

Katarzyna Olszewska-Turek<sup>1,2</sup>, Anna Laskowska-Wronarowicz<sup>2</sup>,  
Anna Pastuszak-Draxler<sup>1,3</sup>, Anna Starowicz-Filip<sup>1,2</sup>, Jolanta Walczewska<sup>4,5</sup>,  
Dominika Dudek<sup>3,6</sup>, Barbara Bętkowska-Korpała<sup>1,2</sup>

Otrzymano: 14.10.2023

Zaakceptowano: 24.04.2024

Opublikowano: 27.09.2024

## Prężność jako czynnik chroniący w rozwoju zespołu stresu pourazowego u pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19

Resilience as a protective factor in the development of post-traumatic stress disorder in patients hospitalised for COVID-19

<sup>1</sup> Katedra Psychiatrii, Zakład Psychologii Lekarskiej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków, Polska

<sup>2</sup> Zakład Psychologii Klinicznej, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Kraków, Polska


<sup>3</sup> Oddział Kliniczny Psychiatrii Dorosłych, Dzieci i Młodzieży, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Kraków, Polska

<sup>4</sup> Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków, Polska

<sup>5</sup> Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Kraków, Polska

<sup>6</sup> Katedra Psychiatrii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków, Polska

Adres do korespondencji: Barbara Bętkowska-Korpała, Katedra Psychiatrii, Zakład Psychologii Lekarskiej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, ul. Macieja Jakubowskiego 2, 30-688 Kraków, e-mail: barbara.betkowska-korpaala@uj.edu.pl

 <https://doi.org/10.15557/PIPK.2024.0014>

### ORCID iDs

1. Katarzyna Olszewska-Turek <https://orcid.org/0000-0001-6348-2527>

2. Anna Pastuszak-Draxler <https://orcid.org/0000-0001-9960-9665>

3. Anna Starowicz-Filip <https://orcid.org/0000-0003-1768-1335>

4. Jolanta Walczewska <https://orcid.org/0000-0003-3465-5243>

5. Dominika Dudek <https://orcid.org/0000-0001-6120-0506>

6. Barbara Bętkowska-Korpała <https://orcid.org/0000-0001-7893-8726>

### Streszczenie

**Wprowadzenie i cel:** Zachorowanie i hospitalizacja z powodu COVID-19 stanowi potencjalnie traumatyczne doświadczenie, zwłaszcza gdy przebieg choroby jest ciężki. Prężność (*resilience*) uznana jest za istotny czynnik w procesie skutecznego radzenia sobie z wydarzeniami o charakterze traumatycznym i może chronić przed rozwojem objawów zespołu stresu pourazowego. Celem badania było ustalenie roli prężności w prewencji zespołu stresu pourazowego u pacjentów wymagających hospitalizacji ze względu na przebieg COVID-19. **Materiał i metody:** Zbadano 138 chorych (59 kobiet i 79 mężczyzn, średnia wieku 52,34 roku; odchylenie standardowe, *standard deviation*,  $SD = 12,46$ ) hospitalizowanych w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie z powodu średniego lub ciężkiego przebiegu COVID-19. Badanie przeprowadzono po 7–8 miesiącach od rozpoznania COVID-19. Użyto testów PCL-5 oraz SPP-25. W modelach predykcyjnych zastosowano analizę regresji krokowej. **Wyniki:** 31 osób (22,5%) spełniło kryteria prawdopodobnego zespołu stresu pourazowego. Badanych charakteryzował umiarkowany poziom nasilenia prężności (5. sten), z niższym jej poziomem u kobiet. Wyższy poziom prężności wiązał się z mniejszym nasileniem objawów zespołu stresu pourazowego. Istotnym predyktorem objawów zespołu stresu pourazowego był czynnik prężności „Tolerancja na niepowodzenia oraz traktowanie życia w kategoriach wyzwania”. **Wnioski:** Prężność ma wpływ na nasilenie objawów zespołu stresu pourazowego. Jest ona – a zwłaszcza jej wymiar „Tolerancja” – istotnym czynnikiem chroniącym przed zespołem stresu pourazowego po hospitalizacji z powodu COVID-19. Pacjentów hospitalizowanych z ciężkim przebiegiem COVID-19 charakteryzuje umiarkowany poziom nasilenia prężności, przy większym nasileniu tej cechy u mężczyzn niż u kobiet.

