

AGNIESZKA PARFIN¹, KRYSZTOF WDOVIK², MARZENA FURTAK-NICZYPORUK¹,
JOLANTA HERDA¹

Wpływ izolacji społecznej na poziom aktywności fizycznej oraz samopoczucie i stan psychiczny ludzi podczas pandemii koronawirusa COVID-19

An influence of social isolation on the level of physical activity as well as on well-being and mental state of people during the coronavirus COVID-19 pandemic

Streszczenie

Wstęp. COVID-19 to nazwa choroby zakaźnej wywołanej przez nowy szczep koronawirusa SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*). Po raz pierwszy została zdiagnozowana w grudniu 2019 roku u pacjentów w mieście Wuhan, w prowincji Hubei w Chinach. Wśród objawów dominują cechy infekcji dróg oddechowych, u części pacjentów z bardzo ciężkim przebiegiem prowadzącym do niewydolności oddechowej, a w skrajnych przypadkach do śmierci. W związku z rozprzestrzenieniem się zakażenia na cały świat WHO ogłosiła w marcu 2020 roku stan pandemii.

Cel. Badanie wpływu izolacji społecznej, wprowadzonej z powodu pandemii koronawirusa, na wybrane aspekty życia. Badacze skupili się na obserwacji zmian w nawykach związanych z aktywnością fizyczną oraz ich powiązaniach z dobrostanem psychicznym i stanem emocjonalnym ludzi.

Material i metoda. Badanie zostało przeprowadzone w ramach międzynarodowego projektu grupy „IRG on COVID and exercise”. Narzędziem badawczym był standaryzowany kwestionariusz ankiety.

Wyniki. Na podstawie zebranych danych i analizy wyników procentowych można zaobserwować, że osoby podejmujące aktywność fizyczną w przeważającej większości zgłaszały lepsze samopoczucie w czasie trwania pandemii. Jednakże testy statystyczne nie potwierdzają tychże zależności ze względu na małą liczebność próby.

Wnioski. Izolacja sprzyja podejmowaniu aktywności fizycznej. Przyszłe, pogłębione badania, poprzez powiększenie grupy populacyjnej, są konieczne dla potwierdzenia powyższych obserwacji.

Słowa kluczowe: pandemia, Covid-19, koronawirus, izolacja społeczna, aktywność fizyczna, dobrostan psychiczny, stan emocjonalny.

Abstract

Introduction. The COVID-19 is the name of an infectious disease caused by a new strain of coronavirus SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*). It was first diagnosed in December 2019 in patients in Wuhan City, Hubei Province, China. The symptoms are dominated by features of respiratory tract infections, in some patients with a very severe course leading to respiratory failure and, in extreme cases to death. Due to the spread of the infection worldwide, the WHO declared a pandemic in March 2020.

Aim. An investigation of the impact of social isolation introduced due to the coronavirus pandemic on selected aspects of life. The researchers focused on observing changes in habits related to physical activity and their connections with people's subjective well-being and emotional state.

Material and methods. The study was carried out within the international project of the group „IRG on COVID and exercise”. The research tool was a standardized questionnaire.

Results. Based on the data collected and the analysis of the percentage results, it can be observed that the overwhelming majority of people taking up physical activity reported a better mood during the pandemic. However, statistical tests do not confirm these relationships due to the small sample size.

Conclusions. Isolation favours physical activity. Future, in-depth studies, by enlarging the population group, are necessary to confirm the above observations.

Keywords: pandemic, Covid-19, coronavirus, social isolation, physical activity, mental well-being, emotional state.

