



# Ocena poziomu odczuwanego lęku przed zachorowaniem na COVID-19 oraz czynniki wpływające na jego wzrost w czasie pierwszego etapu pandemii COVID-19 w Polsce wśród respondentów internetowych

Assessment of the level of COVID-19 anxiety perceived by Internet users and factors affecting its increase at the first stage of pandemic in Poland

Monika Dagmara Kulig-Kulesza<sup>1,B-C,E-F</sup>, Alicja Sobieraj<sup>1,B-D</sup>, Dawid Wojtyczka<sup>1,B-D</sup>,  
Magdalena Graca<sup>1,B-D</sup>, Anna Saran<sup>1,B,F</sup>, Ewa Kluczevska<sup>1,E-F</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Radiologii Lekarskiej i Radiodiagnostyki, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Polska

A – Koncepcja i projekt badania, B – Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – Analiza i interpretacja danych, D – Napisanie artykułu, E – Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Kulig-Kulesza MD, Sobieraj A, Wojtyczka A, Graca M, Saran A, Kluczevska E. Ocena poziomu odczuwanego lęku przed zachorowaniem na COVID-19 oraz czynniki wpływające na jego wzrost w czasie pierwszego etapu pandemii COVID-19 w Polsce wśród respondentów internetowych. Med Og Nauk Zdr. 2022; 28(2): 142–148. doi: 10.26444/monz/150213

## ■ Streszczenie

**Wprowadzenie i cel pracy.** Pandemia COVID-19 zmieniła życie ludzi na całym świecie. W przeprowadzonym przez nas badaniu sprawdziliśmy, czy istnieją różnice między różnymi grupami społecznymi a poziomem odczuwanego lęku przed COVID-19 w początkowym etapie pandemii w Polsce.

**Materiał i metody.** Do przeprowadzenia badania użyliśmy pakietu Google Forms, przy pomocy którego stworzyliśmy autorską ankietę, którą następnie rozesłaliśmy za pomocą mediów społecznościowych. W naszym badaniu wzięło udział 499 osób. Na potrzeby badania wyodrębniono odpowiedzi na 8 pytań ze wspomnianej wyżej анкеты i poddano je testom statystycznym.

**Wyniki.** Wykazaliśmy, że kobiety odczuwają większy lęk przed COVID-19 niż mężczyźni ( $p < 0,001$ ). Pacjenci chorujący przewlekłe mają istotnie wyższy poziom lęku przed COVID-19 niż osoby zdrowe ( $p < 0,001$ ). Osoby z wykształceniem poniżej średniego wykazywały niższy poziom lęku w porównaniu z osobami o wykształceniu średnim pełnym oraz wyższym ( $p < 0,001$ ). Lęk przed COVID-19 rośnie także wraz ze wzrostem wieku badanych ( $p = 0,014$ ). Wykazano również, że osoby czerpiące informacje o COVID-19 z Internetu oraz mediów wykazują wyższy lęk wobec tej choroby w porównaniu do osób korzystających z wiedzy środowisk medycznych oraz innych źródeł. W badaniu stwierdzono, że miejsce zamieszkania, wielkość miasta, w którym się żyje oraz zachorowanie na COVID-19 przez ankietowanego lub osobę bliską nie mają znaczącego wpływu na poziom lęku przed COVID-19 w badanej grupie.

**Wnioski.** Pandemia i wynikające z niej obostrzenia były przyczyną zmian w funkcjonowaniu wielu ludzi na świecie. Nasza praca wykazała istnienie czynników, które korelowały z wyższym poziomem lęku przed zachorowaniem na COVID-19.

## ■ Słowa kluczowe

COVID-19, lęk, dezinformacja, płeć, choroby przewlekłe

## ■ Abstract

**Introduction and Objective.** The COVID-19 pandemic has affected the lives of people worldwide. The aim of the study was to find out whether at the first stage of pandemic in Poland there occurred differences in the level of anxiety caused by the COVID-19 pandemic between different social groups.

**Materials and method.** The study included 499 respondents, conducted using the Google Forms package, based on which the authors constructed a questionnaire, subsequently distributed by social media. For the purpose of the study 8 questions were selected from the above-mentioned questionnaire, and the results statistically analyzed.

**Results.** The study showed that females experienced greater anxiety of COVID-19 than males ( $p < 0,001$ ). Chronically ill respondents had a significantly higher level of anxiety due to COVID-19 than healthy individuals ( $p < 0,001$ ). Those who had the level of education lower than secondary school showed a lower level of anxiety than respondents with full secondary and higher education ( $p < 0,001$ ). In addition, anxiety caused by the COVID-19 increased with respondents' age ( $p = 0,014$ ). It was also observed that respondents who obtained information about COVID-19 from the Internet and the media showed a higher level of anxiety towards COVID-19, compared to those who used information from the medical community and other sources. It was found that the respondents' place of residence, the size of the city in which they live, and the fact of

Adres do korespondencji: Monika Dagmara Kulig-Kulesza, Katedra i Zakład Radiologii Lekarskiej i Radiodiagnostyki, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Polska, ul. 3-go Maja 13–15, 41-800, Zabrze, Polska E-mail: monika.kuligkulesza@gmail.com

Nadesłano: 7.12.2022; zaakceptowano do publikacji: 18.05.2022; publikacja online: 06.06.2022

contracting COVID-19 by themselves or their significant others did not exert any significant impact on the level of anxiety of COVID-19.

