

ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІТНЕС І РЕКРЕАЦІЯ, ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA KOBIEŃ I MĘŻCZYŹN W CZASIE WOLNYM OD PRACY

PHYSICAL ACTIVITY OF WOMEN AND MEN IN THE TIME OFF WORK

Czarnecki D.^{1,2}, Skalski D. W.^{1,2}, Kreft P.^{1,2}, Kaszowska M.^{1,2}, Nikolenko O.³

¹*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Polska*

²*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego, Lwow, Ukraina*

³*Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Naturalnymi, Równe, Ukraina*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.17>

Streszczenie

Czas wolny pełni wiele istotnych funkcji na każdym etapie rozwoju człowieka, choć zwykle bywa przeznaczony na odpoczynek i samorealizację. W literaturze przedmiotu można spotkać liczne definicje czasu wolnego, a ich wspólnym mianownikiem jest wpływ na holistyczny rozwój człowieka. Jedną z kluczowych funkcji czasu wolnego jest wypoczynek i rekreacja, a co za tym idzie – aktywność fizyczna. Regularna aktywność ruchowa determinuje jakość i długość życia człowieka. Odpowiednio dobrana aktywność wzbogaca także sferę intelektualną i pozwala zachować równowagę między kondycją ciała a stanem umysłu. Przyczynia się do lepszej kondycji psychofizycznej, a także do lepszego samopoczucia. Aktywność fizyczna jest niezwykle ważna dla właściwego rozwoju jednostki, zwłaszcza gdy współczesne społeczeństwo narażone jest na siedzący tryb życia. Uprawianie sportu i systematyczny ruch na powietrzu to nie tylko wiele korzyści dla jednostki, lecz także dla całego społeczeństwa. Zdrowe społeczeństwo żyje dłużej, jest bardziej wydajne, a przede wszystkim jest świadome zdrowego stylu życia. Aktywność fizyczna jest zatem ważnym czynnikiem kształtującym zdrowie, zdrowe nawyki, ale także wartościowe spędzanie czasu wolnego. Mimo rosnącego aktualnie zaangażowania społeczeństwa w kulturę fizyczną, statystyki są wciąż niezadowolające. Tylko co siódmy Polak (16,1%) w wieku 15–69 lat spełnia normy dotyczące poziomu aktywności fizycznej w czasie wolnym rekomendowane przez Światową Organizację Zdrowia. Wśród mężczyzn (18,9%) udział osób spełniających zalecenia WHO jest nieco większy niż wśród kobiet (13,4%). W wielu badaniach podkreśla się, że mężczyźni częściej uprawiają sport niż kobiety, chociaż w wielu sytuacjach to właśnie one są bardziej zorganizowane i systematyczne oraz dbające o zdrowie. Z drugiej strony są poza pracą zawodową bardziej obciążone obowiązkami domowymi. Rosnąca świadomość roli aktywności fizycznej w zapobieganiu chorobom cywilizacyjnym, a także różnice dotyczące troski o zdrowie w zależności od płci, zainspirowały podjęcie niniejszych badań.

Słowa kluczowe: sport, zdrowie, edukacja, styl życia.

Free time performs many important functions at every stage of human development, although it is usually devoted to rest and self-realization. In the literature on the subject, you can find numerous definitions of free time, and their common denominator is the impact on the holistic development of a human being. One of the key functions of free time is rest and recreation, and thus – physical activity. Regular physical activity determines the quality and length of a person's life. Properly selected activity also enriches the intellectual sphere and allows you to maintain a balance between the condition of the body and the state of mind. It contributes to a better psychophysical condition, as well as to better well-being. Physical activity is extremely important for the proper development of an individual, especially when modern society is exposed to a sedentary lifestyle. Playing sports and systematic outdoor movement not only brings many benefits to the individual, but also to society as a whole. A healthy society lives longer, is more productive and, above all, is aware of a healthy lifestyle. Physical activity is therefore an important factor in shaping health, healthy habits, but also valuable spending free time. Despite the currently growing involvement