DOI: 10.2478/pjph-2019-0029

¹ Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Polska

² Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Polska

WSTĘP

COVID-19 to nazwa choroby zakaźnej wywołanej przez nowy szczep koronawirusa SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*). Po raz pierwszy została wykryta w grudniu 2019 roku u pacjentów w mieście Wuhan, w prowincji Hubei w Chinach. Wśród objawów dominują cechy infekcji dróg oddechowych, u części pacjentów z bardzo ciężkim przebiegiem prowadzącym do niewydolności oddechowej, a w skrajnych przypadkach do śmierci [1]. Od początku 2020 roku, w ciągu kolejnych tygodni i miesięcy wirus szerząc się drogą kropelkową rozprzestrzenił się na cały świat. [1-3]. W konsekwencji tego, w dniu 11 marca 2020 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła stan pandemii, a wśród zaleceń dotyczących jej zwalczania istotne miejsce zajęła kwestia izolacji społecznej [4,6,7].

W Polsce opisano przypadek pierwszego pacjenta z COVID-19 w dniu 4 marca 2020 r. Następnie, w kolejnych tygodniach wdrożono szereg działań prewencyjnych mających na celu zmniejszenie zachorowań w populacji z powodu zakażenia SARS-CoV-2 [5]. Odwołano wszystkie zaplanowane imprezy masowe, zamknięte zostały szkoły, uniwersytety, lokale gastronomiczne oraz miejsca związane ze sportem i rekreacją. Przywrócone zostały kontrole na granicach, a wszyscy obywatele powracający z zagranicy musieli poddać się przymusowej czternastodniowej kwarantannie. W kraju, w porównaniu z innymi państwami, zwłaszcza wspólnoty europejskiej wdrożono daleko idące restrykcje, tak aby zminimalizować ryzyko dalszego rozprzestrzeniania się wirusa i przenoszenia go zwłaszcza na osoby starsze [5]. Głównym narzędziem wprowadzonym w celu zahamowania szerzenia się infekcji wirusowej w skali światowej stała się przymusowa izolacja społeczna. W związku z wprowadzeniem rządowych obostrzeń ludzie na całym świecie zmuszeni zostali do zmiany swoich dotychczasowych nawyków, w tym związanych z aktywnością fizyczną. Oprócz zrozumiałych kwestii zdrowotnych związanych bezpośrednio z samym zakażeniem pojawiła się dodatkowo uzasadniona obawa o pogorszenie samopoczucia i zdrowia psychicznego, w tym nasilenie objawów depresyjnych i lękowych [8].

W tej niecodziennej i trudnej do przewidzenia sytuacji Uniwersytet Medyczny w Lublinie współuczestniczył w wielośrodkowych badaniach międzynarodowej grupy „*IRG on COVID and exercise*”. Ośrodkiem wiodącym był Uniwersytet w Poczdamie. Celem projektu była ocena wpływu izolacji społecznej na nawyki związane z aktywnością fizyczną i samopoczuciem badanych osób. Badania dokonano przy pomocy autorskiej ankiety, która została przetłumaczona na 18 języków i rozpowszechniona drogą internetową w okresie od 29 marca do 7 maja 2020 roku. W kwestionariuszu znajdowały się pytania dotyczące nawyków związanych z podejmowaniem aktywności fizycznej przed i w trakcie trwania pandemii koronawirusa oraz skrócony test do oceny nastroju POMS. Ankieta w języku polskim była dostępna elektronicznie w okresie od 21 kwietnia 2020 do 07 maja 2020 roku [15].

CEL

Celem niniejszej pracy jest analiza zachowań związanych z aktywnością fizyczną oraz ich związku z samopoczuciem i stanem emocjonalnym ludzi w czasie izolacji społecznej, z powodu pandemii COVID-19.

