

Metody radzenia sobie ze stresem spowodowanym pandemią COVID-19 wśród polskich studentów

Coping methods among Polish students during COVID-19 pandemic

Alicja Kawalec¹, Krzysztof Maria Wilczyński^{2,3}, Adrianna Biecka¹,
Dominika Krupnik¹, Wojciech Grabowski¹, Małgorzata Janas-Kozik^{2,3}

¹ Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Studenckie Koło Naukowe Katedry
i Oddziału Klinicznego Psychiatrii i Psychoterapii Wieków Rozwojowych

² Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katedra i Oddział Kliniczny Psychiatrii
i Psychoterapii Wieków Rozwojowych

³ Centrum Pediatrii w Sosnowcu

Summary

Aim. The COVID-19 pandemic changed daily routines and forced people to develop various coping methods. University students were a social group that suffered due to a drastic change in their daily routine. The analysis of adaptation to chronic stress may help in developing more individualized care for people affected by stress.

Methods. The examination of coping methods and aggression level was conducted using Brief COPE and STAXI-2 questionnaires on a group of 283 participants, extracted from the initial group of 906 subjects participating in the initial phase of the study. The study was conducted between the second and the third wave of pandemic in Poland.

Results. The positive coping methods were dominant among the examined group. The most used were active coping, use of informational support and planning. The negative coping methods were inextricably linked to a higher aggression level, and were more prevalent in the female students.

Conclusions. The first symptoms of maladaptive behaviors may be hidden in presumably usual activities and attitudes. It is important to be aware of them in order to provide support for students and other social groups affected by chronic stress.

Słowa kluczowe: COVID-19, coping methods, aggression

Key words: COVID-19, coping methods, aggression

Wstęp

Początek pandemii COVID-19 w Chinach pierwotnie nie wzbudził zainteresowania na świecie i był traktowany raczej jako zjawisko lokalne. Wszystko zmieniło się w marcu 2020 roku, kiedy w krajach zachodnich, takich jak Włochy [1] i Stany Zjednoczone [2], liczba przypadków zakażeń nowym koronawirusem zaczęła znacząco przekraczać możliwości organizacyjne tamtejszej ochrony zdrowia.

Sytuacja globalnej pandemii wprowadziła wiele zmian w organizacji życia codziennego. Dystans społeczny, izolacja oraz problemy finansowe okazały się stałym elementem niepewnej przyszłości oraz źródłem znacznego stresu, który zamiast normalizować się z czasem, trwał nieprzerwanie przez długie miesiące. Psychologiczne i społeczne obciążenie związane z nowym i nieprzewidywalnym wirusem miało dramatyczny wpływ na dobrostan psychiczny światowej populacji. W warunkach nagłego pogorszenia sytuacji ekonomicznej przypadki śmierci samobójczych zaczęły rosnąć [3], zwłaszcza wśród ludzi z niestabilnym dochodem [4] lub takich, którzy nagle stracili pracę [5]. Zwiększone napięcie w środowisku pracy przekładało się również na środowisko domowe – zaobserwowano wzrost liczby przypadków przemocy domowej [6, 7]. Zjawisko to potęgowała wspólna izolacja domowa ofiar przemocy razem z ich agresorami. Osoby te były często pozbawione możliwości wyjścia do pracy lub do szkoły i tym samym szansy na uzyskanie pomocy lub chociaż chwili wytchnienia od trudnej sytuacji w domu.

Zmiany w standardowym rytmie dnia doprowadziły do znaczącego wzrostu przypadków depresji, zaburzeń lękowych, problemów ze snem [8] oraz generalnego pogorszenia stanu psychicznego [9]. Dotkliwa była też samotność związana z koniecznością izolacji [10].

Jedyną grupą, której wszystkie codzienne obowiązki zostały przeniesione do przestrzeni zdalnej, byli uczniowie i studenci. Niestety w dużej mierze przełożyło się to na ich zdrowie i dobrostan psychiczny. W badaniach Melegari i wsp. [11] oraz Liu i wsp. [12] opisywane jest wzmoczenie zachowań agresywnych i opozycyjnych wśród dzieci i młodzieży – pogorszenie zachowania było zauważalne u ponad 50% z nich, co prawdopodobnie było spowodowane zmianą codziennej rutyny przez izolację i lockdown. Podobne wyniki odnotowano również w populacji studentów. Zaobserwowany w badaniach stres nie tylko stanowił źródło zmęczenia i poczucia wypalenia [13], ale także prowadził do gorszych wyników w nauce, co znacząco zmniejszało satysfakcję studentów z aktywności akademickiej [14]. Co więcej, napięcie związane z koniecznością uczestniczenia w zajęciach w formie online, które zyskało już własne określenie technostresu, nie tylko przekładało się na większe poczucie wypalenia i mniejsze zaangażowanie, ale też korelowało z wyższym poziomem kortyzolu [15]. Stałe podwyższenie poziomu kortyzolu może spowodować rozregulowanie osi podwzgórze–przysadka–nadnercza oraz uszkodzenie centralnego układu nerwowego, prowadząc do wystąpienia zaburzeń psychicznych [16]. W tym miejscu należy też poruszyć istotną kwestię różnicy między płciami, ponieważ literatura przedmiotu dostarcza danych o większej zapadalności i podatności na zaburzenia psychiczne wśród studentek niż studentów [17, 18].

Chroniczny stres powodowany przez opisane wyżej zjawiska wymagał wypracowania nowych sposobów na jego zmniejszenie. Oceny poszczególnych metod ewoluowały wraz z pojawianiem się nowych danych. Najszerzej stosowany psychologiczny model odpowiedzi na stres został zaproponowany przez Lazarusa i Folkman [19]. Autorzy ci zdefiniowali proces radzenia sobie ze stresem jako elastyczne wysiłki kognitywne i behawioralne podejmowane w celu poradzenia sobie ze szczególnie wymagającymi wyzwaniami, które przekraczają indywidualne zdolności i zasoby. Wyróżnili też trzy główne elementy tego procesu, takie jak: (1) źródło stresu, (2) kognitywna klasyfikacja zdarzenia jako nieistotne, zagrażające lub pozytywne wraz z oceną własnych zasobów oraz (3) mechanizm radzenia sobie ze stresem. Opisane sposoby można podzielić na dwie przeciwstawne kategorie:

- (1) podejście pozytywne, przez podjęcie wyzwania (*approach*), rozumiane jako podejście adaptacyjne, które zawiera w sobie bezpośrednie rozwiązanie problemu, regulację emocji oraz samokontrolę, i
- (2) podejście negatywne, przez negację (*avoidant*), rozumiane jako podejście dysfunkcyjne, gdzie dominują takie działania jak ruminacje, odreagowywanie, sztywne podejście do problemu oraz jego aktywne unikanie [20].

W piśmiennictwie brakuje badań analizujących strategie radzenia sobie ze stresem w tak niestabilnych warunkach. Przedstawiona w artykule analiza ma za zadanie określić, jakie sposoby radzenia sobie ze stresem dominują w grupie studentów, oraz pozwolić na wyróżnienie czynników różnicujących. Badanie to stanowi próbę choćby skromnego zmniejszenia luki w danych, jako że pandemia jest ciągle obecna i wpływa na wiele aspektów życia.

