dodatkowym czynnikiem mogącym przyspieszać proces utraty zdrowia są szeroko rozumiane warunki środowiskowe, sposób odżywiania się oraz inne składowe trybu życia (Gabrowska, Spodarek 2006; Pyssa, Rokita 2007; Przybylski i in. 2011; Skiba, Zejda 2000; Wojskowicz i in. 2013).

Kolejnym elementem niższego poziomu zdrowia człowieka jest zjawisko zwiększania wraz z wiekiem procentowej zawartości tkanki tłuszczowej prowadzące do nadwagi, a następnie otyłości. Literatura gerontologiczna uznaje tycie wskaźnikiem degeneracji ustroju. Gerontologia podaje, że waga powinna utrzymywać się, aż do okresu starości na młodzieńczym poziomie. Fizjolog amerykański Herbert A. de Vires oraz przedstawicielka psychologii humanistycznej Charolotta Buhler popierają teorię aktywności w podeszłym wieku. Niesie ono dodatkowe ujemne skutki zarówno w funkcjonowaniu układów krążenia, kostnego i jest prekursorem wielu chorób (Chabrom i in. 2008; Goodpaster i in. 2005; Janiszewska i in. 2013; Wojskowicz i in. 2013). By uniknąć utraty sprawności związanej z wiekiem zalecają ruch oraz propagowanie i umożliwianie go osobom w podeszłym wieku.

Powszechnie wiadomo, iż jednym z istotnych sposobów aby zachować zdrowie, dobre samopoczucie i długowieczność jest aktywność ruchowa, odpowiednia do wieku i możliwości fizycznych (Drabik 1999; Kotwas, Mazurek i in. 2008).

Aktywność ruchowa – rekreacja sportowa sprzyja kształtowaniu zdrowia, redukuje poziom tkanki tłuszczowej, rozwija pozytywne nawyki, pozwala wartościowo spędzać wolny czas, dodatkowo zawiera elementy nowości i odmiany, przeciwdziała psychicznemu zmęczeniu

i monotonii codzienności (Leszczyńska 2013; Pujszo, Kuźmińska, Przybylski et al. 2013; Siwiński, Tauber 2004). Pro zdrowotne akcenty zostały również zauważone w rekreacyjnym treningu judo (Boguszewski, Kerbaum 2011; Przybylski, Pujszo i in. 2010; Pujszo, Kuźmińska i in. 2013).

Należy również zauważyć, że rekreacja sportowa nie posiada żadnym ograniczeń wiekowych, społecznych, czy środowiskowych (Dudziak 2010; Prusik i in. 2013).

Autorzy postanowili się zająć jedynie wybranym fragmentem „uczenia się zdrowia” rozumianym jako aktywny fizycznie/sportowo tryb życia realizowany poprzez rekreacyjny trening judo podejmowany w sekcjach sportowych polskich klubów. Czy sekcje takie są „miejscami do nauki zdrowia” postanowiono sprawdzić na podstawie badań sprawności układu oddechowego i dystrybucji tkanki tłuszczowej osób w różnym wieku, trenujących rekreacyjnie judo.

Material i metody

W latach 2014-2015 przeprowadzono badania spirometrii natężonej i zawartości tkanki tłuszczowej osób w różnym wieku trenujących rekreacyjnie judo (3x w tygodniu po 45-60 min) w sekcjach sportowych w polskich klubach - 95 osób (w tekście grupa judo).

Wyniki badań przedstawiono na tle takich samych pomiarów dokonanych na osobach nie ćwiczących żadnej formy rekreacji ruchowej ze środowiska Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego - 95 osób (w tekście grupa kontrolna). Łącznie przebadano 190 osób.

Pomiary prowadzone były w godzinach dopołudniowych w przestronnym wentylowanym pomieszczeniu o temperaturze ok. 20⁰C.