MATERIAŁ I METODA

Badanie zostało przeprowadzone w ramach międzynarodowego projektu grupy „*IRG on COVID and exercise*”. Narzędziem badawczym był standaryzowany kwestionariusz ankiety. Ankiety w polskiej wersji językowej rozpowszechniono drogą internetową w okresie od 21 kwietnia 2020 do 7 maja 2020 roku. W badaniu wzięło udział 65 osób. Wśród nich znalazło się 49 kobiet i 16 mężczyzn w wieku od 17 do 52 lat. Kwestionariusz ankiety zawierał głównie pytania zamknięte dotyczące zachowań związanych z aktywnością fizyczną oraz stanu emocjonalnego i samopoczucia, a także metryczkę. Ocenie poddano częstotliwość i rodzaj podejmowanej aktywności fizycznej oraz stan psychiczny i samopoczucie w warunkach izolacji spowodowanej pandemią koronawirusa.

Do analizy statystycznej danych posłużono się programami komputerowymi: Microsoft Excel (zostały w nim wykonane wykresy) oraz Statistica (zostały w nim wykonane analizy statystyczne i tabele zbiorcze, które posłużyły do wykonania wykresów). Do analiz statystycznych wykorzystano: test Chi kwadrat Pearsona (jeżeli $p < 0,05$ uznawano, że występuje zależność między danymi), test V. Cramera (do określenia siły zależności) oraz współczynnik kontyngencji (gdy test V. Cramera był niedostępny). Dla testu V. Cramera i współczynnika kontyngencji przyjęto następującą skalę: 0-0.2 słaba zależność; 0.2-0.4 raczej słaba zależność; 0.4-0.6 umiarkowanie silna zależność; 0.6-0.8 dość silna zależność; 0.8-1 bardzo silna zależność.

WYNIKI

W badaniu uczestniczyło 65 osób, którzy zostali podzieleni w zależności od wieku na 4 grupy. Ponad połowę stanowiły osoby w wieku 22-32 lata (54%). Młodszy, czyli 11-21 lat – 19%. Natomiast odsetek w pozostałych grupach wynosił: 18% w przedziale 33-43 lata i 9% w przedziale 44-54 lata.

Większość ankietowanych to mieszkańcy województwa zachodniopomorskiego (14%) i wielkopolskiego (13%). Udział każdego z pozostałych województw, oscylował wokół 10% ogółu badanych. Wśród nich w kolejności malejącej: świętokrzyskie, śląskie, podkarpackie, mazowieckie, małopolskie, łódzkie i lubelskie. Wyjątek stanowiło województwo dolnośląskie (1%). Grupa 65% ankietowanych podała jako miejsce zamieszkania miasto, z czego 29% to mieszkańcy Lublina, a 9% Warszawy. Natomiast co czwarta z osób objętych badaniem mieszkała na wsi. Największą grupę, prawie 60% ankietowanych stanowili studenci, co piąta osoba spośród ankietowanych pracowała w pełnym wymiarze godzinowym; na zbliżonych poziomach odsetkowych znaleźli się respondenci pracujący na połowę etatu (6%), szukający pracy (5%) lub funkcjonujący w samozatrudnieniu (9%). Jedynie 2% stanowili emeryci. Na bardzo zbliżonych poziomach (29% i 28%) są ankietowani żyjący w dwu lub trzyosobowych gospodarstwach domowych. W dalszej kolejności, ponad jedną piątą stanowiły gospodarstwa domowe składające się z 4 lub więcej osób. Najmniejsza, niespełna 10% grupa to Ci, którzy stanowią jednoosobowe gospodarstwa. W większości gospodarstw domowych ankietowanych nie było osób poniżej 18 roku życia (76%). Blisko połowa gospodarstw domowych ankietowanych (45%) nie miała w czasie trwania badania żadnego dochodu, co czwarta z nich oceniła dochód swojego gospodarstwa domowego jako średni; na najniższych poziomach

TABELA 1. Częstotliwość ćwiczeń przed epidemią, a samopoczucie w czasie epidemii.