Cel badania

Celem badania było zebranie danych na temat odczuwania stresu oraz przejawiania agresji przez studentów podczas pandemii COVID-19. Przeanalizowano wzajemny wpływ tych czynników oraz zgromadzono dane dotyczące metod radzenia sobie z tak trudnymi emocjami.

Material i metody

Badanie zostało przeprowadzone na grupie polskich studentów w czterech różnych punktach czasu w trakcie trwania pandemii COVID-19. Analizowano potencjalne czynniki różnicujące, takie jak płeć, kierunek studiów, poziom odczuwanej agresji, poziom odczuwanego zagrożenia wywołanego pandemią oraz stosunek do szczepień ochronnych przeciwko COVID-19.

Na uczestników grupy badanej wybrano studentów ze względu na ich specyficzną sytuację spowodowaną pandemią – konieczność nauki zdalnej i ograniczenie możliwości dodatkowego zarobku były źródłem najbardziej radykalnych zmian obejmujących tę grupę wiekową. Co więcej, zrodziły się obawy o niską jakość kształcenia, zwłaszcza na kierunkach wymagających dużej liczby zajęć praktycznych, takich jak kierunki

medyczne oraz techniczne. Wczesna dorosłość to zwyczajowo czas podejmowania wielu trudnych decyzji oraz organizowania swojego dalszego życia, a utrudnienia wywołane przez pandemię jeszcze bardziej przyczyniały się do zwiększenia poziomu stresu w badanej grupie.

Odpowiedzi zostały zgromadzone za pomocą zestawu kwestionariuszy udostępnianych respondentom z wykorzystaniem metod teleinformatycznych. W pierwszym etapie kwestionariusz był masowo rozprowadzany wśród studentów należących do grup tematycznych w mediach społecznościowych. Uczestnictwo w badaniu było dobrowolne. W trakcie badania uczestnicy byli proszeni o podanie adresu e-mail, na który otrzymywali następnie zaproszenie do udziału w kolejnych etapach badania. Tak więc w kolejnych turach badania brały udział jedynie osoby, które uczestniczyły w etapach poprzednich. Każdorazowo po przesłaniu takiego zaproszenia możliwość udzielania odpowiedzi była dostępna przez 7 dni. Kolejne tury przeprowadzane były w punktach czasowych dobranych w ten sposób, aby obejmowały kolejno szczyt fali zachorowań, etap ustępowania szczytu pandemii i w okresie stabilizacji między kolejnymi pikami zachorowań:

- Pierwsza tura badania została przeprowadzona w czasie drugiej fali pandemii, w listopadzie 2020 roku, z miesięczną średnią zachorowań dziennie w wysokości 20 196 i miesięczną średnią liczbą zgonów dziennie w wysokości 384 – był to szczyt drugiej fali pandemii w Polsce, z największą na tamten moment liczbą przypadków od jej początku.
- Druga tura badania została przeprowadzona pod koniec drugiej fali pandemii, w grudniu 2020 roku, z miesięczną średnią zachorowań dziennie w wysokości 9824 i miesięczną średnią liczbą zgonów dziennie w wysokości 367 – był to okres ustępowania fali przypadków, nowe przypadki pojawiały się z tendencją malejącą z tygodnia na tydzień.
- Trzecia tura badania została przeprowadzona między drugą a trzecią falą pandemii, w lutym 2021 roku, z miesięczną średnią zachorowań dziennie w wysokości 6914 i miesięczną średnią liczbą zgonów dziennie w wysokości 235 – był to okres stabilizacji liczby nowych przypadków, przy obowiązujących na dużą skalę obostrzeniach.

Używając opisanych wyżej metod, uzyskano następujące grupy badane:

- pierwsza tura – 19.11.2020–26.11.2020, $n = 906$,
- druga tura – 26.12.2020–2.01.2021, $n = 415$,
- trzecia tura – 12.02.2021–19.02.2021, $n = 283$.

Ostatecznie uzyskano grupę 283 uczestników, którzy wzięli udział we wszystkich trzech turach badania. W tej grupie przeanalizowano poziom agresji w czasie szczytu i stabilizacji drugiej fali pandemii w Polsce w czasie od listopada 2020 do lutego 2021 roku. Badanie sposobów radzenia sobie ze stresem odbyło się w trzeciej turze. Decyzja ta wynikała z traktowania schematu radzenia sobie ze stresem jako cechy względnie stałej, której zmiany są mniej dynamiczne. Respondenci na etapie trzeciej tury byli

objęci daleko idącymi obostrzeniami oraz przytłoczeni znaczącą ilością informacji przekazywanych przez media już od ponad 4 miesięcy, co umożliwiło analizę pod kątem długotrwałego stresu. Było to trafne wnioskowanie, ponieważ badania z 2022 roku potwierdzają, że napięcie i negatywne sposoby jego zwalczania nasilają się wraz z czasem trwania pandemii [21].

Charakterystyka grupy badanej

Grupa badana składała się z 283 uczestników, z czego 81,6% ($n = 231$) stanowiły kobiety. Średnia wieku populacji to 22,16 lat. Większość respondentów pochodziła z dużych miast – największa grupa z miast powyżej 500 tys. mieszkańców (27,92%; $n = 79$) oraz miast między 200 a 500 tys. mieszkańców (19,79%; $n = 56$), natomiast 14,84% ($n = 42$) badanych pochodziło ze wsi. Jeśli chodzi o inne parametry: 57,70% ($n = 163$) respondentów mieszkało z rodziną, 35,70% ($n = 101$) samodzielnie, a pozostała część mieszkała w domu akademickim. Na choroby przewlekłe cierpiała 18,37% ($n = 52$) badanych. Prawie 90% ($n = 251$) miało pozytywne zdanie na temat szczepień ochronnych przeciwko COVID-19, a prawie 40% ($n = 86$) w momencie badania otrzymało już co najmniej jedną dawkę szczepionki.

Tabela 1. Charakterystyka grupy badanej

N uczestników	Wiek (95% CI±)	% kobiet	N (%) studentów medycyny	N (%) studentów kierunków humanistycznych	N (%) studentów kierunków ścisłych
283	22,16 (2,30)	81,6	171 (60)	53 (19)	59 (21)

Kwestionariusze

Badanie opierało się na dwóch walidowanych kwestionariuszach. Narzędziem wykorzystanym do zmierzenia poziomu agresji była część pierwsza kwestionariusza STAXI-2 [22]. Narzędzie to składa się z 57 pytań podzielonych na trzy części. Pierwsze dwie służą do badania doświadczania gniewu w kontekście odpowiednio stanu i cechy. Trzecia część natomiast służy do określania ekspresji i kontroli gniewu z odniesieniem do zachowań agresywnych.

Wykorzystanie pierwszej części kwestionariusza (15 sformułowań) umożliwiło zbadanie intensywności odczuwanego w danym momencie gniewu oraz chęci do jego słownego bądź fizycznego wyrażania w odpowiedzi na zmieniające się warunki. Ankietowani ustosunkowywali się do każdego ze stwierdzeń w skali od 1 („zdecydowanie nie”) do 4 („zdecydowanie tak”). Sumaryczny wynik możliwy do uzyskania był sumą punktów przyznawanych za każde stwierdzenie (od 15 do 60).