Osoby badane deklarowały dobrą kondycję fizyczną, oraz brak wcześniejszych chorób układu oddechowego. Przeprowadzono pomiar masy i wysokości ciała, następnie pomiar tkanki tłuszczowej na urządzeniu BF - 300 firmy „Omron”.

Za pomocą spirometru Microlab ML 3500 pomierzono natężoną pojemność wydechową płuc (Forced vital capacity - FVC), pierwszo sekundową pojemność wydechową płuc (Forced Expiratory Volume in 1-th. second - FEV1), oraz maksymalny przepływ oddechowy (Peak Expiratory Flow - PEF). Obliczono wskaźnik smukłości sylwetki BMI.

Obróbki statystycznej uzyskanych wyników dokonano za pomocą programu „Statistica” (wersja 5.0). Dokonano analizy regresji wykresowej, oraz obliczono wskaźnik determinacji R² dla linii trendu.

W celu porównania wartości uzyskanych we wszystkich grupach badanych używano testu f-parametrycznego (dla wariancji) i testu t-parametrycznego (dla różnic). Istotność różnic określono na poziomie $p < 0,05$.

Wyniki

Wyniki badań przedstawiono w tabelach 1-2, natomiast analizę regresji na wykresach 1-4.

Tab.1. Dane antropometryczne osób trenujących rekreacyjnie judo oraz osób nie ćwiczących z grupy kontrolnej

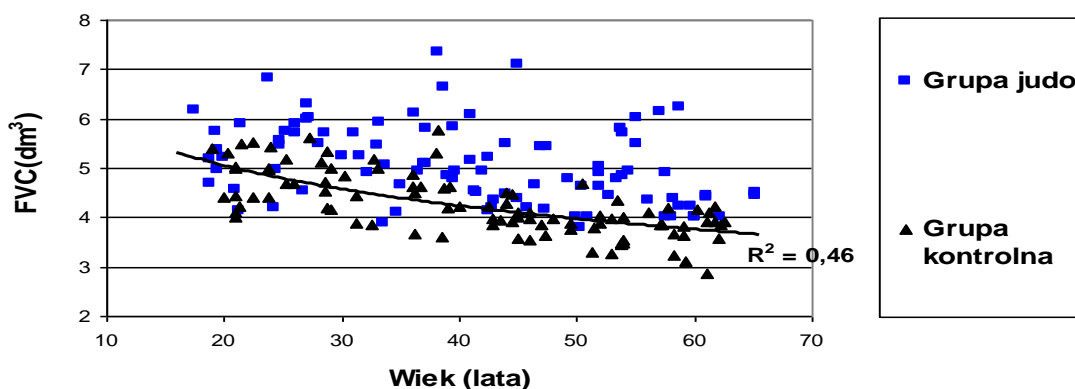
Grupa	Wiek (lata)	Zakres (lata)	Masa (kg)	Zakres (kg)	Wysokość ciała (m)	Zakres	BMI (kg/m ²)	Zakres (kg/m ²)
Judo	41,9 ± 13,2	18,75 - 65,25	83,3 ± 12,0	62,5 - 125,0	1,76 ± 0,06	1,64 - 1,91	26,8 ± 2,77	20,3 - 35,3
Grupa kontrolna	41,3 ± 13,6	19,0 - 62,5	83,2 ± 13,0	62,5 - 120,5	1,76 ± 0,06	1,64 - 1,98	26,7 ± 3,2	21,1 - 36,4