of the society in physical culture, the statistics are still unsatisfactory. Only every seventh Pole (16.1%) aged 15–69 meets the standards for the level of physical activity in free time recommended by the World Health Organization. Among men (18.9%) the share of people meeting WHO recommendations is slightly higher than among women (13.4%). Many studies emphasize that men play sports more often than women, although in many situations they are more organized and systematic and taking care of their health. On the other hand, outside of work, they are more burdened with household chores. The growing awareness of the role of physical activity in the prevention of civilization diseases, as well as differences in health care depending on gender, inspired the undertaking of this research.

Key words: sport, health, education, lifestyle.

Wstęp. Ruch jest niezbędny w życiu człowieka, wpływa korzystnie na psychikę, poprawę ogólnej sprawności układu ruchu i innych układów, poprawę metabolizmu, jak również warunkują prawidłowy rozwój somatyczny. Jest on wykorzystywany w profilaktyce zdrowia, profilaktyce leczniczej, stanowi podstawę zajęć wychowania fizycznego, rekreacji, turystyki, korekcji wad postawy i kinezyterapii [1; 5; 9]. Aktywność fizyczna jest niezbędna do prawidłowego działania procesów metabolicznych i fizjologicznych. Rezygnacja z aktywności ruchowej może prowadzić do cukrzycy, otyłości, chorób serca i układu krążenia, a także zmian w obrębie stawów i kręgosłupa. Według wskazań Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dzieci i nastolatki powinny na aktywność fizyczną poświęcić minimum 1 godzinę dziennie, a dorośli minimum 30 minut [19].

Cel pracy i problemy badawcze. Celem niniejszego artykułu jest próba odpowiedzi na postawiony problem: Czy aktywność fizyczna mężczyzn i kobiet w czasie wolnym od pracy różni się? Uszczegółowiając problem, można na postawić następujące pytania badawcze:

1. Jakie formy aktywności ruchowej preferują kobiety, a jakie mężczyźni?
2. Główne motywy podejmowania aktywności fizycznej przez kobiety i mężczyzn?
3. Bariery w podejmowaniu aktywności fizycznej przez kobiety i mężczyzn?

Materiał, metoda badań i narzędzia badawcze. Badania przeprowadzono wiosną (na przełomie kwietnia i maja) 2020 roku, wśród 100 osób obu płci w wieku 30 lat. Do zebrania podstawowych danych z zakresu aktywności fizycznej w zdrowym stylu życia posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Zastosowano narzędzie badawcze w postaci ankiety, którą wypełnili sami respondenci. Ta technika gro-

madzenia informacji polegała na wypełnianiu samodzielnie przez badanego specjalnych kwestionariuszy na ogół o wysokim stopniu standaryzacji w obecności lub częściej bez obecności ankietera. Pytania ankiety były konkretne, ściśle i jednoprotokowe.

Aktywność fizyczna. Aktywność fizyczna, zdrowie oraz styl życia są ze sobą ściśle powiązane. Ludzkie ciało zostało skonstruowane do ruchu, stąd wymaga regularnej aktywności fizycznej do optymalnego funkcjonowania i unikania chorób. Wśród rankingu czynników utrzymujących i pomnażających zdrowie i zdrowy styl życia aktywność fizyczna zajmuje priorytetowe miejsce. Ruch bowiem jest częścią ludzkiej natury. Nie tylko sprzyja funkcjonowaniu i rozwojowi organizmu człowieka, ale także ma bardzo korzystny wpływ na jego psychikę i samopoczucie. Naukowcy mówią o minimum aktywności fizycznej jako biologicznym nakazie, o konieczności życiowej, o obowiązku moralnym i społecznym człowieka w kreacji własnego zdrowia. Minimum aktywności fizycznej to niezbędna dawka ruchu w ciągu tygodnia, konieczna dla utrzymania dobrego samopoczucia i stanu psychofizycznego [2; 12; 22]. Aktywność fizyczna jest zazwyczaj definiowana jako (...) wszystkie czynności i zajęcia związane z wysiłkiem fizycznym i ruchem (pracą mięśni), w czasie których czynność serca i oddech przyśpiesza się, pojawia się uczucie ciepła i często pocenie się [23]. Aktywność fizyczną zdefiniowano również jako dowolną formę ruchu ciała spowodowaną mięśniami szkieletowymi, wpływającą na wzrost wydatku energii spoczynkowej ponad podstawowe jej granice. Brane pod uwagę są tu wszystkie ćwiczenia, prace zawodowe, sporty, zajęcia w czasie wolnym oraz wszystkie inne czynności powiązane z ruchem mięśni szkieletowych [28]. Często aktywność fizyczna utożsamia