**Conclusions.** The pandemic and the resulting restrictions caused changes in the functioning of many people worldwide.

## WPROWADZENIE

COVID-19 (coronavirus disease 2019) jest ostrą, wysoce zakaźną chorobą układu oddechowego, wywołaną wirusem SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), która może powodować zapalenie płuc, przekształcając się u części chorych w zespół ostrej niewydolności oddechowej (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) [1–3].

Pierwsze przypadki nowego koronawirusa odnotowano w grudniu 2019 roku w Wuhan, w prowincji Hubei w Chinach [2–9]. Wirus został po raz pierwszy wyizolowany przez China Center for Disease Control and Prevention z materiału genetycznego uzyskanego z targu rybnego Hunan w Wuhan w Chinach [4, 7].

Transmisja wirusa odbywa się głównie drogą kropelkową przez bezpośredni kontakt z osobą zakażoną z objawami infekcji dróg oddechowych [1]. Szczególnie narażone na zakażenie są osoby przebywające w zamkniętych, zatłoczonych, nieodpowiednio wentylowanych pomieszczeniach, gdzie zainfekowane osoby spędzają dużo czasu z innymi [10].

Choroba przebiega pod postacią infekcji dróg oddechowych o zróżnicowanym nasileniu – od przypadków bezobjawowych aż po ostrą niewydolność oddechową [2, 4, 11]. Wśród czynników ryzyka ciężkiego przebiegu COVID-19 wymienia się cukrzycę, nadciśnienie tętnicze, choroby układu oddechowego oraz krążenia, a także wiek powyżej 60 lat oraz płeć męską [12, 13]. Do najczęstszych objawów należą: gorączka i dreszcze, kaszel, duszność, zmęczenie, bóle mięśni i głowy [5, 6, 14]. Charakterystyczna jest utrata smaku i węchu.

Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization, WHO) 11 marca 2020 roku ogłosiła COVID-19 pandemią [4, 5, 16]. Od jej początku w ciągu kilku miesięcy wirus rozprzestrzenił się na cały świat. Według WHO do 6 kwietnia 2021 roku odnotowano 132 119 304 potwierdzonych przypadków choroby, w tym 2 865 677 zgonów [2, 15, 17].

W Polsce pierwszy przypadek COVID-19 odnotowano 4 marca 2020 roku u pacjenta, który został skierowany do szpitala zakaźnego z objawami infekcji górnych dróg oddechowych [18].

Podobnie jak w innych krajach, wkrótce po wykryciu pierwszego przypadku w Polsce rząd podjął działania zapobiegające rozprzestrzenianiu się SARS-CoV-2 [15]. W związku z tym zamknięto szkoły, restauracje i większość sklepów. Ograniczona możliwość poruszania się, wymóg noszenia maseczek w miejscach publicznych, utrzymywanie dystansu społecznego, odwoływanie imprez masowych i wprowadzenie pracy zdalnej dramatycznie wpłynęły na jakość życia codziennego. Chociaż wskaźnik zachorowalności w 2020 roku Polsce w okresie marzec–czerwiec był stosunkowo niski, w społeczeństwie panował duży niepokój związany z napływem informacji z krajów, które zostały silnie dotknięte przez pandemię w tamtym okresie, głównie z Włoch i Hiszpanii [4, 16, 19]. Dodatkowo dynamiczny początek pandemii wiązał się z chaosem informacyjnym oraz dużą ilością fałszywych informacji na temat COVID-19 [20–22].

The study demonstrated the presence of factors which correlated with a higher level of fear of developing COVID-19.

## Key words

COVID-19, anxiety, misinformation, gender, chronic diseases

W historii psychologii wielu badaczy w odmienny sposób określało uczucie lęku. Zygmunt Freud przedstawiał lęk jako konflikt wewnętrzny pomiędzy naturą człowieka a wymaganiami otaczającej go kultury. Wyróżniał on lęk moralny, neurotyczny oraz obiektywny. W przypadku pandemii COVID-19 ludziom towarzyszy lęk określany przez Freuda jako obiektywny, dotyczący realnego zagrożenia w stosunku do ego człowieka [23]. Kolejny obraz lęku został przedstawiony przez psychologię humanistyczną, m.in. przez Carla Rogersa, który postrzegał napięcia psychiczne, w tym lęk, jako niezgodność pomiędzy „ja” człowieka, a jego doświadczeniami w ciągu życia [24]. Obecnie rozdziela się pojęcie lęku na lęk jako stan przejściowy warunkowany przez jakąś sytuację oraz skłonność do lęku jako stałą cechę osobowości danego człowieka. Taki podział został wprowadzony do psychologii dzięki R.B. Cattellowi oraz I.H. Scheierowi [25]. W naszej pracy zdecydowaliśmy się odnieść do lęku właśnie w kontekście teorii R.B. Cattella i I.H. Scheiera.

Pacjenci z podejrzeniem lub potwierdzeniem rozpoznania COVID-19, a także ich rodziny mogą odczuwać lęk związany z następstwami zakażenia SARS-CoV-2 oraz potencjalną śmiercią. W. Cao i wsp. dowiedli, że koronawirus zwiększył poziom odczuwanego lęku u ok. 25% badanych studentów, zaś 0,9% z nich doświadczyło silnego lęku [9]. Przewlekły stres, obawa o bezpieczeństwo finansowe, zdrowie własne oraz rodziny to tylko niektóre z powodów narastania poziomu lęku w społeczeństwie. Dodatkowo występował lęk związany z możliwą kwarantanną i jej potencjalnymi skutkami. Inną sferą dotkniętą przez wybuch pandemii są relacje międzyludzkie. Z powodu wprowadzonych obostrzeń ludzie zostali zmuszeni do pozostania w domach i ograniczenia kontaktów z innymi [6, 9]. Zmiany w życiu codziennym były nagłe, nieprzewidywalne i bezprecedensowe, czego konsekwencjami są wzrost niepewności i brak poczucia stabilności.