* - wszystkie różnice w tych samych kolumnach tabeli są statystycznie istotne

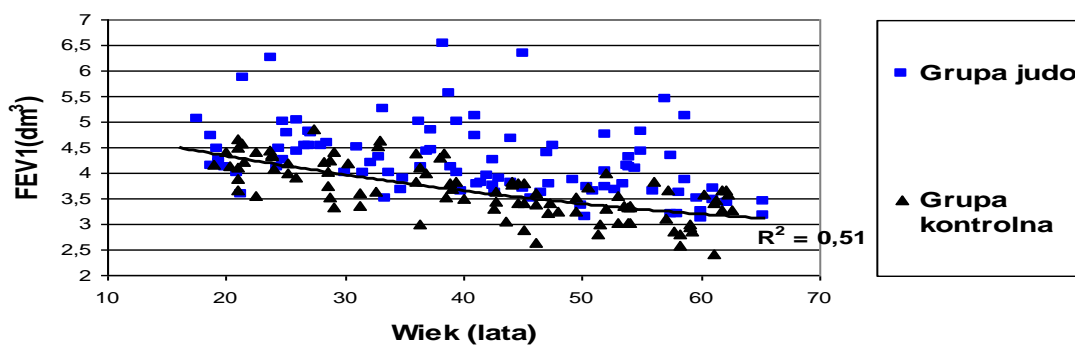
Tab.2. Wyniki testów spirometrycznych i zawartości tkanki tłuszczowej osób trenujących rekreacyjnie judo oraz osób nie ćwiczących z grupy kontrolnej

Grupa	%tkanki tłuszczowej	Zakres	FVC (dm ³)	Zakres (dm ³)	FEV1 (dm ³)	Zakres dm ³)	PEF (dm ³ /min)	Zakres (dm ³ /min)
Judo	16,0* ± 5,0	4,2-23,6	5,1* ± 0,8	3,8-7,3	4,2* ± 0,7	3,1-6,5	625,9* ± 91,3	410-843
Grupa kontrolna	22,7* ± 6,3	6,5-35,3	4,3* ± 0,6	2,9-5,8	3,7* ± 0,5	2,4-4,8	528,8* ± 68,2	385-687

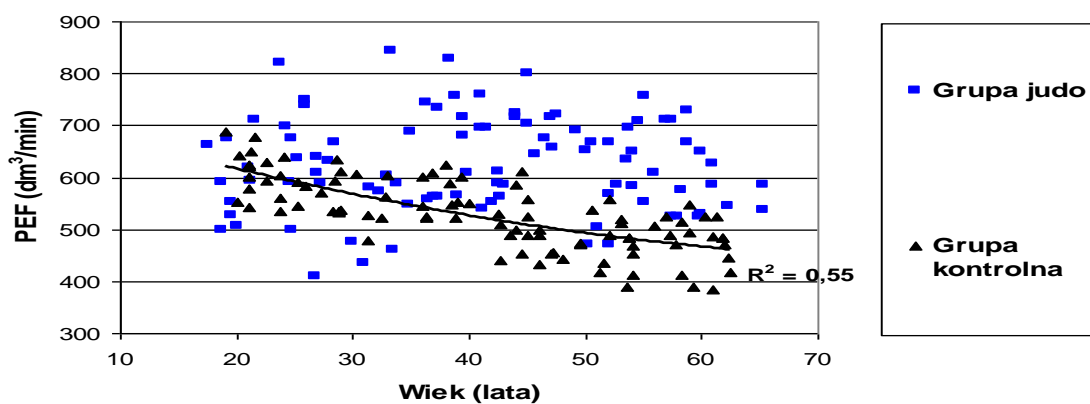
* - wszystkie różnice w tych samych kolumnach tabeli są istotne statystycznie



Ryc.1. Zależności pomiędzy wiekiem metrykalnym, a natężoną pojemnością życiową płuc (FVC) osób w obu badanych grupach