się z rekreacją ruchową. Natomiast „przez rekreację fizyczną rozumiemy te wszystkie zajęcia o treści ruchowo-sportowej lub turystycznej, którym człowiek oddaje się z własnych chęci w czasie wolnym od obowiązków, dla wypoczynku, rozrywki i dla rozwoju własnej osobowości” [14; 27]. Aktywność fizyczna jest wyznacznikiem zdrowego stylu życia każdego człowieka. Już Kłossowski w swojej publikacji odnosił się do profilaktycznego pojmowania aktywności fizycznej względem stanu zdrowia i stylu życia człowieka współczesnego. Jego cytat, powiedzenie prof. Weissa: „Ruch może zastąpić większość lekarstw – żaden lek nie zastąpi ruchu” nabrał innego, pozytywnego znaczenia, ze względu na spadek poziomu wykonywania dużego wysiłku fizycznego w życiu codziennym. Odnosi się to do zmniejszenia obciążeń w pozazawodowym życiu codziennym, jak i pracy zawodowej, w której postęp techniczny znacznie ogranicza pracowników w wykonywaniu danej pracy fizycznej. Rozwój cywilizacyjny stał się główną przyczyną powstawania barier ruchowych w życiu codziennym. Z jednej strony ułatwiło to życie ludziom, poprawiło komfort życia, a z drugiej ograniczyło aktywność fizyczną człowieka, co negatywnie wpłynęło na wszystkie układy organizmu człowieka (oddychania, krążenia, ruchu) i stan zdrowia [11].

Według Żukowskiej, aktywność fizyczna jest spójną i zasadniczą jednostką zdrowego trybu życia, bez której prawidłowy rozwój u dzieci nie jest możliwy. Brak aktywności ruchowej bądź jej nadmiar może prowadzić do wielorakich powikłań, chorób oraz nieodwracalnych zmian w naszym organizmie [32]. Jest ona nieodłącznym elementem naszego życia, dzięki któremu zapobiega się chorobom, w tym coraz częściej występującej otyłości. Natomiast brak aktywności ruchowej w życiu może doprowadzić m.in. do patologii na tle psychicznym [26]. Analizując doniesienia z literatury należy stwierdzić, iż niedostateczny poziom aktywności fizycznej jest ściśle skorelowany z wyższym poziomem występowania chorób, co z kolei przyczynia się do prawie dwóch milionów przedwczesnych śmierci rocznie na całym świecie. Według Guskowskiej [8], aktywność motoryczna ma nieoce-