Pomimo szeroko zakrojonych badań populacyjnych pod kątem obecności koronawirusa, na początku pandemii niewiele uwagi poświęcono wpływowi pandemii COVID-19 na zdrowie psychiczne [6].

## CEL PRACY

Celem niniejszej pracy było zbadanie wśród użytkowników mediów społecznościowych i ich rodzin lęku przed zachorowaniem na COVID-19 oraz czynników, które wpływały na jego poziom w początkowej fazie pandemii w Polsce.

## MATERIAŁ I METODY

Badanie zostało przeprowadzone w Polsce, w formie ankiety internetowej utworzonej za pośrednictwem pakietu Google Forms, pomiędzy 1 czerwca 2020 roku a 22 czerwca 2020 roku.

Przed rozpoczęciem badań formularz udostępniono grupie nauczycieli akademickich w celu wykrycia błędów, następnie po uwzględnieniu istotnych uwag dotyczących formy pytań link do kwestionariusza został rozesłany grupie za pomocą mediów społecznościowych (m.in w grupach zrzeszających mieszkańców danych miast lub województw). Odpowiedzi były zbierane jedynie internetowo.

Wszyscy uczestnicy ankiety byli pełnoletni lub uzyskali zgodę rodziców oraz zostali poinformowani o celu prowadzonych badań. Do grupy badanej włączono wyłącznie osoby, które nie posiadały wykształcenia medycznego.

Pytania powstały na podstawie przeglądu literatury dotyczącej lęku oraz dowodów anegdotycznych, np. zauważonej przez autorów zmniejszonej liczby pacjentów zgłaszających się na SOR z powodu obawy przed zachorowaniem na COVID-19.

Ankieta składała się z 36 pytań skierowanych do wszystkich badanych, zawierała 6 pytań socjodemograficznych (wiek, płeć, zawód, wykształcenie, miejsce oraz region zamieszkania), 4 pytania dotyczące stanu zdrowia, 20 pytań oceniających stan wiedzy o COVID-19, 2 pytania na temat źródeł informacji o COVID-19, 3 pytania oceniające postawę wobec COVID-19, a także jedno pytanie dotyczące poziomu lęku związanego z pandemią.

Poziom lęku oceniony został w 5-punktowej skali, za pomocą pytania brzmiącego: „W jakim stopniu boisz się, że Ty lub ktoś z Twoich bliskich zachoruje na COVID-19?”. Odpowiedź 1 wskazywała na bardzo niski poziom lęku, odpowiedź 2 – niski poziom lęku, odpowiedź 3 – umiarkowany poziom lęku, odpowiedź 4 – wysoki poziom lęku, odpowiedź 5 – bardzo wysoki poziom lęku. Na potrzeby pracy wyodrębniono odpowiedzi na 8 pytań ze wspomnianej wyżej ankiety i poddano je testom statystycznym.

Pytania wyodrębnione zostały na podstawie wcześniejszej analizy literatury oraz doniesień mediów, które podkreślały silny wpływ pandemii na poziom lęku odczuwanego w społeczeństwie.

Osoby badane poproszono o podanie danych socjodemograficznych (wiek, płeć, wykształcenie, miejsce zamieszkania), a także zapytano o zarażenie respondenta lub bliskiej mu osoby wirusem SARS-CoV-2 w przeszłości, obecność chorób przewlekłych, źródło informacji na temat COVID-19 oraz o poziom odczuwanego lęku.

Do przeprowadzenia analizy statystycznej użyto oprogramowania Statistica. Do oceny różnic poziomu odczuwanego lęku ze względu na płeć oraz choroby współistniejące użyto testu Manna-Whitneya. Do oceny poziomu lęku w zależności od wykształcenia, miejsca zamieszkania oraz choroby COVID-19 u osoby bliskiej użyto testu Kruskala-Wallisa. Wobec wykazania znamiennej różnicy ( $p < 0,001$ ) przeprowadzono dodatkową analizę, wykorzystując testy post-hoc.

## WYNIKI

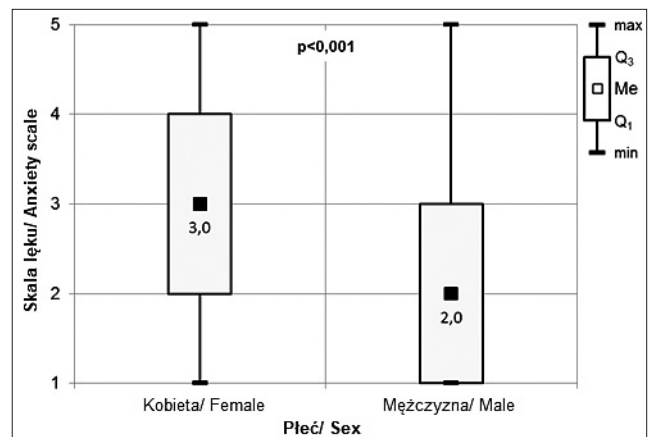
Do obliczeń statystycznych włączono 499 wypełnionych kwestionariuszy. Wśród respondentów 70,1% ( $n=350$ ) uważa COVID-19 za groźną dla życia i zdrowia chorobę. Restrykcje społeczne wprowadzone przez rząd zostały uznane przez 74,3% ( $n=370$ ) ankietowanych za skuteczny sposób zmniejszenia transmisji wirusa. Oceniając poziom wiedzy na temat COVID-19, największa liczba badanych 22,3% ( $n=111$ )

oceniła swój poziom wiedzy na 5 pkt (umiarkowany poziom wiedzy) w 10-stopniowej skali.