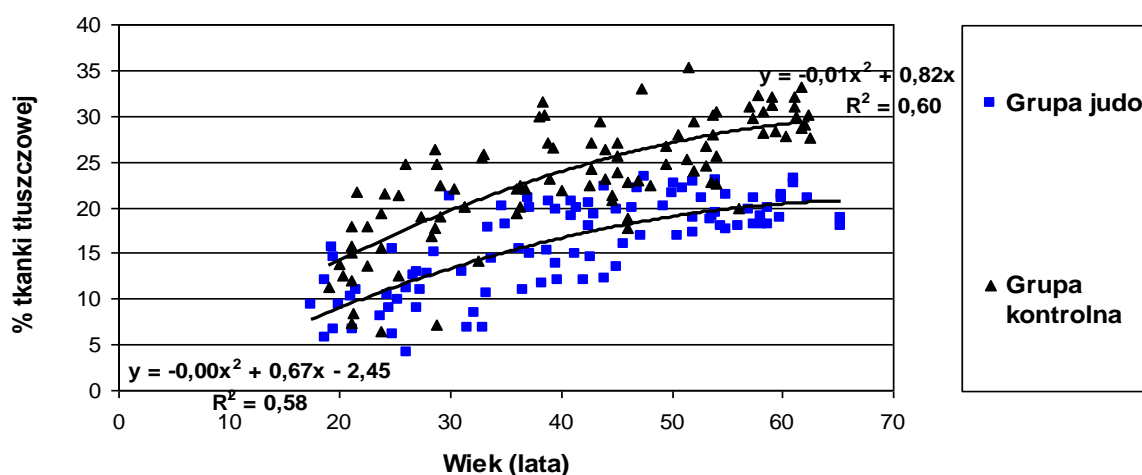
Ryc.2. Zależności pomiędzy wiekiem metrykalnym, a natężoną pierwszo sekundową pojemnością życiową (FEV1) płuc osób w obu badanych grupach.



Ryc.3. Zależności pomiędzy wiekiem metrykalnym, maksymalnym przepływem oddechowym (PEF) płuc osób w obu badanych grupach

Na wykresach zaprezentowanych na Ryc.1-3 widoczna jest tendencja obniżania się wartości spirometrycznych wraz z wiekiem w grupie kontrolnej – osób nie trenujących żadnej formy rekreacji ruchowej. Regresja potwierdzona jest przez wskaźniki determinacji $R^2=0,46$ dla wartości FVC, $R^2=0,51$ dla wartości FEV1, oraz $R^2=0,55$ dla wartości PEF. Wszystkie wskaźniki R^2 są na poziomie wysokim.

W grupie osób trenujących rekreacyjnie judo zależność ta nie występuje.



Ryc.4. Zależności pomiędzy wiekiem metrykalnym, a zawartością tkanki tłuszczowej osób w obu badanych grupach

Zjawisko zwiększania masy tkanki tłuszczowej wraz z wiekiem występuje w obu grupach na poziomie istotnym ($R^2=0,58$ oraz $R^2=0,60$), jednak wzrost ten jest na wyższym pułapie i bardziej stromym przebiegu w grupie kontrolnej (porównać równania).

Dyskusja

Uczenie się zdrowia jest zjawiskiem wielowymiarowym sygnalizowanym przez różne dziedziny nauki jak: ekonomia, dietetyka, pielęgniarstwo, pedagogika zdrowotna, nauki o kulturze fizycznej, medycyna, geriatryka i wiele innych (Cianciara 2009; Kitajewska, Szela, Kopański i in.2012; Morris, Devlin, Parkin 2011; Przybylski, Pyskir, Pujszo i in. 2010; Seń, Zacharczuk, Lintowska 2012; Wojciechowska 2014). W życiu społecznym funkcjonują oczywiście instytucjonalne miejsca „uczenia się zdrowia” – przedszkola, szkoły podstawowe, średnie i wyższe, oraz powoływane tak koła zainteresowań, bądź rekreacyjne sekcje sportowe (Huk-Wieliczuk, Marcinkowski 2009; Macioł-Kisiel 2008; Małkowska-Szkutnik, Mazur 2009; Nowak, 2012).