Walidacja polskiej wersji kwestionariusza została przeprowadzona przez W. Bąka [23]. Właściwości psychometryczne sprawdzono w czterech badaniach, w których wzięło udział 625 osób w wieku od 17 do 30 lat, z czego 90% stanowili studenci. Współczynnik zgodności wewnętrznej α Cronbacha dla części pierwszej wynosił 0,95 [23].

Drugim wykorzystanym kwestionariuszem był Brief-COPE. Jest to narzędzie, które pozwala zbadać szeroki zakres metod radzenia sobie ze stresującymi wydarzeniami w życiu. Metody są podzielone na adaptacyjne, czyli pozytywne, i unikające, czyli negatywne. Kwestionariusz składa się z 28 stwierdzeń, do których należy się ustosunkować w skali od 1 – „nigdy tego nie robię” do 4 – „bardzo często to robię”. Możliwy wynik mieści się w zakresie od 28 do 112 punktów za wszystkie stwierdzenia i od 2 do 8 punktów za poszczególne kategorie metod. Kategorie wyróżnione w kwestionariuszu to: rozproszenie uwagi, aktywne działanie, zaprzeczenie, stosowanie substancji psychoaktywnych, wsparcie emocjonalne, wykorzystanie informacji, wycofanie, odreagowanie, pozytywne przedefiniowanie, planowanie, poczucie humoru, akceptacja, religia oraz obwinianie się [24]. Przyporządkowanie kategorii do podejścia adaptacyjnego i unikającego zaprezentowano w tabeli 4. „Humor” i „Religia” są traktowane jako dystraktory. Zarówno w podejściu adaptacyjnym, jak i unikającym można uzyskać wynik w zakresie 12–48 punktów.

Polska wersja kwestionariusza była walidowana na grupie 200 uczestników w wieku 25–60 lat (λ Guttmana = 0,87) [25].

Poczucie zagrożenia wywołane pandemią oceniane było subiektywnie przez respondentów, z możliwością wyboru jednej odpowiedzi w przedziale od „Zdecydowanie nie” do „Zdecydowanie tak”. Respondenci mieli możliwość oceny odczuwanego napięcia według 4-stopniowej skali, co umożliwiło stratyfikację grupy i analizę z uwzględnieniem takiego czynnika różnicującego.

Podział na grupy według poziomu odczuwanej agresji

Po otrzymaniu wyników kwestionariusza poziomu agresji (STAXI-2) z trzeciej tury badania podjęto decyzję o podzieleniu uczestników na trzy grupy na podstawie odczuwanej agresji (tab. 2). Wyniki z kwestionariusza zostały posortowane w kolejności rosnącej i następnie podzielone na trzy mniej więcej równe grupy. Konkretna liczba punktów decydowała o przynależności tylko do jednej z grup, co spowodowało niewielkie różnice w ich liczebnościach. Umożliwiało to dokonanie bardziej miarodajnej analizy porównawczej grup, gdyż w sytuacji przyjęcia przedziałów na podstawie odchylenia standardowego grupy skrajne miałyby niewielką liczebność. Następnie zestawiono wyniki kwestionariusza radzenia sobie ze stresem (Brief-COPE) z otrzymanym podziałem na grupy według poziomu agresji.

Tabela 2. Charakterystyka grup otrzymanych po podziale według poziomu agresji

Lp.	Grupa	N uczestników	Przedział punktów uzyskanych w kwestionariuszu STAXI-2	Średni wynik uzyskany w kwestionariuszu STAXI-2 (95% CI±)
1	Najmniej agresywna	93	15–19	16,62 (1,63)
2	Umiarkowanie agresywna	98	20–27	23,26 (2,26)
3	Najbardziej agresywna	92	28–60	34,20 (6,61)

Analiza statystyczna

Analiza statystyczna została przeprowadzona za pomocą oprogramowania StatSoft Statistica w wersji 13. Przyjęty poziom istotności statystycznej wynosił $\alpha = 0,05$. Ze względu na heterogeniczność badanej grupy oraz nierównoliczne podgrupy wyłonione w ramach badania zdecydowano o zastosowaniu testów nieparametrycznych. Do porównań dwóch zmiennych wykorzystywano testy *U* Manna-Whitneya oraz test par Wilcozona, do porównań wielokrotnych – test Kruskala-Wallisa oraz test Friedmanna, natomiast do analiz korelacji test rho Spearmana.

Wyniki

Poziom agresji

Średni wynik pierwszej części kwestionariusza poziomu agresji (STAXI-2) wyniósł $24,64 \pm 8,27$ ($N = 283$), średni wynik w każdej z grup został zaprezentowany w tabeli 2. Zaobserwowano statystycznie istotną różnicę wyników między płciami, z wynikiem $25,14$ ($n = 231$; 95% CI $\pm 8,44$) wśród kobiet i $22,40$ ($n = 52$; 95% CI $\pm 7,12$) wśród mężczyzn ($p < 0,05$).

Metody radzenia sobie ze stresem

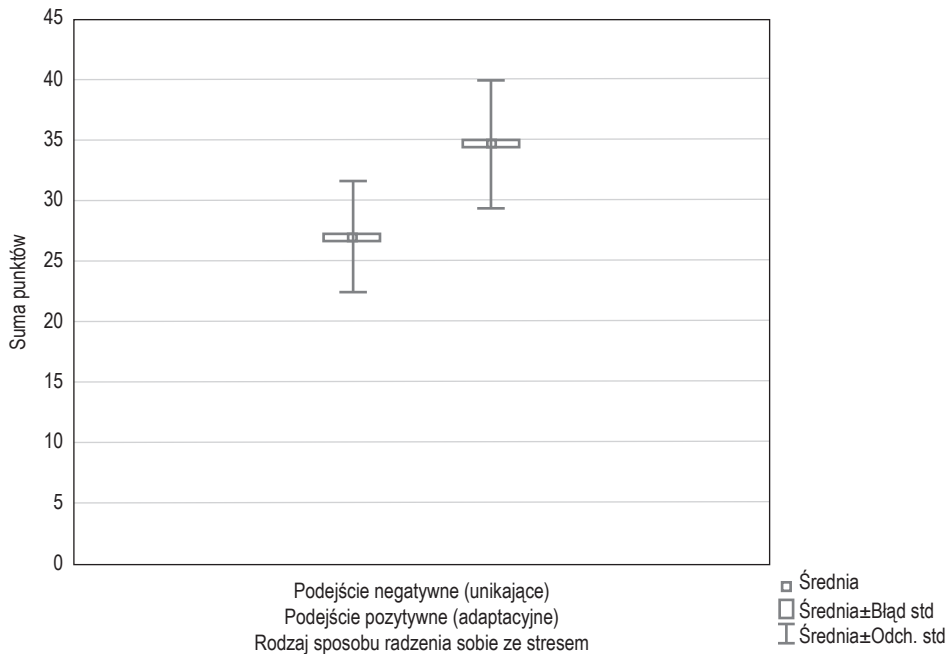
W wypadku kwestionariusza radzenia sobie ze stresem (Brief-COPE) średni wynik dla pozytywnych sposobów radzenia sobie ze stresem wyniósł $34,67$ ($SD \pm 5,23$), a dla negatywnych $26,99$ ($SD \pm 4,61$) (rys. 1).