Z powodu pandemii COVID-19 6,4% respondentów ( $n=32$ ) przyznało, że mimo niepokojących objawów zrezygnowało ze zgłoszenia się na szpitalny oddział ratunkowy lub izbę przyjęć.

Spośród badanych 73 osoby (14,6%) zadeklarowały bardzo niski poziom lęku, 122 (24,5%) – niski poziom lęku, 165 (33,1%) – umiarkowany poziom lęku, 109 (21,8%) – wysoki poziom lęku, a 30 (6%) – bardzo wysoki poziom lęku. Średni poziom lęku wśród respondentów wyniósł 2,8. Zarówno mediana, jak i moda deklarowanego poziomu lęku wyniosły 3.

Spośród badanych 71,1% stanowiły kobiety ( $n=355$ ); 27,3% stanowili mężczyźni ( $n=136$ ), a 8 osób wolało nie odpowiadać na pytanie o płeć (1,6%). Wyniki przeprowadzonego badania pokazują, że kobiety odczuwają większy lęk ( $Me=3$ ,  $Q=1$ ) przed COVID-19 niż mężczyźni ( $Me=2$ ,  $Q=1$ ,  $p < 0,001$ ). Na ryc. 1 przedstawiono wynik testu Manna-Whitneya, na podstawie którego stwierdzono statystycznie znamiennej różnicę ( $p < 0,001$ ) w wielkości lęku pomiędzy ankietowanymi kobietami i mężczyznami.



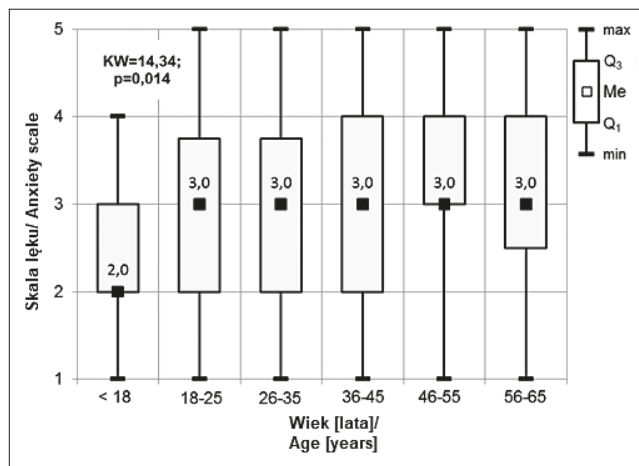
Rycina 1. Wynik testu Manna-Whitneya zastosowanego do oceny znamiennej różnicy poziomu lęku przed COVID-19 między ankietowanymi kobietami a mężczyznami

Najwięcej badanych ( $n=190$ ; 38,1%) mieściło się w przedziale wiekowym 18–25 lat. Następną pod względem liczebności grupę stanowiły 134 osoby w wieku 26–35 lat (26,9%), 80 osób było w wieku 36–45 lat (16%), 47 osób – w wieku 46–55 lat (9,4%), 24 osoby – w wieku 56–65 lat (4,8%), oraz 21 osób – poniżej 18. roku życia (4,2%). W badaniu wzięły udział także 3 osoby mające ponad 65 lat (0,6%), jednakże ze względu na małą liczebność tej grupy nie uwzględniono jej w statystyce. Rycina 2 przedstawia wyniki analizy statystycznej mającej na celu ustalenie znamiennej różnicy w poziomie odczuwania lęku przez ankietowanych z uwzględnieniem ich wieku. Wynik testu Kruskala-Wallisa wykazał istotność statystyczną tych różnic ( $p=0,014$ ). W tej sytuacji przeprowadzono obliczenia za pomocą testów post-hoc (tab. 1). Wynik testu post-hoc w wariancie Dunn-Bonferroni wskazuje na jedną różnicę znamiennej statystycznie. Osoby w wieku 46–55 lat wykazują się znacząco wyższym poczuciem lęku w porównaniu do osób w wieku 18–25 lat. Test Conovera wykazał, że osoby w przedziale wieku 46–55 lat mają znamienne wyższe poczucie lęku w porównaniu z trzema podgrupami osób młodszych.

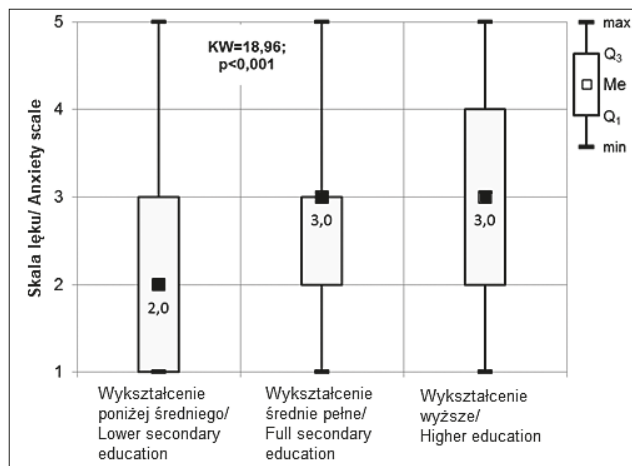
**Tabela 1.** Wartości *p* w testach post-hoc wg Dunn-Bonferroni i Conovera sprawdzające istotność statystyczną związku pomiędzy wiekiem ankietowanych a poziomem ich lęku przed COVID-19