| Samopoczucie | Częstotliwość ćwiczeń | | | | | | | Codziennie |
|--------------|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | Czasami | Raz w tygodniu | 2 razy w tygodniu | 3 razy w tygodniu | 4 razy w tygodniu | 5 razy w tygodniu | 6 razy w tygodniu | |
| Bardzo dobre | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 5 |
| %kolumny | 9,09% | 66,67% | 0,00% | 0,00% | 9,09% | 33,33% | 50,00% | 31,25% |
| %wiersza | 7,69% | 15,38% | 0,00% | 0,00% | 7,69% | 23,08% | 7,69% | 38,46% |
| Dobre | 5 | 0 | 2 | 4 | 4 | 5 | 0 | 4 |
| %kolumny | 45,45% | 0,00% | 50,00% | 44,44% | 36,36% | 55,56% | 0,00% | 25,00% |
| %wiersza | 20,83% | 0,00% | 8,33% | 16,67% | 16,67% | 20,83% | 0,00% | 16,67% |
| Przeciętne | 4 | 1 | 2 | 5 | 3 | 0 | 1 | 4 |
| %kolumny | 36,36% | 33,33% | 50,00% | 55,56% | 27,27% | 0,00% | 50,00% | 25,00% |
| %wiersza | 20,00% | 5,00% | 10,00% | 25,00% | 15,00% | 0,00% | 5,00% | 20,00% |
| Złe | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 |
| %kolumny | 9,09% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 27,27% | 11,11% | 0,00% | 6,25% |
| %wiersza | 16,67% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,00% | 16,67% | 0,00% | 16,67% |
| Bardzo złe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| %kolumny | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 12,50% |
| %wiersza | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |

TABELA 2. Częstotliwość ćwiczeń w czasie epidemii, a samopoczucie w czasie epidemii.

| Samopoczucie | Częstotliwość ćwiczeń | | | | | | | | Codziennie |
|--------------|-----------------------|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | Wcale | Czasami | Raz w tygodniu | 2 razy w tygodniu | 3 razy w tygodniu | 4 razy w tygodniu | 5 razy w tygodniu | 6 razy w tygodniu | |
| Bardzo dobre | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| %kolumny | 50,00% | 37,50% | 0,00% | 0,00% | 42,86% | 0,00% | 16,67% | 0,00% | 25,00% |
| %wiersza | 7,69% | 23,08% | 0,00% | 0,00% | 23,08% | 0,00% | 7,69% | 0,00% | 38,46% |
| Dobre | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 8 |
| %kolumny | 0,00% | 12,50% | 0,00% | 42,86% | 42,86% | 42,86% | 66,67% | 50,00% | 40,00% |
| %wiersza | 0,00% | 4,17% | 0,00% | 12,50% | 12,50% | 12,50% | 16,67% | 8,33% | 33,33% |
| Przeciętne | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| %kolumny | 50,00% | 37,50% | 50,00% | 42,86% | 14,29% | 57,14% | 16,67% | 50,00% | 15,00% |
| %wiersza | 5,00% | 15,00% | 10,00% | 15,00% | 5,00% | 20,00% | 5,00% | 10,00% | 15,00% |
| Złe | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| %kolumny | 0,00% | 12,50% | 50,00% | 14,29% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 10,00% |
| %wiersza | 0,00% | 16,67% | 33,33% | 16,67% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 33,33% |
| Bardzo złe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| %kolumny | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 10,00% |
| %wiersza | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |

TABELA 3. Płeć a samopoczucie.

| Samopoczucie | Płeć | |
|--------------|---------|-----------|
| | Kobieta | Mężczyzna |
| Bardzo dobre | 7 | 6 |
| %kolumny | 14,29% | 37,50% |
| Dobre | 19 | 5 |
| %kolumny | 38,78% | 31,25% |
| Przeciętne | 16 | 4 |
| %kolumny | 32,65% | 25,00% |
| Złe | 5 | 1 |
| %kolumny | 10,20% | 6,25% |
| Bardzo złe | 2 | 0 |
| %kolumny | 4,08% | 0,00% |

TABELA 4. Wiek a samopoczucie.