Pozytywne metody zdecydowanie dominowały wśród strategii stosowanych przez badanych ($p < 0,001$). O ile nie zauważono różnic między płciami w wypadku metod pozytywnych, o tyle wynik dla metod negatywnych był znacząco wyższy wśród kobiet – $27,25$ ($n = 231$; 95% CI $\pm 4,72$) w porównaniu z mężczyznami – $25,85$ ($n = 52$; 95% CI $\pm 3,96$) ($p < 0,05$).

Jeśli chodzi o czynniki różnicujące, nie wyodrębniono żadnego dla metod pozytywnych, a dla metod negatywnych statystycznie różnicujące były: poczucie zagrożenia wywołane pandemią ($p < 0,001$), chęć otrzymania szczepienia ($p < 0,05$) oraz faktyczne otrzymanie szczepienia ($p < 0,001$). Kierunek studiów również nie miał znaczącego wpływu na wynik (tab. 3).

Tabela 3. Wyniki kwestionariusza w zależności od kierunku studiów

Kierunek studiów	Kierunki medyczne	Kierunki humanistyczne	Kierunki ścisłe	p-value
N uczestników	171	53	59	–
Wynik STAXI-2 (średnia)	24,55	25,32	24,27	$p < 0,05$
Wynik podejścia negatywnego (średnia)	27,27	26,51	26,61	$p > 0,05$
Wynik podejścia pozytywnego (średnia)	34,68	35,06	34,51	$p > 0,05$



Rysunek 1. Porównanie dla sposobów radzenia sobie ze stresem ($p < 0,05$)

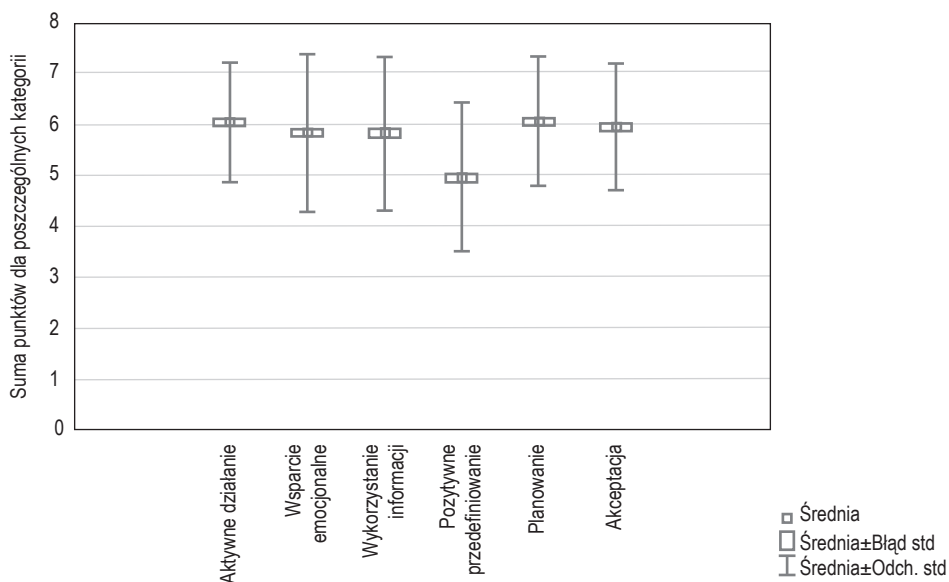
Wyniki dla poszczególnych elementów składających się na skalę radzenia sobie ze stresem (Brief-COPE) przedstawiono w tabeli 4 oraz na rysunkach 2 i 3.

Tabela 4. Wyniki podejścia pozytywnego i negatywnego z podziałem na kategorie

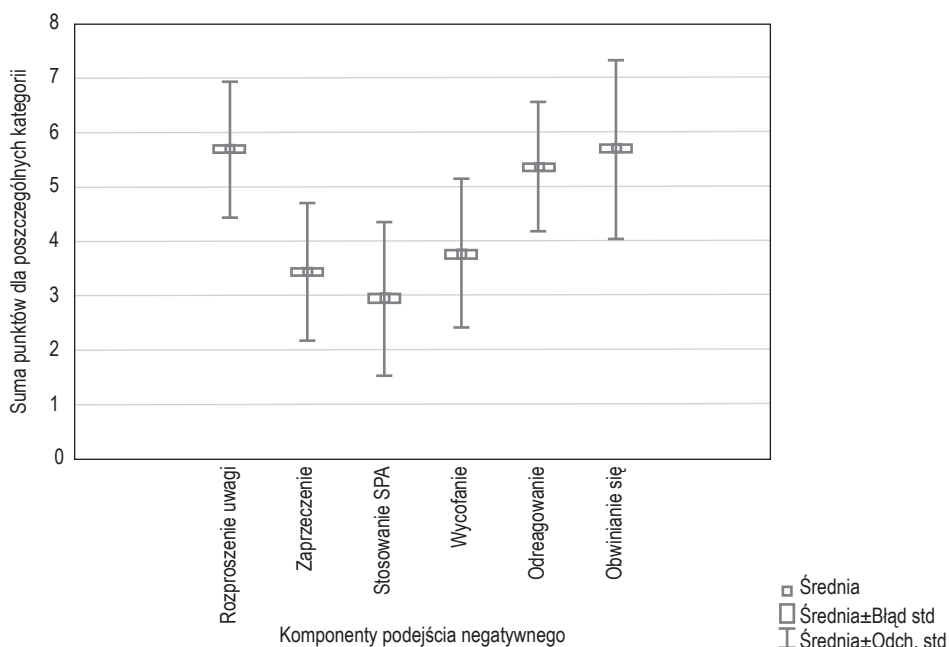
Podejście pozytywne	Wynik (95% CI±)	Podejście negatywne	Wynik (95% CI±)
Aktywne działanie	6,03 (1,18)	Rozproszenie uwagi	5,70 (1,26)
Wsparcie emocjonalne	5,84 (1,54)	Zaprzeczenie	3,45 (1,26)
Wykorzystanie informacji	5,82 (1,50)	Stosowanie substancji psychoaktywnych	2,96 (1,40)
Pozytywne przededefiniowanie	4,97 (1,46)	Wycofanie	3,79 (1,35)
Planowanie	6,06 (1,28)	Odreagowanie	5,38 (1,19)
Akceptacja	5,95 (1,24)	Obwinianie się	5,71 (1,65)

Analiza korelacji między poszczególnymi czynnikami

Najwyższą korelację z całkowitym wynikiem Brief-COPE miał rezultat podejścia pozytywnego ($\rho = 0,64$; $p < 0,05$), drugi w kolejności był rezultat podejścia negatywnego ($\rho = 0,47$; $p < 0,05$). Największy związek z całkowitym wynikiem miały rozproszenie uwagi ($\rho = 0,37$; $p < 0,05$) oraz planowanie ($\rho = 0,34$; $p < 0,05$).