Testy post-hoc ( <i>p</i> )	Dunn-Bonferroni					
	Poniżej 18 lat	18–25 lat	26–35 lat	36–45 lat	46–55 lat	Powyżej 55 lat
Poniżej 18 lat		1,0000	1,0000	0,9506	0,0965	0,5458
18–25 lat/ age 18–25	0,2790		1,0000	0,6173	<b>0,0131</b>	0,4892
26–35 lat/ age 26–35	0,1893	0,2489		1,0000	0,0863	1,0000
36–45 lat/ age 36–45	0,0919	0,0699	0,1665		0,9732	1,0000
46–55 lat/ age 46–55	<b>0,0269</b>	<b>0,0125</b>	<b>0,0256</b>	0,0933		1,0000
Powyżej 55 lat/ above 55 years old	0,0649	0,0609	0,1069	0,2664	0,3040	

Źródło: badania własne



**Rycina 2.** Wynik testu Kruskala-Wallisa zastosowanego do oceny znamienności różnic poziomu lęku przed COVID-19 między ankietowanymi z uwzględnieniem ich wieku



**Rycina 3.** Wynik testu Kruskala-Wallisa zastosowanego do oceny znamienności różnic poziomu lęku przed COVID-19 między ankietowanymi z uwzględnieniem wykształcenia

Kolejną istotną cechą demograficzną wpływającą na lęk jest poziom wykształcenia badanych. Wśród ankietowanych 46,5% (n = 232) posiadało wyższe wykształcenie, 43,9% (n = 219) – średnie pełne, a 9,6% (n = 48) – wykształcenie na poziomie poniżej średniego. Osoby z wykształceniem poniżej średniego wykazywały niższy poziom lęku w porównaniu z osobami o wykształceniu średnim pełnym oraz wyższym ( $p < 0,001$ ). Odpowiednio: poniżej średniego (Me = 2, Q = 1), średnie pełne (Me = 3, Q = 0,5), wyższe (Me = 3, Q = 1). Rycina 3 obrazuje wynik testu Kruskala-Wallisa zastosowanego do oceny znamienności różnic w poziomie odczuwania lęku ze względu na wykształcenie ankietowanych. Wobec wykazania istotności tych różnic ( $p < 0,001$ ) przeprowadzono dodatkową analizę, wykorzystując testy post-hoc. Wyniki zestawiono w tab. 2. Wyniki obydwu testów post-hoc wskazują, że ankietowani z wykształceniem poniżej średniego odczuwają lęk na znamienne niższym poziomie w porównaniu do osób z wykształceniem wyższym.

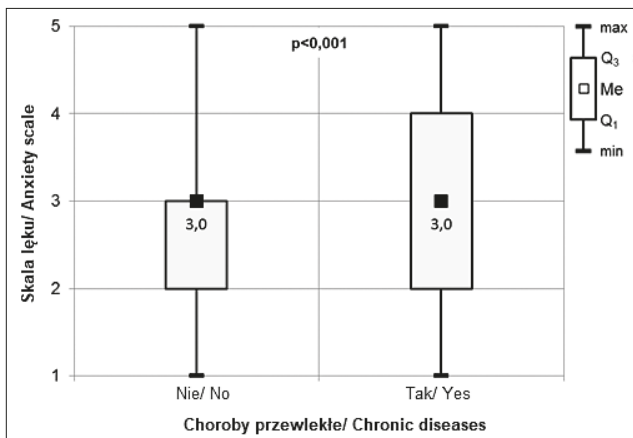
Wśród ankietowanych 25,1% (n = 125) choruje przewlekłe, najczęściej na choroby tarczycy (11,2%, n = 56). Wyniki pokazują, że pacjenci chorujący przewlekłe mają istotnie wyższy poziom lęku przed COVID-19 niż osoby zdrowe (choroby przewlekłe Me = 3, Q = 1 vs ludzie zdrowi Me = 3, Q = 0,5). Na podstawie wyniku testu Manna-Whitneya (ryc. 4) wykazano, że ankietowani z chorobami przewlekłymi charakteryzują się statystycznie znamienne ( $p < 0,001$ ) wyższym poziomem lęku w porównaniu do osób, u których choroby przewlekłe nie występują.

Dowiedziano również, że osoby czerpiące informacje o COVID-19 z Internetu oraz mediów wykazują wyższy lęk wobec COVID-19 (Me = 3, Q = 1) w porównaniu do osób czerpiących informacje od środowisk medycznych (Me = 3, Q = 0,5) oraz z innych źródeł (Me = 2, Q = 1,  $p = 0,02$ ). Na podstawie testu Kruskala-Wallisa (ryc. 5) stwierdzono znamienne różnice w odczuwaniu lęku ze względu na źródła wiedzy na temat COVID-19 ( $p = 0,002$ ). Wyniki obydwu testów

**Tabela 2.** Wartości *p* w testach post-hoc wg Dunn-Bonferroni i Conovera sprawdzające istotność statystyczną związku pomiędzy poziomem wykształcenia a poziomem lęku przed COVID-19