Wiele rodzajów aktywności fizycznej posiada dobrze opisany wydatek energetyczny sklasyfikowany jako rekreacyjny i posiada przy tym tabele tygodniowego dawkowania, dlatego też sekcje klubowe w takich dyscyplinach jak tenis ziemny, badminton, wioślarstwo, koszykówka, piłka nożna, pływanie, jazda na rowerze mogą być traktowane jako przestrzenie do „nauki zdrowia” (Drygas., Jegier 2003).

W powyżej prezentowanych badaniach nie uwzględniano jednak układu oddechowego człowieka skupiając się na dawkowaniu wysiłku i jego związku z układem krążenia oraz z zaznaczeniem istotnego związku wysiłku fizycznego z poziomem tkanki tłuszczowej.

Na podstawie danych antropometrycznych (Tab.1) można stwierdzić, że osoby w obu badanych grupach nie różnią się od siebie więc nadają się do wzajemnego porównania.

W przypadku badan na judokach zauważalny jest istotny wyższa sprawność układu oddechowego wskazywana poprzez istotnie wyższe parametry spirometryczne (FVC, FEV1, PEF) (Tab.2), oraz brak związku o charakterze ujemnym pomiędzy wiekiem metrykalnym, a zmianą wartości mierzonych parametrów spirometrycznych (Ryc1-3).

W grupie kontrolnej zmniejszanie się tych wartości (FVC, FEV1, PEF) wraz z wiekiem, miało charakter istotny (Ryc.1-3). Wcześniejsze badania na osobach trenujących rekreacyjnie judo donosiły już o podobnej tendencji spirometrycznej, a ich rezultaty zbliżone były do np. badań tureckich wykonanych na osobach trenujących siatkówkę, piłkę nożną, piłkę ręczną i badmintona (Atabek 2015), jak również o istotnie różnej sprawności fizycznej osób trenujących rekreacyjnie judo względem innych grup (Antkowiak, Engler, Drumińska 2015; Pujszo R, Przybylski, Pujszo M, i in. 2015)

W przypadku zawartości tkanki tłuszczowej w obu grupach następował jej wzrost wraz z wiekiem, lecz położenia linii trendu, oraz ich równania wskazują że, proces ten w grupie kontrolnej przebiega w sposób szybszy i na wyższym poziomie – co punktu widzenia zdrowia jest zjawiskiem niekorzystnym (Ryc.4, Tab.2).

Reasumując rekreacyjny trening judo wykazuje pozytywne związki w poprawę funkcjonowania układu oddechowego człowieka, jak również skutkuje obniżoną zawartością tkanki tłuszczowej i wolniejszą tendencją do jej wzrostu w organizmie. Oba te zjawiska mają pozytywny wpływ na stan zdrowia człowieka.

Wnioski

- * Rekreacyjny trening judo w sposób istotny sprzyja lepszemu funkcjonowaniu układu oddechowego oraz skutkuje niższym stanem i dystrybucją tkanki tłuszczowej mężczyzn w różnym wieku
- * Używając zwrotu zawartego w tytule doniesienia rekreacyjny trening w sekcji judo można uznać za „miejsce uczenia się zdrowia” mężczyzn w różnym wieku.