Rysunek 2. Porównanie punktów dla poszczególnych komponentów podejścia pozytywnego ($p < 0,001$)



Rysunek 3. Porównanie punktów uzyskanych dla poszczególnych komponentów podejścia negatywnego ($p < 0,001$)

Wynik pozytywnych metod radzenia sobie ze stresem miał największy związek z całkowitym wynikiem skali Brief-COPE, a kolejnymi najbardziej znaczącymi elementami były aktywne działania ($\rho = 0,61; p < 0,05$), wykorzystanie wsparcia informacyjnego ($\rho = 0,50; p < 0,05$), planowanie ($\rho = 0,44; p < 0,05$), wsparcie emocjonalne ($\rho = 0,43; p < 0,05$) i pozytywne przededefiniowanie ($\rho = 0,42; p < 0,05$). Najbardziej negatywnie skorelowane z tym wynikiem było wycofanie ($\rho = -0,26; p < 0,05$).

Wynik negatywnych metod radzenia sobie ze stresem był powiązany głównie z całkowitym wynikiem, a drugim najbardziej znaczącym elementem było rozproszenie uwagi ($\rho = 0,41; p < 0,05$). Wynik kwestionariusza poziomu agresji (STAXI-2) również był istotnie nisko skorelowany z patologicznymi metodami ($\rho = 0,31; p < 0,05$). Najbardziej negatywnie skorelowane z tym wynikiem było aktywne działanie ($\rho = -0,22; p < 0,05$) oraz wsparcie emocjonalne ($\rho = -0,13; p < 0,05$).

Wyniki uzyskane w podejściach negatywnych i pozytywnych negatywnie słabo korelowały ze sobą ($\rho = -0,24; p = 0,05$). Między poszczególnymi elementami skali najwyższą pozytywną korelację zaobserwowano między wsparciem emocjonalnym i wykorzystaniem wsparcia informacyjnego ($\rho = 0,72; p < 0,05$), a najwyższą negatywną korelację między planowaniem i wycofaniem ($\rho = -0,43; p < 0,05$). Wśród metod znajdowały się też dwa dystraktory: religia i poczucie humoru. Religia ($\rho = 0,22; p < 0,05$) oraz humor ($\rho = 0,22; p < 0,05$) miały najwyższą korelację z aktywnym działaniem.

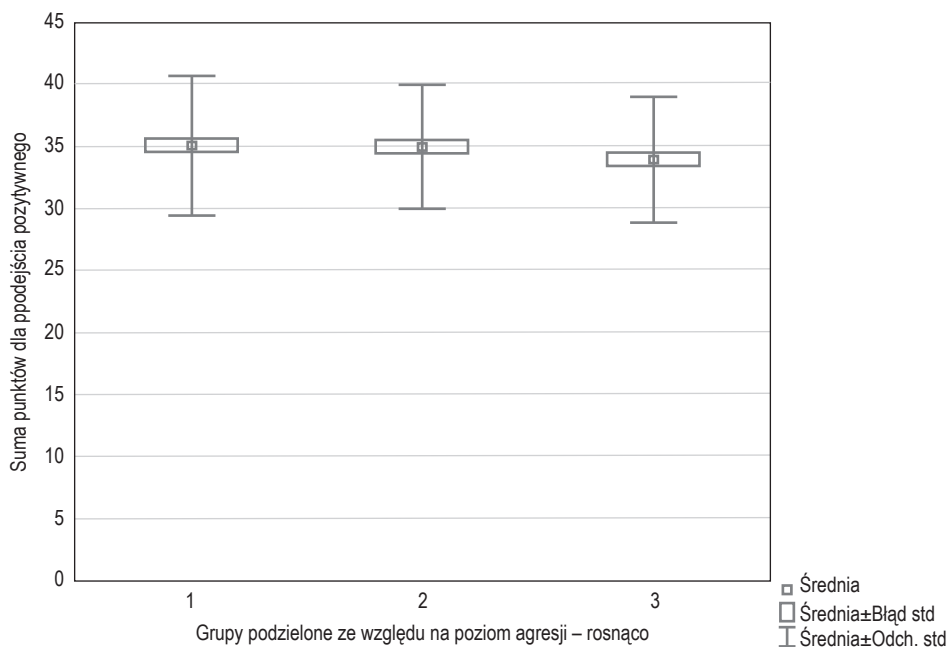
Analiza korelacji poziomu agresji z metodami radzenia sobie ze stresem

Po porównaniu wyników podejścia pozytywnego z podziałem według poziomu agresji nie zaobserwowano różnic w poszczególnych grupach (rys. 4).

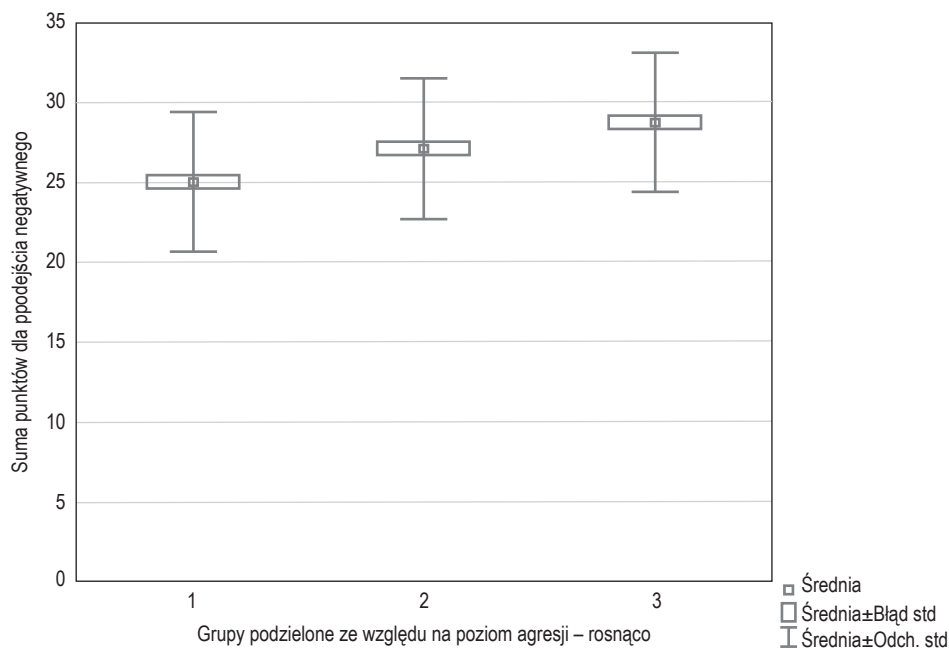
W wypadku podejścia negatywnego wynik rósł wraz z narastaniem agresji ($p < 0,001$) (rys. 5):

- grupa najmniej agresywna = 25,03 ($SD \pm 4,31$),
- grupa umiarkowanie agresywna = 27,15 ($SD \pm 4,45$),
- grupa najbardziej agresywna = 28,78 ($SD \pm 4,35$).