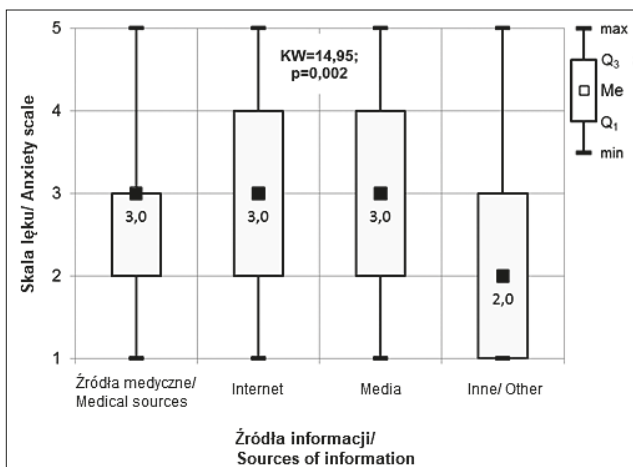
Testy post-hoc ( <i>p</i> )	Dunn-Bonferroni		
	Wykształcenie poniżej średniego	Wykształcenie średnie pełne	Wykształcenie wyższe
Wykształcenie poniżej średniego		0,7061	<b>0,0012</b>
Wykształcenie średnie pełne	0,2687		<b>0,0008</b>
Wykształcenie wyższe	<b>0,0377</b>	<b>0,0353</b>	

Źródło: badania własne.



**Rycina 4.** Wynik testu Manna-Whitneya zastosowanego do oceny znaczącości różnic poziomu lęku przed COVID-19 między ankietowanymi z punktu widzenia występowania chorób przewlekłych

post-hoc (tab. 3) są zgodne. Wykazują one, że osoby, które swoją wiedzę na temat COVID-19 czerpały z „innych” źródeł odczuwają lęk na znacznie niższym poziomie w stosunku do tych ankietowanych, którzy wiedzę zdobyli w Internecie lub korzystali z mediów (telewizji, radia, prasy).



**Rycina 5.** Wynik testu Kruskala-Wallisa zastosowanego do oceny znaczącości różnic poziomu lęku przed COVID-19 między ankietowanymi z uwzględnieniem źródła z którego czerpią informacje na temat COVID-19.

Spośród badanych 62,1% (n=310) zamieszkuje województwo śląskie, a 52,3% (n=261) pochodzi z miast powyżej 100 tys. mieszkańców. W badaniu stwierdzono, że miejsce zamieszkania oraz zachorowanie na COVID-19 przez ankietowanego lub osobę mu bliską nie mają znaczącego wpływu na poziom lęku przed COVID-19 w badanej grupie.

**Tabela 3.** Wartości p w testach post-hoc wg Dunn-Bonferroni i Conovera sprawdzające istotność statystyczną związku pomiędzy źródłem informacji o COVID-19, a poziomem lęku przed COVID-19

Testy post-hoc (p)	Źródła medyczne	Dunn-Bonferroni		
		Internet	Media	Inne
Conover	Źródła medyczne	0,2402	0,2238	0,0633
	Internet	0,0873	1	<b>0,0018</b>
	Media	0,0844	0,3449	<b>0,0021</b>
	Inne	0,0509	<b>0,0201</b>	<b>0,0208</b>

Na podstawie wyniku testu Kruskala-Wallisa nie stwierdzono różnic znamiennej statystycznie ( $p=0,227$ ) w poziomie odczuwania lęku przez ankietowanych w zależności od wielkości miejscowości, w której mieszkają. Wyniki analizy statystycznej przeprowadzonej za pomocą testu Kruskala-Wallisa dotyczyły poziomu odczuwania lęku u ankietowanych w związku wystąpieniem u nich lub u osób im bliskich COVID-19. Wynik testu świadczy o braku różnic znamiennej statystycznie ( $p=0,213$ ).

## DYSKUSJA

Badani mogli uzupełnić ankietę internetową od 1 czerwca 2020 roku do 22 czerwca 2020 roku. W tym okresie rozmiar pandemii w Polsce nie był tak duży jak w innych krajach europejskich (23 786 potwierdzonych przypadków 1 czerwca oraz 31 931 potwierdzonych przypadków z 22 czerwca, średnio ok. 400 nowych przypadków dziennie) [15], co mogło być spowodowane szybkim wprowadzeniem obostrzeń. W tym okresie średni poziom lęku wśród badanych był na umiarkowanym poziomie. Ze względu na stosunkowo niewielką skalę pandemii w czerwcu tylko 46 osób (9,2%) spośród naszych respondentów chorowało na COVID-19 lub miało kogoś bliskiego zakażonego SARS-CoV-2.

Stwierdzone przez D.F. Tolina i wsp. różnice między płaciami we wrażliwości i podatności na stres [26] zainspirowały nas do zadania pytania, czy płeć ma związek z poziomem odczuwanego lęku przed COVID-19. Analizując wyniki, okazało się, że płeć rzeczywiście jest istotnym statystycznie czynnikiem. Nasze badania wykazały, że kobiety odczuwają wyższy poziom lęku przed COVID-19 niż mężczyźni. D. Tzur Bitan i wsp. w swoich badaniach uzyskali podobne wyniki. Ich praca również dowiodła, że kobiety doświadczają wyższego poziomu lęku wywołanego przez COVID-19 w porównaniu z mężczyznami [27, 28].