niony wpływ na zdrowie psychiczne człowieka. Autorka twierdzi, że „aktywność ruchowa może być istotnym narzędziem obniżenia napięcia emocjonalnego i minimalizowania negatywnych emocji doświadczanych przez jednostkę w konfrontacji ze stresorami”. Z kolei Plewa i Markiewicz [21] wymieniają szereg pozytywów płynących z podejmowania aktywności fizycznej. Zaliczają do nich: zmniejszenie masy tłuszczowej wraz ze wzrostem masy mięśniowej, zmniejszenie wysokiego stężenia insuliny, poprawę sprawności, poprawę samopoczucia, stanu emocjonalnego i psychicznego, utrzymanie prawidłowego reżimu dietetycznego oraz obniżenie ciśnienia tętniczego wraz z tętnem [10]. Regularna aktywność fizyczna bez wątpienia może uchronić nas od wielu problemów zdrowotnych, ale należy pamiętać, że służy ona zdrowiu wtedy, gdy realizowana jest w odpowiedniej objętości, intensywności i częstotliwości, tj. przy odpowiednim obciążeniu. Najwięcej korzyści dla zdrowia niesie aktywność o obciążeniu średnim. Dla każdego człowieka istnieje indywidualny poziom tego obciążenia, mający optymalny wpływ na zdolność do obrony organizmu przed chorobą [3; 12]. Wszelkie działania człowieka określane mianem aktywności fizycznej mają miejsce we wszystkich etapach jego ontogenezy. Są jednym z najważniejszych przejawów jego witalności życiowej, dlatego tak ważne jest, aby być aktywnym fizycznie przez całe życie – od wczesnego dzieciństwa do późnej starości [4; 16; 24].

Pojęcie czasu wolnego. Czas wolny jest kategorią historyczną, co oznacza, że pojawia się w pewnym procesie rozwoju cywilizacyjnego jako przeciwstawienie czasu pracy [13; 29]. Literatura przedmiotu bogata jest w różne definicje czasu wolnego. W większości z tych ujęć ma on interdyscyplinarny charakter, ponieważ jest w kręgu zainteresowań badaczy z różnych dyscyplin naukowych. Współcześnie jest to powszechnie stosowany i używany termin, który z jednej strony stanowi formę wypoczynku, z drugiej zaś traktowany jest jako marnotrawstwo czasu, gdyż człowiek w takim momencie wykazuje się próżnością, zamiast wykazać się aktywnością. Dlatego też wnioskiem wynikającym z takiego pojmowania czasu wolnego jest postrzeganie go

w kontekście stylu życia człowieka [15, 25, 31]. Zdaniem Zygmunta Skórzyńskiego czas wolny stanowi dyspozycję jednostki, która powinna całkowicie „odejść się” od pracy, nauki i innych spraw i przeznaczyć go dla siebie, swoich pasji, zainteresowań, a nawet marzeń. Czas wolny zdaniem autora może być także chwilą odprężenia, podczas którego człowiek szlifuje swój charakter i temperament. Według Encyklopedii Powszechnej PWN, czas wolny oznacza czas „przeznaczony na rozrywkę, odpoczynek, a także doskonalenie kwalifikacji zawodowych” [6]. Zaś w Słowniku Pedagogicznym czas wolny to chwila w ciągu dnia, która następuje po wykonanych obowiązkach (pracy, nauce, sprzątanii, gotowaniu itd.) i jest traktowana jako odpoczynek i regeneracja, której celem jest odprężenie, ale także utrzymanie równowagi psychicznej jednostki, gdyż podczas wykonywania obowiązków może w jednostce nasilać się stres i napięcie i człowiek powinien znaleźć chwilę, aby wyeliminować skumulowane negatywne emocje.

Bogactwo interpretowania czasu wolnego zależy od człowieka. Doświadczenie kulturowe i antropologiczne pokazuje jednak, że im bardziej rozwinięte społeczeństwa, tym bardziej zróżnicowane sposoby spędzania czasu wolnego. Naturalną domeną czasu wolnego jest sfera indywidualna, ponieważ w tym wymiarze realizują się trzy główne atrybuty czasu wolnego: dowolność, dobrowolność i dyskrecjonalność. Czas wolny można spędzać na dwa sposoby: bierny lub czynny. W pierwszym wypadku jednostka w prosty i nieskomplikowany sposób spędza czas wolny, np. spełniając potrzebę fizjologiczną, czego przykładem może być sen lub jedzenie. Z kolei aktywne spędzanie czasu wolnego odnosi się do świadomego zaplanowania fragmentu dnia, gdzie jednostka jest wolna od obowiązków. W związku z tym wyróżnia się kilka funkcji czasu wolnego, wynikających ze sposobów jego użytkowania, rodzajów, a także z kultury społecznej:

– „wypoczynkowe, obejmujące zajęcia lub czynności dające odprężenie i odpoczynek fizyczny i psychiczny (rekreacja, zabawa, sen, odpoczynek bierny),

– kulturalne, polegające na tworzeniu lub przyswajaniu sobie wartości kulturowych, kon-

taktowaniu się z twórcami kultury materialnej i kultury fizycznej,

– integracyjne, zaspokajające potrzeby przynależności, osiągnięć, uznania, spajające rodzinę, grupę towarzyską i rówieśniczą,

– wychowawcze, polegające na przyswajaniu sobie bądź wpajaniu innym określonych zasad współżycia i zachowania się (wspólne zabawy, wycieczki, imprezy, spotkania),

– oświatowe, polegające na poszerzaniu swojej wiedzy, zdobywaniu nowych doświadczeń, doskonaleniu się, doskonaleniu intelektu,

– kompensacyjne, polegające na możliwości wyżycia się w innej sferze niż praca zawodowa, dowartościowania się w innych układach życiowych, sprawdzenia się w innych sferach aktywności niż praca zawodowa”.

Czas wolny właściwie wypełniony odpowiednimi zajęciami ma pozytywne znaczenie dla rozwoju osobowości jednostek i podnoszenia kultury całego społeczeństwa. Funkcje czasu wolnego podlegają silnym oddziaływaniom socjokulturowym oraz procesom globalizacji i relacji międzykulturowych [17; 18; 30].

Analiza wyników. W pierwszej kolejności badane osoby zapytano o rodzaj aktywności fizycznej, którą podejmują w czasie wolnym. Wśród zaproponowanych odpowiedzi respondenci mogli wskazać na aktualnie popularne formy aktywności fizycznej wśród nich: spacer, bieganie, jazda na rowerze, pływanie, formy ćwiczeń grupowych, takie jak: aerobik, fitness, joga, ćwiczenia na siłowni, gry zespołowe, turystyka. Wyniki prezentuje tabela nr 1.

Tabela nr 1

Rodzaj aktywności fizycznej podejmowany w czasie wolnym

| Odpowiedzi | Kobiety | Mężczyźni |
|------------------------|---------|-----------|
| Turystyka | 14% | 11% |
| Aerobik, fitness, joga | 21% | 9% |
| Jazda na rowerze | 40% | 35% |
| Spacer | 65% | 45% |
| Bieganie | 10% | 28% |
| Gry zespołowe | 15% | 18% |
| Ćwiczenia na siłowni | 9% | 25% |
| Pływanie | 8% | 24% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania

Tabela nr 2

Główne motywy podejmowania aktywności fizycznej przez kobiety i mężczyzn

| Odpowiedzi | Kobiety | Mężczyźni |
|--------------------------------|---------|-----------|
| Dla zdrowia | 46% | 44% |
| Dla urody | 21% | 9% |
| Dla poprawy kondycji fizycznej | 23% | 21% |
| Dla przyjemności | 17% | 15% |
| Dla kontaktów towarzyskich | 11% | 4% |
| Z potrzeby ruchu | 35% | 22% |
| Moda na zdrowy styl życia | 9% | 25% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania

Porównując formy aktywności fizycznej podejmowane przez kobiety i mężczyzn wykazano, iż najbardziej popularne w obu grupach są spacer, przy czym kobiety preferują tę aktywność istotnie częściej niż mężczyźni (K – 65%, M – 40%). Drugie miejsce zajmuje jazda na rowerze (K – 40%, M – 35%) w podobnym stopniu preferowana przez kobiety i mężczyzn. Analizując pozostałe formy aktywności fizycznej zauważono takie, które są specyficzne dla mężczyzn, natomiast są znacznie rzadziej wybierane przez kobiety. Trzy razy więcej mężczyzn niż kobiet zadeklarowało korzystanie z pływalni (K – 8%, M – 24%). Na trzecim miejscu znalazło się bieganie (K – 10%, M – 28%). Bieganie jest to aktywność fizyczna wymagająca regularności oraz znacznego wysiłku fizycznego, które są preferowane bardziej przez mężczyzn niż kobiety. Wśród pozostałych aktywności fizycznych, wybieranych zarówno przez kobiety jak i mężczyzn, znalazły się turystyka (K – 14%, M – 11%), oraz formy ćwiczeń poprawiające ogólną kondycję fizyczną, takie jak: fitness, aerobik i inne (K – 21%, M – 9%).

Na kolejnym etapie badań poproszono respondentów o podanie motywów, jakimi się kierują, podejmując aktywność ruchową. Zaproponowano im szerokie kafeterie odpowiedzi. W zdecydowanej większości zarówno kobiety jak i mężczyźni podają podobne motywy, którymi kierują się podejmując różne formy aktywności fizycznej. Najczęstszym z nich jest dbanie o własne zdrowie (K – 46%, M – 44%). Prawie połowa respondentów ma dużą świadomość konieczności wysiłku fizycznego dla podtrzymania dobrego zdrowia. Dodatkowo ok. 20% mężczyzn i kobiet chciałoby jak najdłużej utrzymać dobrą kondycję fizyczną. Oprócz motywów zdrowotnych, prawie jedna trzecia osób badanych (K – 33%, M – 35%) podejmuje aktywność ruchową dla przyjemności, z potrzeby ruchu (K – 35%, M – 22%) lub potrzeby kontaktów towarzyskich (K – 11%, M – 4%). Różnice statystycznie istotne stwierdzono jedynie w kategorii „dla urody”. Modę na zdrowy styl życia jako przewodni motyw dla własnej aktywności fizycznej, wybrała marginalna część grupy badanej. Wyniki prezentuje Tabela nr 2.

W kolejnym pytaniu poproszono respondentów o podanie przeszkód, z powodu których nie podejmują aktywności ruchowej. Uzyskane wyniki badań prezentuje tabela 3. Porównanie wyników w tym zakresie między obu grupami nie ujawniło istotnych różnic statystycznie. Kobiety nieco częściej wskazują na brak wolnego czasu z powodu wykonywanych obowiązków zawodowych i rodzinnych (K – 45%, M – 24%) oraz brak silnej woli koniecznej do regularnego wysiłku fizycznego (K – 27%, M – 19%). Tylko ok. 3% kobiet i mężczyzn uważa, że aktywność fizyczna nie ma dużego znaczenia w utrzymaniu dobrego zdrowia i właściwej kondycji zdrowotnej. Pozostałe przeszkody, takie jak: brak dostępu lub utrudniony dostęp do urządzeń i obiektów sportowo-rekreacyjnych, brak środków finansowych na karnety lub zakup własnych urządzeń w badanej grupie osób dotyczą nieznacznej liczby osób (od 3 do 11%). Znacząca liczba

Tabela nr 3

Bariery w podejmowaniu aktywności fizycznej przez kobiety i mężczyzn

| Odpowiedzi | Kobiety | Mężczyźni |
|---|---------|-----------|
| Brak wolnego czasu ze względu na obowiązki | 35% | 24% |
| Brak dostępu do urządzeń/ obiektów | 10% | 9% |
| Brak silnej woli | 27% | 19% |
| Brak środków finansowych | 3% | 7% |
| Indywidualne przeszkody | 11% | 4% |
| Brak wiary w skuteczność aktywności fizycznej | 36% | 39% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego badania

respondentów, zarówno kobiet i mężczyzn, podawała szereg indywidualnych przeszkód, które powstają na drodze do podjęcia celowej aktywności fizycznej. Wśród nich najczęściej wymieniane to: pilniejsze sprawy do załatwienia, ograniczenia zdrowotne, ogólne zmęczenie, bóle mięśni i stawów po dużym wysiłku w siłowni.