| Samopoczucie | Wiek | | | |
|--------------|-----------|------------|------------|------------|
| | 11-21 lat | 22-32 lata | 33-43 lata | 44-54 lata |
| Bardzo dobre | 3 | 6 | 1 | 3 |
| %kolumny | 25,00% | 17,14% | 8,33% | 50,00% |
| Dobre | 3 | 14 | 5 | 2 |
| %kolumny | 25,00% | 40,00% | 41,67% | 33,33% |
| Przeciętne | 4 | 11 | 5 | 0 |
| %kolumny | 33,33% | 31,43% | 41,67% | 0,00% |
| Złe | 1 | 3 | 1 | 1 |
| %kolumny | 8,33% | 8,57% | 8,33% | 16,67% |
| Bardzo złe | 1 | 1 | 0 | 0 |
| %kolumny | 8,33% | 2,86% | 0,00% | 0,00% |

(w równych częściach po 2%) znaleźli się Ci, którzy wskazali na swój dochód jako bardzo wysoki lub nie udzielili odpowiedzi.

Wyniki badania pokazują, że najwięcej osób, które oceniło swoje samopoczucie, w czasie trwania izolacji społecznej, jako bardzo dobre (prawie 39%) ćwiczyło codziennie przed jej wprowadzeniem. Również w grupie osób ćwiczących codziennie, większość z nich (31%) określało swoje samopoczucie jako bardzo dobre. Spośród osób, które określiły swoje samopoczucie jako dobre, po prawie 21% przypada na osoby ćwiczące czasami oraz 5 razy w tygodniu. 50% spośród tych, którzy określili swoje samopoczucie jako złe, podejmowało aktywność 4 razy w tygodniu, a wszystkie osoby z bardzo złym samopoczuciem to osoby ćwiczące codziennie. Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między częstotliwością ćwiczeń przed epidemią, a samopoczuciem ($p=0,31$). Szczegółowe dane zawiera tabela 1.

Warto podkreślić, że większość osób w czasie epidemii miała bardzo dobre samopoczucie (prawie 39%), a były to osoby ćwiczące codziennie. Co czwarta z osób ćwiczących codziennie określiła swoje samopoczucie jako bardzo dobre. Większość osób ćwiczących codziennie (40%) określiła swoje samopoczucie jako dobre. Wszystkie osoby, które oceniły swoje samopoczucie jako bardzo złe, to osoby ćwiczące codziennie. Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między częstotliwością ćwiczeń przed epidemią, a samopoczuciem ($p=0,36$). Szczegółowe dane zawiera tabela 2.

Jeśli zaś chodzi o wyniki samopoczucia ze względu na płeć osób badanych, to większość mężczyzn określała swoje samopoczucie jako bardzo dobre (prawie 38%). Natomiast większość kobiet jako dobre (prawie 39%). Łącznie prawie 69% mężczyzn oceniło swoje samopoczucie jako bardzo dobre lub dobre, a w przypadku kobiet było to 53%. Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między płcią, a samopoczuciem ($p=0,34$). Szczegółowe dane zawiera tabela 3.

Natomiast wyniki samopoczucia z uwzględnieniem wieku badanych pokazały, że połowa ankietowanych w grupie wiekowej 44-54 lata oceniła swoje samopoczucie jako bardzo dobre, a prawie co trzecia z nich jako dobre. W pozostałych grupach wiekowych większość ankietowanych określała samopoczucie jako co najmniej przeciętne. Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między wiekiem, a samopoczuciem ($p=0,72$). Szczegółowe dane zawiera tabela 4.