Analizując stopnie odczuwanej agresji, można stwierdzić, że korelacja między wynikami kwestionariuszy radzenia sobie ze stresem i poziomu agresji była istotna statystycznie jedynie w najbardziej agresywnej grupie – pozytywna między wynikami kwestionariusza agresji a metodami negatywnymi ($\rho = 0,23; p < 0,05$) i negatywna między wynikami kwestionariusza agresji a metodami pozytywnymi ($\rho = -0,30; p < 0,05$). W tej grupie występowała też negatywna korelacja między zachowaniami pozytywnymi a negatywnymi ($\rho = -0,33; p < 0,05$).



Rysunek 4. Porównanie wyników podejścia pozytywnego w grupach podzielonych ze względu na poziom agresji ($p < 0,145$)



Rysunek 4. Porównanie wyników podejścia negatywnego ze względu na poziom agresji ($p < 0,05$)

Dyskusja

Wyniki pokazują, że w grupie przebadanych studentów pozytywne metody radzenia sobie ze stresem przeważają nad negatywnymi. Najczęściej stosowanymi są planowanie oraz aktywne radzenie sobie z bieżącymi przeszkodami. Z kolei negatywne metody są silnie powiązane z poziomem agresji, a zarówno intensywność zachowań negatywnych, jak i poziom agresji, są większe u studentek. Negatywne zachowania występowały też częściej u osób, które wyrażały chęć otrzymania szczepionki i które jednocześnie deklarowały, że sytuacja globalnej pandemii jest dla nich dużym obciążeniem mentalnym.

Rezultaty badań wyglądają obiecująco, ponieważ znacząca przewaga pozytywnych metod radzenia sobie ze stresem jest korzystnym zjawiskiem w kontekście reakcji na światowy kryzys. Przewagę pozytywnych metod nad negatywnymi stwierdzono też w innych dostępnych badaniach, zarówno polskich [26], jak i przeprowadzonych wśród studentów z innych kręgów kulturowych [27, 28]. Czynnikiem, które najmocniej oddziałują na ten wynik, są aktywne działania, wykorzystanie wsparcia informacyjnego oraz planowanie – są to cechy, jakimi charakteryzują się odporne i dobrze zaadaptowane społeczeństwa [29]. Dodatkowo poczucie humoru jest powiązane nie tylko z akceptacją, jak widać w wynikach, ale także z elastycznym myśleniem ułatwiającym pozytywną adaptację do nowych warunków [30]. Otrzymane wyniki wydają się tożsame ze światowymi trendami. Pozytywne nastawienie, powszechne wśród studentów, może mieć swoje źródło w intensywnym poszukiwaniu kontaktu z innymi oraz w poszukiwaniu wsparcia. Studenci w dużym stopniu opierali się na swojej sieci społecznej [28], co było możliwe, gdyż w tej grupie wiekowej kontakt online jest równie wartościowy jak kontakt na żywo i mógł stanowić substytut bezpośredniej relacji. Relacje z rodziną również stanowiły istotny element adaptacji do stresujących okoliczności [31]. Należy pamiętać, że zdobywanie wyższego wykształcenia i plany na dalszą karierę mają związek z wykształceniem rodziców [32], więc można przypuszczać, że dla większości studentów rodzina jest wyjątkowo ważnym elementem wsparcia, nie tylko finansowego, ale też mentalnego.

Następnie trzeba zwrócić uwagę na związek między agresją i negatywnymi metodami radzenia sobie ze stresem, które mogą nawzajem na siebie oddziaływać. W opisywanym badaniu w grupie studentów prezentujących najwyższy poziom agresji udział zachowań patologicznych był znacząco większy. Można przypuszczać, że istnieje pewien punkt odcięcia, powyżej którego agresja oraz zachowania negatywne zaczynają wpływać na siebie synergistycznie. W najnowszych badaniach można znaleźć wiele powiązań między odczuwanym napięciem a występowaniem ryzykownych zachowań [33]. Mają one bardzo różne natężenie, od irracjonalnych, ale niepowodujących poważnych skutków zdrowotnych w bliskiej perspektywie, jak rezygnacja z uprawiania sportu nawet w przestrzeni własnego domu [34], po znacząco bardziej niebezpieczne, jak wzrost konsumpcji alkoholu i ryzykownego spożywania alkoholu oraz wzrost używania produktów zawierających tytoń [35, 36]. Aktywność fizyczna jest bezpośrednio związana z większą odpornością na stres [37], zatem można przypuszczać, że niechęć do uprawiania sportu mogła wynikać bezpośrednio z pogorszenia nastroju

respondentów. W badanej grupie spożycie substancji psychoaktywnych (SPA) było najrzadziej wykorzystywaną metodą radzenia sobie ze stresem, jednak i tak część respondentów potwierdzała korzystanie z tego rodzaju środków. W związku z tym, że najczęściej używaną metodą unikającą było rozproszenie uwagi, należy rozważyć, jak często respondenci woleli zaznaczyć taką odpowiedź (zamiast wskazać na korzystanie ze SPA) jako bardziej akceptowalną społecznie i mniej narażoną na domniemany negatywny osąd ze strony badaczy.

Ostatnią kwestią, jaką należy poruszyć, jest początkowo nieoczekiwana różnica między płciami w zakresie prezentowanego poziomu agresji, a także zwiększonego odsetka zachowań negatywnych. Jednakże wiele badań przeprowadzonych w czasie pandemii potwierdza otrzymane wyniki. Kobiety charakteryzowały się zwiększonym występowaniem agresji, gniewu i negatywnych zachowań w porównaniu z mężczyznami [38], a same studentki częściej prezentują unikające metody radzenia sobie ze stresem [39]. Jest to najprawdopodobniej wypadkowa wielu elementów. Młodzi dorośli są częścią społeczeństwa nieproporcjonalnie mocno dotkniętą przez pandemię, a kobiety w tej grupie wiekowej są też podatne na wahania nastroju, potęgowane przez cykliczne zmiany hormonów związane z miesiączką oraz ciążą. Badania przeprowadzone w Austrii pokazują ponadto, że nieproporcjonalnie większa ilość nowych obowiązków domowych związanych z pandemią jest wykonywana przez kobiety pracujące (w naszym wypadku akademicko) z domu [40]. Nie wolno zapominać o tej zależności i wyłączać studentek z warunków środowiska domowego, ponieważ większość naszych respondentek spędzała czas lockdownu w domu ze swoją rodziną. Co ciekawe, w literaturze przedmiotu można znaleźć dane potwierdzające większą aprobatę dla restrykcji i bardziej zdyscyplinowane dostosowanie się do nich w wypadku studentek niż studentów [41]. Jest to związane z tym, że osoby, które bardziej obawiają się skutków zakażenia, łatwiej godzą się na ograniczenia i chętniej się do nich dostosowują [42]. Prawdopodobnie jest to mechanizm adaptacyjny, który w opisywanym tutaj badaniu jest reprezentowany przez większą chęć otrzymania szczepienia w grupie przejawiającej negatywne sposoby radzenia sobie ze stresem. Nie ma jeszcze badań dotyczących wpływu szczepień na obniżenie poziomu lęku w populacji ogólnej, ale w populacji osób związanych z ochroną zdrowia szczepienie obniżało generalny poziom lęku, który wyjściowo był również dużo wyższy u kobiet [43].