Podsumowanie. Opisane wyniki badań ukazują, że aktywność ruchowa zarówno mężczyzn,

jak i kobiet – mimo zachodzących zmian – nie jest ciągle zadowolająca. Istotną więc kwestią jest uświadamianie korzyści, jakie daje regularna aktywność ruchowa oraz promowanie zdrowego stylu życia. Aby cieszyć się z rezultatów aktywności ruchowej, należy podejmować ją regularnie i przez określony, optymalny czas. Jest to często uzależnione – między innymi – od ilości czasu wolnego.

Bibliografia

1. Czarnecki D., Skalski D. W., Kowalski D., Vynogradskyi B., Grygus I. (2022). Aktywność fizyczna seniorów warunkiem zdrowia i dobrej jakości życia. *Rehabilitation & recreation*. 12. 105–112. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.12.15>

2. Diachenko-Bohun M., Hrytsai N., Grynova M., Grygus I., Skaliy A., Hagner-Derengowska M., Napierała M., Muszkieta R., Zukow W. (2020). Historical Retrospective of the Development of Scientific Approaches to Health-Saving Activity in Society. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(1), 31–38. <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/692>

3. Diachenko-Bohun M., Rybalko L., Grygus I., Zukow W. (2019). Health Preserving Educational Environment in the Condition for Information Technologies. *Journal of History Culture and Art Research*. 8(2), 93–101. doi:<http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v8i2.2075>

4. Diachenko-Bohun, M., Hrytsai, N., Grynova, M., Grygus, I., Muszkieta, R., Napierała, M., Zukow, W. (2019). Characteristics of Healthbreakers in the Conditions of Realization of Health-Safety Technologies in Education Structures. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(3.1), 1–8.

5. Diachenko-Bohun, M., Hrytsai, N., Grynova, M., Grygus I., Zukow W. (2019). The readiness formation of future biology teachers for healthcare-safety technologies realization in professional activity. *Education and Information Technologies*. 24(1), 679–691. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9799-y>

6. Encyklopedia Powszechna PWN (1983). T. 1. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

7. Gorbaniuk J., Chuchra M. (2018). Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn w czasie wolnym od pracy. *Roczniki teologiczne*, Lublin.

8. Guszowska M. (2005). Aktywność ruchowa a przebieg transakcji stresowej u młodzieży. Wydawnictwo AWF. Warszawa.

9. Kasperska K., Smolis-Bąk E., Białoszewski D. (2014). *Metodyka nauczania ruchu. Usprawnienia pacjentów na zajęciach grupowych*. Oficyna Wydawnicza WUM. Warszawa.

10. Kaźmierczak U., Radziwińska A., Dzierżanowski M., Bułatowicz I., Strojek K., Srokowski G., Zukow W. (2015). Korzyści z podejmowania regularnej aktywności fizycznej przez osoby. *Journal of Education, Health and Sport*.

11. Kłossowski M. (1999). Przegląd i charakterystyka metod oceny poziomu aktywności fizycznej oraz jej wpływu na organizm człowieka. Aktywność fizyczna. Akademia Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie.

12. Kozdroń E. (2008). Rekreacja ruchowa jako składnik zdrowego stylu życia. Minimum aktywności ruchowej. Podstawy teorii i metodyki rekreacji ruchowej. Podręcznik dla instruktora rekreacji ruchowej [red. E. Kozdroń]. Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej. Warszawa.

13. Kuś W., Sołtysiak J., Stecińska-Majkowska E., Wyszogrodzki P. (1981). *Czas wolny, rekreacja i zdrowie*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych. Warszawa.

14. Lavrin G.Z., Sereda I.O., Kuczer T.V., Grygus I.M., Zukow W. (2019). The Results of Student's Survey on Models of Physical Education in Universities and Motivations to Encourage for Active Participation in Physical Education. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. VOL. 8 (2). 140-143.