Bibliografia

- Antkowiak, M., Engler, M., Drumińska, E., Wilczyńska, S., Stępnia, R., Pabianek, Ł. (2015). Profil studenckiej rekreacji ruchowej na podstawie wybranych pomiarów sprawności fizycznej na przykładzie Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego. *Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences*, 5(8).
- Atabek, H. Ç. (2015). Farkli spor branşlarında antrenman yapan 15-17 yaş öğrencilerin bazı solunum fonksiyonlarının ve biyomotorik özelliklerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-16.
- Boguszewski D., Torzewska P. (2011). “Martial arts as methods of physical rehabilitation for disabled people” *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 1(2): 1-6.
- Boguszewski D., Kerbaum K. (2011) “Judo training as a means of reducing susceptibility to injury during falls”. *Polish Journal of Sports Medicine*; 27(3): 205-212
- Budzińska K. (2005). Wpływ starzenia się organizmu na biologię mięśni szkieletowych. *Gerontologia Polska*, 13(1), 1-7.
- Chabros, E., Charzewska, J., Rogalska-Niedźwiedź, M. Wajszczyk, B., Chwojnowska, E., Fabiszewska, J. (2008). Mała aktywność fizyczna młodzieży w wieku pokwitania sprzyja rozwojowi otyłości. *Probl. Hig. i Epidemiol*, 89(1): 58-61.
- Cianciara D. (2009). Kształcenie na kierunku studiów „zdrowie publiczne” w Polsce w świetle ustaleń międzynarodowych. *Przegl. Epidemiol*, 63, 325-332.
- Drabik J. (1999) Aktywność fizyczna w kształtowaniu zdrowia człowieka — korzyści i zagrożenia. *Wychowanie Fizyczne i Sport*; 4: 124–125.
- Drygas W., Jegier A. (2003) Zalecenia dotyczące aktywności ruchowej w profilaktyce chorób układu krążenia. [W:] Naruszewicz M. (red.): *Kardiologia zapobiegawcza*. PTBnM Verso, Szczecin, 252- 266.

- Dudziak D. (2010). Wpływ aktywności fizycznej na parametry morfologiczne i psychologiczne wśród seniorek aktywnych i nieaktywnych fizycznie. *Postępy Rehabilitacji*, (3):45-50.
- Gabrowska E., Spodaryk M. (2006) "Zasady żywienia osób w starszym wieku", *Gerontologia Polska*, 14(2), 57-62.
- Goodpaster B. H., Krishnaswami S., Harris T. B., Katsiaras A., Kritchevsky S. B., Simonsick E. M., & Newman, A. B. (2005). Obesity, regional body fat distribution, and the metabolic syndrome in older men and women. *Archives of internal medicine*, 165(7), 777-783.
- Huk-Wieliczuk E., & Marcinkowski J. T. (2009). Uczelnie wyższe wychowania fizycznego wobec aktualnych potrzeb edukacji zdrowotnej. *Probl Hig Epidemiol*, 90(4), 470-476.
- Janiszewska R., Bornikowska A., Gawinek M., Makuch R. (2013). Skład ciała i jego zmiany pod wpływem 3-miesięcznego treningu zdrowotnego u dorosłych kobiet. *Probl Hig Epidemiol*, 94(3): 484-488.
- Kitajewska W., Szelaąg E., Kopański Z., Brukwicka I., Tabak J. (2012). Promocja zdrowia i prewencja chorób cywilizacyjnych w ocenie pielęgniarek. *JPHNMR*, 3, 36-41.
- Kotwas M., Mazurek A., Wrońska A., Kmieć Z. (2008) Patogeneza i leczenie otyłości u osób w podeszłym wieku, *Wybrane Problemy Kliniczne, Zakład Histologii Katedry Histologii i Immunologii Akademii Medycznej w Gdańsku, Forum Medycyny Rodzinnej*, 2(6), 442.
- Leszczyńska, A. (2013) Sport to zdrowie! Refleksje o aktywności fizycznej Polaków. *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Sociologica*, (45), 179-189.
- Macioł-Kisiel, U. (2008). Czas wolny a zdrowy styl życia dziecka. *Zeszyty Metodyczno-Naukowe*, 21, 91-104.
- Małkowska-Szcutnik, A., Mazur, J. (2009). Zdrowie i edukacja młodzieży polskiej w świetle badań międzynarodowych. *Studia BAS*, (2), 18.
- Morris, S., Devlin, N. J., Parkin, D. (2011). *Ekonomia w ochronie zdrowia*. Ed: Oficyna a Wolters Kluwer Business.
- Nowak, P. F. (2012). Realizacja edukacji zdrowotnej w szkole w opiniach nauczycieli. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 18(3).
- Pierzchała, W., Farnik-Brodzińska, M. (1997). Jakość życia i jej ocena u chorych na astmę. *Alergia Astma Immunologia*, 2(4), 203-206.