Niniejsze badanie ma pewne ograniczenia – grupa respondentów była relatywnie młoda i zdrowa, a większość badanych studiowała na kierunkach medycznych, więc ich wiedza na temat choroby mogła być nieproporcjonalnie większa od wiedzy reszty populacji. Udział w badaniu ankietowym rozpowszechnianym za pomocą mediów społecznościowych niesie ponadto ze sobą skutek w postaci autoselekcji respondentów, jednak jest to charakterystyczny błąd poznawczy występujący przy tej konstrukcji badania. Aby wyniki mogły być bardziej uniwersalne, należałoby zwiększyć różnorodność badanych pod względem wieku, wykształcenia i pochodzenia.

Wnioski

1. W analizowanej grupie przeważały pozytywne metody radzenia sobie ze stresem. Jest to obiecujący wynik, jako że młodzi dorośli stanowią grupę ryzyka dla rozwoju zaburzeń psychicznych w czasie pandemii [44], głównie dlatego, że jest to okres życia charakteryzujący się brakiem stabilizacji.
2. Badanie wykazało ewidentne powiązanie poziomu agresji z nasileniem negatywnych sposobów radzenia sobie ze stresem. Jest to jedno z pierwszych badań okresu pandemii zestawiających takie odczucia, ponieważ do tej pory zachowania patologiczne były łączone z zespołem stresu pourazowego [45], depresją i niską jakością snu [46].
3. Zarówno agresja, jak i negatywne metody radzenia sobie ze stresem są bardziej charakterystyczne dla kobiet. Badania pokazują, że choć to mężczyźni mają większy odsetek zgonów i ciężkiego przebiegu infekcji spowodowanych wirusem SARS-CoV-2, to jednak pandemia jako całość zdecydowanie bardziej uderza w kobiety [47].

Podsumowanie

Prezentowane badanie może wprowadzać nowe dane, jako że tylko dziesięć opublikowanych artykułów opisuje metody radzenia sobie ze stresem zbadane za pomocą Brief-COPE i są to najczęściej jednorodnie grupy studentów kierunków medycznych. Niewiele badań porusza też kwestię agresji. Analiza została przeprowadzona w celu poszukiwania możliwych przyczyn patologicznych zachowań wywołanych stresem spowodowanym pandemią. Omówienie przyczyn i procesów prowadzących do takich skutków jest pierwszym krokiem do zapewnienia zindywidualizowanej pomocy.

Pandemia COVID-19 nadal trwa i dotyka coraz więcej osób, a ich adaptacja do nowej rzeczywistości może przebiegać w zróżnicowany sposób. Należy pamiętać, że studenci byli szczególnie narażeni na jej skutki, zarówno przez niestandardową formę nauczania, jak i niestabilną sytuację na rynku pracy. Zalecanym postępowaniem jest umożliwienie uzyskania pomocy psychologicznej i psychiatrycznej na uczelniach w szerokim zakresie, a także sprawdzanie dobrostanu osób, u których pojawiają się pierwsze, zwiewne sygnały, takie jak nieobecność na zajęciach lub pogorszenie wyników w nauce.

Piśmiennictwo

1. Tuite AR, Ng V, Rees E, Fisman D. *Estimation of COVID-19 outbreak size in Italy*. Lancet Infect. Dis. 2020;20(5): 537.
2. Bhattacharjee B, Acharya T. *The COVID-19 pandemic and its effect on mental health in USA – A review with some coping strategies*. Psychiatr. Q. 2020; 91(4): 1135–1145.
3. Gunnell D, Appleby L, Arensman E, Hawton K, John A, Kapur N i wsp.; COVID-19 Suicide Prevention Research Collaboration. *Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic*. Lancet Psychiat. 2020; 7(6): 468–471.

4. Dsouza DD, Quadros S, Hyderabadwala ZJ, Mamun MA. *Aggregated COVID-19 suicide incidences in India: Fear of COVID-19 infection is the prominent causative factor*. Psychiatry Res. 2020; 290: 113145.
5. Kawohl W, Nordt C. *COVID-19, unemployment, and suicide*. Lancet Psychiat. 2020; 7(5): 389–390.
6. Mazza M, Marano G, Lai C, Janiri L, Sani G. *Danger in danger: Interpersonal violence during COVID-19 quarantine*. Psychiatry Res. 2020; 289: 113046.
7. Vora M, Malathesh BC, Das S, Chatterjee SS. *COVID-19 and domestic violence against women*. Asian J. Psychiatr. 2020; 53: 102227.
8. Deng J, Zhou F, Hou W, Silver Z, Wong CY, Chang O i wsp. *The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: A meta-analysis*. Ann. N. Y. Acad. Sci. 2021; 1486(1): 90–111.
9. Pierce M, Hope H, Ford T, Hatch S, Hotopf M, John A i wsp. *Mental health before and during the COVID-19 pandemic: A longitudinal probability sample survey of the UK population*. Lancet Psychiat. 2020; 7(10): 883–892.
10. Loades ME, Chatburn E, Higson-Sweeney N, Reynolds S, Shafran R, Brigden A i wsp. *Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19*. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry. 2020; 59(11): 1218–1239.e3.
11. Melegari MG, Giallonardo M, Sacco R, Marcucci L, Orecchio S, Bruni O. *Identifying the impact of the confinement of Covid-19 on emotional-mood and behavioural dimensions in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*. Psychiatry Res. 2021; 296: 113692.
12. Liu Q, Zhou Y, Xie X, Xue Q, Zhu K, Wan Z i wsp. *The prevalence of behavioral problems among school-aged children in home quarantine during the COVID-19 pandemic in China*. J. Affect. Disord. 2021; 279: 412–416.
13. Silistraru I, Olariu O, Ciubara A, Roșca Ș, Roșca RO, Stanciu S i wsp. *Burnout and online medical education: Romanian students in lockdown and their residency choices*. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022; 19(9): 5449.
14. Tran NT, Franzen J, Jermann F, Rudaz S, Bondolfi G, Ghisletta P. *Psychological distress and well-being among students of health disciplines in Geneva, Switzerland: The importance of academic satisfaction in the context of academic year-end and COVID-19 stress on their learning experience*. PLoS One. 2022; 17(4): e0266612.
15. Kasemy ZA, Sharif AF, Barakat AM, Abdelmohsen SR, Hassan NH, Hegazy NN i wsp. *Technostress creators and outcomes among Egyptian medical staff and students: A multicenter cross-sectional study of remote working environment during COVID-19 pandemic*. Front. Public Health. 2022; 10: 796321.
16. Dedovic K, Rexroth M, Wolff E, Duchesne A, Scherling C, Beaudry T i wsp. *Neural correlates of processing stressful information: An event-related fMRI study*. Brain Res. 2009; 1293: 49–60.
17. Bermejo-Franco A, Sánchez-Sánchez JL, Gaviña-Barroso MI, Atienza-Carbonell B, Balanzá-Martínez V, Clemente-Suárez VJ. *Gender differences in psychological stress factors of physical therapy degree students in the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study*. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022; 19(2): 810.
18. Cetinkaya S, Todil T, Kara M. *Future anxiety and coping methods of nursing students during COVID-19 pandemic: A cross-sectional study*. Medicine (Baltimore). 2022; 101(9): e28989.
19. Lazarus R, Folkman S. *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer; 1984.