Ze względu na siedzący tryb życia wiele osób we współczesnym społeczeństwie cierpi na choroby przewlekłe, które zwiększają ryzyko ciężkiego przebiegu COVID-19 [29]. Mając to na uwadze, sprawdziliśmy czy osoby chorujące przewlekłe odczuwają większy lęk niż osoby zdrowe. Według oficjalnych informacji CDC (U.S. Centers for Disease Control and Prevention) choroby zwiększające ryzyko ciężkiego przebiegu COVID-19 to m.in.: cukrzyca typu 2, choroby serca, przewlekła choroba nerek, POChP (przewlekła obturacyjna choroba płuc), otyłość, choroba nowotworowa, ciąża, uzależnienie od nikotyny, niedokrwistość sierpowata, terapia immunosupresyjna, zespół Downa [12]. Wśród badanych było 125 osób z chorobami przewlekłymi. Najczęstsze schorzenia to: niedoczynność/nadczynność tarczycy, uzależnienie od nikotyny, nadciśnienie. Wśród respondentów znalazły się również osoby, które przeżyły zawał serca lub udar. Choroby przewlekłe są na tyle istotnym czynnikiem wpływającym na ciężkość przebiegu COVID-19, że niektóre kraje rozważyły włączenie osób nimi dotkniętych do wcześniejszych grup szczepień. Wyniki badań przeprowadzonych przez nas pokazały, że osoby z chorobami przewlekłymi odczuwają większy lęk niż osoby zdrowe.

Osoby z wyższym wykształceniem mają większą świadomość zdrowotną i lepszy dostęp do wiarygodnych informacji na temat profilaktyki i leczenia [13]. W naszym badaniu wykazaliśmy, że u osób z wyższym wykształceniem poziom lęku przed COVID-19 jest wyższy w porównaniu

z osobami z niższym wykształceniem. Różnica w poziomie wykształcenia może być istotnym czynnikiem wpływającym na postrzeganie COVID-19 jako znaczącego zagrożenia dla zdrowia lub życia.

Wiek jest czynnikiem wpływającym na poziom lęku związanego z COVID-19. R. Antunes i wsp. [27] oraz R. Pasion i wsp. [30] wykazali w swoich badaniach zauważalny i istotny statystycznie trend, iż poziom lęku obniża się wraz z wiekiem. W naszym badaniu trend okazał się odwrotny. Najwyższy poziom lęku stwierdziliśmy w grupie osób w wieku 46–55 lat, podczas gdy najmłodszy respondenci odczuwali mniejszy lęk związany z COVID-19. Wyższy poziom lęku doświadczany przez starsze grupy wiekowe może wiązać się z większą częstością chorób współistniejących. Niższy poziom lęku u młodych ludzi mógł wynikać z dużej liczby fałszywych informacji o COVID-19, które sugerowały, że młodzi ludzie nie chorują na COVID-19 lub przebieg choroby jest bezobjawowy [22].

Ponieważ pandemia wywołana została przez nowy gatunek wirusa, brakowało wiarygodnych informacji na jego temat, a także wiedzy dotyczącej wywołanej przez niego choroby i jej transmisji. W Internecie i mediach tradycyjnych pojawiło się wiele informacji o COVID-19, niestety nie wszystkie były prawdziwe i oparte na rzetelnych publikacjach. Wiele sprzecznych informacji docierających do społeczeństwa z różnych źródeł może mieć związek z poziomem lęku [21]. Wyniki naszego badania pokazały, że respondenci, którzy czerpią informacje o tej chorobie z mediów tradycyjnych (telewizja, radio, prasa) oraz Internetu (np. portale informacyjne, media społecznościowe, strony rządowe), odczuwali największy poziom lęku. Osoby korzystające z medycznych źródeł informacji (takich jak pracownicy ochrony zdrowia, wykłady organizowane przez uczelnie/firmy medyczne, organizacje naukowe (WHO, PubMed, Cochrane)) charakteryzują się znacznie mniejszym lękiem. Najniższy poziom lęku wykazali respondenci korzystający z innych źródeł (określonych np. jako „inne”, „rodzina/znajomi/sąsiedzi”). Dezinformacja podczas pandemii może odpowiadać za wyższy poziom lęku [20].

Y. Bao i wsp. zwracają uwagę, że wzrost liczby dziennych przypadków COVID-19 oraz szerzenie się choroby na kolejne prowincje i państwa zwiększa w społeczeństwie lęk przed zachorowaniem [31]. Z kolei Cao i wsp. na podstawie badania przeprowadzonego na grupie studentów wykazali, że zachorowanie bliskiej osoby na COVID-19 jest czynnikiem ryzyka zwiększonego lęku przed epidemią [9]. W naszym badaniu nie wykazaliśmy istotności statystycznej pomiędzy chorobą u osoby bliskiej a zwiększonym poziomem lęku. W tej samej pracy badacze stwierdzili również zwiększony poziom lęku u studentów zamieszkujących mniejsze miejscowości lub wieś w porównaniu do mieszkańców większych miast. Nasze badanie nie potwierdziło statystycznej istotności wpływu miejsca zamieszkania na lęk przed COVID-19.

Praca posiada kilka ograniczeń. Pierwszym z nich jest forma prowadzonych badań. Ankieta w formie internetowej zmniejszyła zakres wieku badanej grupy, a respondentami były jedynie osoby korzystające z mediów społecznościowych. Kolejnym ograniczeniem jest stosunkowo wczesny okres prowadzonych badań.

## WNIOSKI

Pandemia COVID-19 i związane z nią obostrzenia wywołały dotąd nieznaną zmianę w sposobie funkcjonowania społeczeństwa. Nie wiemy, jak długofalowo pandemia może oddziaływać na zdrowie psychiczne, jednak w naszym badaniu wykazaliśmy, że na poziom odczuwanego lęku przed zakażeniem SARS-CoV-2 mogą wpływać takie czynniki jak wiek, płeć, wykształcenie, obecność chorób przewlekłych, a także media.