Należy podkreślić, że ankietowani deklarowali podejmowanie różnych form aktywności fizycznej jeszcze przed epidemią. Najpopularniejsze aktywności fizyczne to: bieg i spacer, na równych poziomach po ok. 25% spośród respondentów wskazała tę aktywność, ćwiczenia siłowe (23%) i jazda na rowerze (prawie 8% respondentów). Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między rodzajem podejmowanej aktywności przed epidemią, a samopoczuciem ($p=0,87$). Natomiast podczas epidemii najpopularniejsze aktywności wśród ankietowanych to: spacer (ok. 22%), bieganie (prawie 19%), trening siłowy (18%), jazda na rowerze (12%) oraz fitness (11%). Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między rodzajem podejmowanej aktywności w czasie epidemii, a samopoczuciem ($p=0,5$).

Większość ankietowanych zadeklarowało, że po ćwiczeniach zawsze czują się lepiej. Żaden mężczyzna nie zadeklarował, że nigdy lub zdecydowanie rzadko czuje się lepiej po aktywności fizycznej, w przypadku kobiet oba te warianty wybrało po 4% z nich. Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między odpowiedzią na to pytanie, a płcią ($p=0,86$).

Większość ankietowanych we wszystkich grupach wiekowych, oprócz grupy 11-21 lat, deklarowała, że zawsze czuje się lepiej po aktywności fizycznej. W grupie wiekowej 11-21 lat połowa ankietowanych wskazała, że zdecydowanie często czuje się lepiej po ćwiczeniach. Test Chi² Pearsona nie wykazał zależności między odpowiedzią na to pytanie, a wiekiem ($p=0,35$).

DYSKUSJA

Od dawna znany jest fakt korzystnego oddziaływania aktywności fizycznej na zdrowie, zarówno fizyczne jak i psychiczne. Ćwiczenia są czynnikiem łagodzącym stres, poprawiającym nastrój oraz zmniejszającym ryzyko występowania niezakaźnych chorób przewlekłych, w tym m.in. nowotworów, schorzeń sercowo-naczyniowych czy depresji [9-12]. Ponadto, umiarkowana aktywność fizyczna jest jednym z czynników hamujących proces skracania telomerów, co ma związek z procesami przedwczesnego starzenia się organizmu [13]. Według rekomendacji WHO minimalna aktywność fizyczna osób dorosłych powinna obejmować codzienne wykonywanie obowiązków, w tym obowiązków zawodowych, prac domowych, przemieszczanie się (pieszo lub rowerem) lub innych form ruchu o niskim nasileniu. Dodatkowo w celu poprawy wydolności krążeniowo-oddechowej i zmniejszenia ryzyka wystąpienia niezakaźnych chorób przewlekłych, dorośli powinni wykonywać ćwiczenia aerobowe, tzw. tlenowe o średniej intensywności przez 150 minut w tygodniu, w jednorazowych cyklach przez co najmniej 10 minut [14]. W związku z ogłoszonym przez WHO, w marcu tego roku, stanem pandemii koronawirusa, większość państw świata wprowadziła restrykcje i ograniczenia w postaci izolacji społecznej. Stworzyło to niespotykane do tej pory warunki dla przeprowadzenia na szeroką skalę badania zachowań ludzi i ich nawyków związanych z aktywnością fizyczną w tej niecodziennej i trudnej sytuacji. Wyniki badania przeprowadzonego na grupie ponad 13 000 respondentów z całego świata, wskazują na zależność istotną statystycznie pomiędzy częstotliwością podejmowanych aktywności, a lepszym samopoczuciem i stanem emocjonalnym w warunkach przymusowej izolacji [15]. Większość osób, które ćwiczyły przed pandemią utrzymały lub zwiększyły swoją dotychczasową aktywność, natomiast część z tych, którzy wcześniej nie ćwiczyli, wprowadzili zajęcia ruchowe do swojego planu dnia. Jednocześnie zaobserwowano niemalże liniową zależność między częstotliwością podejmowanych aktywności, a lepszym nastrojem i ogólnym dobrostanem psychicznym [15].