15. Maltsev D., Andrieieva O., Kashuba V., Yarmak O., Dobrodub E., Grygus I., Prusik K. (2022). Assessment of the Quality of Active Family Leisure. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3), 386–392. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3.13>

16. Marcinkowski J. (2004). Aktywność fizyczna człowieka ważnym czynnikiem w kształtowaniu postaw prozdrowotnych. Aktywność fizyczna potrzebą twórczego życia [red. J. Czerwiński]. Olsztyńska Szkoła Wyższa, Olsztyn.

17. Momot O., Diachenko-Bohun M., Hrytsai N., Grygus I., Stankiewicz B., Skaliy A., Hagner-Derengowska M., Napierala M., Muszkieta R., Ostrowska M., Zukow W. (2020). Creation of a Healthcare Environment at a Higher Educational Institution. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 20 (Supplement issue 2), 975–981.
18. Mucha B., Mucha M. (2021). Aktywność fizyczna w dobie pandemii Covid-19. W. Nowak, K. Szalonka. *Zdrowie i styl życia. Ekonomiczne i społeczne i zdrowotne skutki pandemii*. Wrocław.
19. Olejniczak M. (2015). Aktywność fizyczna jest zdrowa! Czy wiesz, dlaczego? <http://zdrowie.gazeta.pl/>
20. Petruk L., Grygus I. (2019). The influence of physical exercises on physical development and physical preparedness of the first year female students. *Sport i Turystyka. Środkowo-europejskie Czasopismo Naukowe*, 2, 3, 97–105.
21. Plewa M., Markiewicz A. (2006). Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*. 2(1):30–37.
22. Poziom aktywności fizycznej Polaków. KANTAR PUBLIC 2017, s. 4. Ministerstwo Sportu i Turystyki. https://msit.gov.pl/download/1/13795/Anali_zawynikow2017.pdf
23. Psaltopoulou T., Kyrozis A., Stathopoulos P. et al. (2008). Diet, physical activity and cognitive impairment among elders: the EPIC-Greece cohort (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). *Public Health Nutr.*
24. Skalski D., Lizakowski P., Nesterchuk N., Grygus I. (2018). Klasowe i warstwowe uwarunkowania uczestnictwa w sporcie a edukacja zdrowotna. *Rehabilitation & recreation*. 3. 132–138.
25. Winiarski R. (2012). Rekreacja i czas wolny. *Studia humanistyczne*. Oficyna Wydawnicza „Łośgraf”, Warszawa.
26. Wojtyła A., Biliński P., Bojar I., Wojtyła K. (2011). Aktywność fizyczna młodzieży gimnazjalnej w Polsce. *Problemy Higieny i Epidemiologii*.
27. Wolańska T. (1971). *Rekreacja fizyczna*. Centralny Ośrodek Metodyki Upowszechniania Kultury. Warszawa.
28. Wolańska T. (1995). *Aktywność fizyczna a zdrowie*. Biblioteka Polskiego Towarzystwa Naukowego Kultury Fizycznej. Tom III. Warszawa.
29. Zabolotna O., Skalski D., Formela M., Kowalski D., Nesterchuk N., Grygus I. (2019). Rodzina a kultura fizyczna. Socjologiczne aspekty rodziny w kontekście edukacji zdrowotnej. *Rehabilitation & recreation*. 4. 37-48.
30. Zabolotna O., Skalski D., Formela M., Nesterchuk N., Grygus I. (2019). Physical education as a process of learning physical culture and implementation in health education. *Rehabilitation & recreation*. 4. 56–61.
31. Zabolotna O., Skalski D., Nesterchuk N., Grygus I. (2019). Health-related good of physical culture and health education. *Rehabilitation & recreation*. 5. 53–58.
32. Żukowska Z. (2008). Aktywność fizyczna w prozdrowotnym stylu życia współczesnego człowieka. *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka*. A. Kaźmierczak, A. Maszorek-Szymal, E. Dębowska (red.). WUŁ, Łódź.