Konieczne są szersze badania dotyczące społecznego i psychologicznego wpływu pandemii na zdrowie psychiczne jednostki. Świadomość wynikających z badania różnic w odczuwaniu lęku może pomóc w przeciwdziałaniu zaburzeniom lękowym dzięki dokładniejszemu wyodrębnieniu grup ryzyka.

## PIŚMIENICTWO

1. World Health Organization. Coronavirus [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) (access: 2021.11.25).
2. Hu B, Guo H, Zhou P, et al. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol.* 2021; 19(3): 141–154.
3. Coutard B, Valle C, de Lamballerie X, et al. The spike glycoprotein of the new coronavirus 2019-nCoV contains a furin-like cleavage site absent in CoV of the same clade. *Antiviral Res.* 2020; 176: 104742.
4. Jin Y, Yang H, Ji W, et al. Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses.* 2020; 12(4): 372.
5. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395(10223): 497–506.
6. Xiang YT, Yang Y, Li W, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry.* 2020; 7(3): 228–229.
7. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020; 382(8): 727–733.
8. de Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, et al. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2016; 14(8): 523–34.
9. Cao W, Fang Z, Hou G, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020; 287: 112934.
10. Centers for Disease Control and Prevention; SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/surface-transmission.html> (access: 2021.11.25)
11. World Health Organization; Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation?fbclid=IwAR3k80hRFtxIlwzZIHdHfd8DxCduuwxm2osCq9IOzF7SrQBLst6JQDCInM> (access: 2021.11.25)
12. Gold MS, Sehayek D, Gabrielli S, et al. COVID-19 and comorbidities: a systematic review and meta-analysis. *Postgrad Med.* 2020; 132(8): 749–755.
13. Centers for Disease Control and Prevention. People with Certain Medical Conditions. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html> (access: 2021.11.25)
14. Centers for Disease Control and Prevention. Symptoms of COVID-19. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> (access: 2021.11.25)
15. Morelli N, Rota E, Terracciano C, et al. The Baffling Case of Ischemic Stroke Disappearance from the Casualty Department in the COVID-19 Era. *Eur Neurol.* 2020; 83(2): 213–215.
16. Google wiadomości. Koronawirus (COVID-19). [https://news.google.com/covid19/map?hl=pl&mid=%2Fm%2F05qhw&gl=PL&ceid=PL%3Apl&fbclid=IwAR19ch9Der8Hm\\_TsazHKzMQithJL-DxoM057Jhmb-g73OjADf7s7oLNIoj0](https://news.google.com/covid19/map?hl=pl&mid=%2Fm%2F05qhw&gl=PL&ceid=PL%3Apl&fbclid=IwAR19ch9Der8Hm_TsazHKzMQithJL-DxoM057Jhmb-g73OjADf7s7oLNIoj0) (access: 2021.11.25)
17. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCQiAOeBhDiARIs>

- ADyBcE6mydWzVamgx2oehKnf7Zn-5Yb6bWiNH9FwXCmh-vomJ-ko3Tlcn4ywaAl3uEALw\_wcB (access: 2021.11.25)
18. Ministerstwo Zdrowia. Pierwszy przypadek koronawirusa w Polsce. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/pierwszy-przypadek-koronawirusa-w-polsce> (access: 2021.11.25)
  19. Tobias A. Evaluation of the lockdowns for the SARS-CoV-2 epidemic in Italy and Spain after one month follow up. *Sci Total Environ.* 2020; 725: 138539.
  20. Sallam M, Dababseh D, Yaseen A, et al. COVID-19 misinformation: Mere harmless delusions or much more? A knowledge and attitude cross-sectional study among the general public residing in Jordan. *PLoS One.* 2020; 15(12): e0243264.
  21. Sharov KS. Adaptation to SARS-CoV-2 under stress: Role of distorted information. *Eur J Clin Invest.* 2020; 50(9):e13294.
  22. World Health Organization Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Mythbusters <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters> (access: 2021.11.25)
  23. Freud S. Ego i id. In: Freud S. *Poza zasadą przyjemności.* PWN; 1994.
  24. Rogers C. *Client-centered therapy: Its current practice, implications and theory.* London: Constable. ISBN 978-1-84119-840-8; 1951. p. 204–205.
  25. Wrześniewski K, Sosnowski T. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (ISCL). Polska adaptacja STAI, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2002.
  26. Tolin DF, Foa EB. Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: a quantitative review of 25 years of research. *Psychol Bull.* 2006; 132(6): 959–92.
  27. Antunes R, Frontini R, Amaro N, et al. Exploring Lifestyle Habits, Physical Activity, Anxiety and Basic Psychological Needs in a Sample of Portuguese Adults during COVID-19. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(12): 4360.
  28. Tzur Bitan D, Grossman-Giron A, Bloch Y, et al. Fear of COVID-19 scale: Psychometric characteristics, reliability and validity in the Israeli population. *Psychiatry Res.* 2020; 289: 113100.
  29. Sowa A. On Educational Inequalities in Medical Services Utilization, *Polityka Społeczna.* 2010; 9: 33–36.
  30. Pasion R, Paiva TO, Fernandes C, et al. The AGE Effect on Protective Behaviors During the COVID-19 Outbreak: Sociodemographic, Perceptions and Psychological Accounts. *Front Psychol.* 2020; 11: 561785.
  31. Bao Y, Sun Y, Meng S, et al. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet.* 2020; 395(10224): e37-e38.