- Prączko K, Kostka T. (2005) „Aktywność ruchowa a występowanie infekcji górnych dróg oddechowych u osób w starszym wieku”. *Gerontol Pol*, 13, 3: 195-199.
- Prusik, K., Prusik, Kr., Bartik, P., Dix B., Szewczyk P., Żukow W. (2013). Wybrane elementy aktywności rekreacyjno-turystycznej młodzieży w wieku 16-18 *Journal of Health Sciences*. 3,(10): 55-88.
- Przybylski, G. Pujszo, R., Pyskir, M., Pyskir, J. (2010) Male recreational judo training as a factor improving physical wellness based on particular indicators, W: *Physical activity in disease prevention and health promotion*, 61-70, Red: Barbara Bergier, Wyd. Biała Podlaska: Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II.
- Przybylski, G., Pyskir, M., Pujszo, R., Pyskir, J., Bannach, M. (2010). The chosen indicators of women's physical condition on the verge of starting a family. *Zdrowa kobieta-zdrowa rodzina*. Bydgoszcz, 51(1), 168-179.
- Przybylski, G., Pyskir, M., Pujszo R., Pyskir J., Bannach M., Gadzińska A. (2011) Analysis of the environmental risk factors on the asthma control in patients with bronchial asthma. W: *Societal and cultural behaviors conditioning wellness*. Wyd. Medical University Lublin, 1, 221-230.
- Pujszo R., Kuźmińska A., Przybylski G., Pyskir M., Pyskir J., Bannach M., Adam M. (2013) The differences in chosen spirometric values of young judo competitors against of the control group as one of the patterns to the improvement the health of the young generation. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 13(4): 16-24.
- Pujszo R Przybylski G, Pujszo M, Sadej A (2015) Recreational judo training, singing in the choir, or hip-hop dancing – the alternative opportunities to develop the human respiratory system. The pilot study, Ido Movement for Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 15(3):8-21
- Pyssa J., Rokita, G. M. (2007). Azbest – występowanie, wykorzystanie i sposób postępowania z odpadami azbestowymi. *Gospodarka surowcami mineralnymi*, 23(1), 49-61.
- Seń, M., Zacharczuk, A., Lintowska, A. (2012). Zachowania żywieniowe studentów wybranych uczelni wrocławskich a wiedza na temat skutków zdrowotnych nieprawidłowego żywienia. *Piel Zdr Publ*, 2(2), 113-123.
- Siwiński W., Tauber R.D. (2004) *Rekreacja ruchowa. Zagadnienia teoretyczno-metodologiczne*. [Ed]: Wyższa Szkoła Hotelarstwa i Gastronomii w Poznaniu, (1):11-18.

- Skiba M., Zejda J. E. (2000). Wpływ zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na dobową zachorowalność dzieci na choroby układu oddechowego. *Pediatrica Polska*, 75, 625-632.
- Wojciechowska, K. (2014). Nauczyciel – przewodnikiem w procesie promowania zdrowia w szkole. *Roczniki Pedagogiczne*, 6(2), 127-141.
- Wojskowicz A., Wojszel, Z. B., Gułaj, E., Wojskowicz, P., Kasiukiewicz, A., Klimiuk, K. (2013) „Otyłość a ryzyko niedożywienia w późnej starości – opis przypadku Obesity and risk of malnutrition in advanced old age”, *Geriatrics*, 7: 51-55.
- Zegarska B., Woźniak, M. (2006). Przyczyny wewnątrzpochodnego starzenia się skóry. *Gerontologia Polska*, 14(4), 153-159.
- Żołądź J. A., Majerczak, J., Duda, K. (2011). Starzenie się a wydolność fizyczna człowieka. W: Górski J., redaktor. *Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 157-164.