20. Connor-Smith JK, Flachsbart C. *Relations between personality and coping: A meta-analysis*. J. Pers. Soc. Psychol. 2007; 93(6): 1080–1107.
21. Charbonnier E, Goncalves A, Puechlong C, Montalescot L, Le Vigouroux S. *Two years and four time points: Description of emotional state and coping strategies of French university students during the COVID-19 pandemic*. Viruses. 2022; 14(4): 782.
22. Spielbergen CD, Sydeman SJ, Owen AE, Marsh BJ. *Measuring anxiety and anger with the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*. Psychological Assessment Resources. 1999: 993–1021.
23. Bąk W. *Pomiar stanu, cechy, ekspresji i kontroli złości. Polska adaptacja kwestionariusza STAXI-2*. Polskie Forum Psychologiczne. 2016; 21(1): 93–122.
24. Carver CS. *You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief COPE*. Int. J. Behav. Med. 1997; 4(1): 92–100.
25. Juczyński Z, Ogińska-Bulik N. *Narzędzia pomiaru Stresu i Radzenia Sobie ze Stresem*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2009.
26. Sitarz E, Forma A, Karakuła K, Juchnowicz D, Baj J, Bogucki J i wsp. *How do Polish students manage emotional distress during the COVID-19 lockdown? A Web-based cross-sectional study*. J. Clin. Med. 2021; 10(21): 4964.
27. Thai TT, Le PTV, Huynh QHN, Pham PTT, Bui HTH. *Perceived stress and coping strategies during the COVID-19 pandemic among public health and preventive medicine students in Vietnam*. Psychol. Res. Behav. Manag. 2021; 14: 795–804.
28. Luo C, Santos-Malave G, Taku K, Katz C, Yanagisawa R. *Post-traumatic growth and resilience among American medical students during the COVID-19 pandemic*. Psychiatr. Q. 2022; 93(2): 599–612.
29. Ye Z, Yang X, Zeng C, Wang Y, Shen Z, Li X i wsp. *Resilience, social support, and coping as mediators between COVID-19-related stressful experiences and acute stress disorder among college students in China*. Appl. Psychol. Health and Well-Being. 2020; 12(4): 1074–1094.
30. Kuhlman KR, Straka K, Mousavi Z, Tran ML, Rodgers E. *Predictors of adolescent resilience during the COVID-19 pandemic: Cognitive reappraisal and humor*. J. Adolesc Health. 2021; 69(5): 729–736.
31. Leombruni P, Corradi A, Lo Moro G, Acampora A, Agodi A, Celotto D i wsp.; on behalf of the PRIMES Collaborating Group. *Stress in medical students: PRIMES, an Italian, multicenter cross-sectional study*. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022; 19(9): 5010.
32. Khampirat B. *The relationship between paternal education, self-esteem, resilience, future orientation, and career aspirations*. PLoS One. 2020; 15(12): e0243283.
33. Gan Y, Fu Q. *Risk perception and coping response to COVID-19 mediated by positive and negative emotions: A study on Chinese college students*. PLoS One. 2022; 17(1): e0262161.
34. Rezapour M, Dehzangi A, Saadati F. *Students' negative emotions and their rational and irrational behaviors during COVID-19 outbreak*. PLoS One. 2022; 17(3): e0264985.
35. Zysset A, Volken T, Amendola S, Wyl von A, Dratva J. *Change in alcohol consumption and binge drinking in university students during the early COVID-19 pandemic*. Front. Public Health. 2022; 10: 854350.
36. Jodczyk AM, Kasiak PS, Adamczyk N, Gębarowska J, Sikora Z, Gruba G i wsp. *PaLS study: Tobacco, alcohol and drugs usage among Polish university students in the context of stress caused by the COVID-19 pandemic*. Int. J Environ. Res. Public Health. 2022; 19(3): 1261.
37. Li X, Yu H, Yang N. *The mediating role of resilience in the effects of physical exercise on college students' negative emotions during the COVID-19 epidemic*. Sci. Rep. 2021; 11(1): 24510.

38. Braun-Lewensohn O, Abu-Kaf S, Kalagy T. *What factors explain anger and mental health during the COVID-19 pandemic? The case of Israeli society.* World J. Psychiatry. 2021; 11(10): 864–875.
39. Ifrah Naaz S, Hussein RM, Khan HB, Hussein MM, Arain SA. *Emotional responses and coping strategies of medical students during the COVID-19 pandemic.* Saudi Med. J. 2022; 43(1): 61–66.
40. Derndorfer J, Disslbacher F, Lechinger V, Mader K, Six E. *Home, sweet home? The impact of working from home on the division of unpaid work during the COVID-19 lockdown.* PLoS One. 2021; 16(11): e0259580.
41. Tadese M, Tessema SD, Altaye G, Mulu GB. *Perception of university students towards national efforts at controlling COVID-19 pandemics, the practice of prevention measures and its associated factors during school reopening.* Front. Public Health. 2022; 10: 843974.
42. Landy JF, Shigetō A, Laxman DJ, Scheier LM. *Typologies of stress appraisal and problem-focused coping: Associations with compliance with public health recommendations during the COVID-19 pandemic.* BMC Public Health. 2022; 22(1): 784.
43. Bulca Acar A, Nur Eke R, Özen M. *An assessment of anxiety about the viral epidemic and work-related stress in family physicians in Turkey: How does COVID-19 vaccination period affect anxiety and stress?* Psychiatr. Danub. 2022; 34(1): 139–147.
44. Parola A, Rossi A, Tessitore F, Troisi G, Mannarini S. *Mental health through the COVID-19 quarantine: A growth curve analysis on Italian young adults.* Front. Psychol. 2020; 11: 567484.
45. Hou T, Yin Q, Cai W, Song X, Deng W, Zhang J i wsp., Deng G. *Posttraumatic stress symptoms among health care workers during the COVID-19 epidemic: The roles of negative coping and fatigue.* Psychol. Health Med. 2021; 27(2): 367–378.
46. Guo J, Feng XL, Wang XH, van IJzendoorn MH. *Coping with COVID-19: Exposure to COVID-19 and negative impact on livelihood predict elevated mental health problems in Chinese adults.* Int. J. Environ. Res. Public Health. 2020; 17(11): 3857.
47. Thibaut F, Wijngaarden-Cremers van PJM. *Women's mental health in the time of COVID-19 pandemic.* Front. Glob. Womens Health. 2020; 1: 588372.

Adres: Alicja Kawalec

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Studenckie Koło Naukowe

Katedry i Oddziału Klinicznego Psychiatrii i Psychoterapii Wieków Rozwojowego

e-mail: alicja.d.kawalec@gmail.com

Otrzymano: 16.03.2022

Zrecenzowano: 18.05.2022

Otrzymano po poprawie: 7.07.2022

Przyjęto do druku: 7.07.2022