W przeprowadzonym badaniu w Polsce, na podstawie analizy zebranych danych, osiągniętej głównie na podstawie wyników procentowych, również można wysnuć podobne wnioski, jednakże testy statystyczne nie potwierdzają tychże zależności. Chcąc precyzyjniej przedstawić i uwiarygodnić wyniki pracy należałoby pogłębić dotychczasowe badanie, poprzez objęcie nim zdecydowanie większej grupy populacyjnej, zachowując jednocześnie ten sam kierunek i wyznaczony cel.

WNIOSKI

1. Najlichnieszą grupą respondentów byli ludzie młodzi, w przedziale wiekowym od 22-32 lat, zamieszkujący miasta i studiujący.
2. W strukturze gospodarstw domowych co trzeci z respondentów to ludzie tworzący dwu- lub trzyosobowe gospodarstwa; prawie połowa populacji nie miała jakichkolwiek dochodów w czasie izolacji z powodu pandemii koronawirusa.
3. Izolacja z powodu pandemii wiązała się z utrzymaniem dotychczasowych nawyków związanych z aktywnością fizyczną. Większość badanych określała swoje samopoczucie jako co najmniej przeciętne (w tym przeciętne, dobre lub bardzo dobre).
4. Młodsze osoby (studenci) poświęcały więcej czasu na aktywność fizyczną, co może wiązać się z mniejszą ilością obowiązków w ich życiu pozazawodowym, w porównaniu z osobami starszymi posiadającymi rodziny oraz potomstwo.
5. Badanie nie wskazało na istnienie zależności istotnych statystycznie, stąd też wskazanym byłoby pogłębienie badania, głównie poprzez zwiększenie ilości respondentów w różnym wieku.

PIŚMIENNICTWO

1. Shi Y, Wang G, Cai X-P, et al. An overview of COVID-19. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2020;21(5):343-60.
2. Balkhair AA. COVID-19 pandemic: A new chapter in the history of infectious diseases. *Oman Med J*. 2020;35(2):e123.
3. European centre for disease prevention and control. Novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – sixth update – 12 March 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
4. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Bio-med*. 2020;91(1):157-60.
5. Pinkas J, Jankowski M, Szumowski Ł, et al. Public health interventions to mitigate early spread of SARS-CoV-2 in Poland. *Med Sci Monit* 2020;26:e924730.
6. Sohrabia C, Alsaif Z, O'Neill N, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg*. 2020;76:71-6.
7. World Health Organization. Novel Coronavirus(2019-nCoV). Situation Report – 12 (2020).
8. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun*. 2020. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.048
9. Wicker P, Frick B. Intensity of physical activity and subjective well-being: An empirical analysis of the WHO recommendations. *J Public Health*. 2017;39(2):e19-e26.
10. Coi KW, Chen CY, Stein MB, et al. Assessment of bidirectional relationship between physical activity and depression among adults. *JAMA Psychiatry*. 2019;76(4):399-408.
11. Hearing CM, Chang WC, Szuhany KL, et al. Physical exercise for treatment of mood disorders: A critical review. *Curr Behav Neurosci Rep*. 2016;3:350-9.
12. Fiuza-Luces C, Santos-Lozano A, Joyner M, et al. Exercise benefits in cardiovascular disease: beyond attenuation of traditional risk factors. *Nat Rev Cardiol*. 2018;15(12):731-43.
13. Navarro-Ibarra MJ, Hernández J, Caire-Juvera G. Diet, physical activity and telomere length in adults. *Dieta, actividad física y longitud telomérica en adultos*. *Nutr Hosp*. 2019;36(6):1403-17.
14. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011. Retrieved from https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/
15. Brand R, Timme S, Nosrat S. When pandemic hits: Exercise frequency and subjective well-being during COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*. 2020.

Adres do korespondencji

Dr Marzena Furtak-Niczyporuk
Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
ul. Chodźki 1/041, 20-093 Lublin
E-mail: zdrowie.publiczne@umlub.pl

Praca przyjęta do druku: 02.07.2020

Praca zaakceptowana do druku: 10.07.2020