**Słowa kluczowe:** prężność, zespół stresu pourazowego – PTSD, COVID-19/long COVID

### Abstract

**Introduction and objective:** Both the illness itself and hospitalisation due to COVID-19 are potentially traumatic experiences, especially when the course of the disease is severe. Resilience has been identified as a crucial factor in the process of successfully coping with traumatic events and may protect against the development of symptoms of post-traumatic stress disorder. The aim of this study was to determine the role of resilience in the prevention of post-traumatic stress disorder symptoms in patients requiring hospitalisation due to COVID-19. **Materials and methods:** A total of 138 patients (59 women, 79 men; mean age: 52.34 years; standard deviation,  $SD = 12.46$ ) hospitalised at the University Hospital in Krakow were included in the study, which was conducted 7–8 months after their COVID-19 diagnosis. The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5) and the Resilience Measurement Scale (SPP-25) were administered, and stepwise multiple regression analysis was used in the predictive models. **Results:** A total of 31 participants (22.5%) met the criteria for probable post-traumatic stress disorder symptoms. The study participants were

characterised by a moderate level of resilience (5<sup>th</sup> sten), with women exhibiting lower levels than men. Higher levels of resilience were associated with lower severity of PTSD symptoms. A significant predictor of post-traumatic stress disorder symptoms was “Tolerance for failure and treating life as a challenge”. **Conclusions:** Resilience has an impact on the severity of symptoms of post-traumatic stress disorder. Specifically, the dimension of “Tolerance” within resilience appears to be an important protective factor against post-traumatic stress disorder symptoms after hospitalisation for COVID-19. Patients hospitalised with severe course of COVID-19 exhibit a moderate level of resilience, with men demonstrating higher resilience levels than women.

**Keywords:** resilience, post-traumatic stress disorder – PTSD, COVID-19/long COVID

## WSTĘP

Sytuacja pandemii COVID-19 o charakterze globalnego zagrożenia związanego z łatwym rozprzestrzenianiem się wirusa i jego konsekwencjami objęła różne kraje, różne grupy społeczne niezależnie od stanu zdrowia i wieku. Wpłynęła w znaczący sposób na funkcjonowanie biopsychospołeczne człowieka. Pandemia naruszyła równowagę w różnych obszarach życia człowieka poprzez depriację podstawowej potrzeby bezpieczeństwa, wymusiła liczne ograniczenia, konieczność przystosowania się do nowych warunków. Zwłaszcza w początkowym okresie ze względu na brak jednoznacznych informacji dotyczących choroby i strategii radzenia sobie z nią sprzyjała także kryzysom społecznym i jednostkowym. Zachorowanie na COVID-19 wymagało indywidualnej adaptacji i uruchomienia nowych sposobów radzenia sobie przez każdą osobę chorą. Z uwagi na globalny charakter zmian w dotychczasowym funkcjonowaniu chorych, często ciężki przebieg i konieczność hospitalizacji zachorowanie na COVID-19 należy rozpatrywać w kategoriach zdarzenia traumatycznego, mogącego wywołać w konsekwencji objawy lub pełen zespół stresu pourazowego (*post-traumatic stress disorder*, PTSD) (Forte *et al.*, 2020; Koweszko *et al.*, 2023; Mazza *et al.*, 2020; Rogers *et al.*, 2020; Schou *et al.*, 2021; Simani *et al.*, 2021; Tarsitani *et al.*, 2021; Vindegaard i Benros, 2020; Vlaker *et al.*, 2021), obejmujący zgodnie z obowiązującą klasyfikacją DSM-5 cztery grupy symptomów: ponowne doświadczanie emocji, wspomnień dotyczących traumatycznego wydarzenia (intruzje), unikanie wszelkich bodźców z nim związanych (unikanie i odrętwienie emocjonalne), negatywne zmiany w poznaniu/nastroju oraz zmiany w pobudzeniu i reaktywności (American Psychiatric Association, 2013). Modele PTSD podkreślają znaczenie poznawczego przetwarzania traumy w rozwoju PTSD (m.in. Ehlers i Clark, 2000; Taylor, 1983). Może ono być źródłem negatywnych przekonań dotyczących własnej osoby i/lub świata bądź je utrwalając, a przez to wpływać na wystąpienie objawów PTSD (Ogińska-Bulik i Juczyński, 2023). Z kolei do wskaźników pozytywnego przetwarzania traumy należą m.in. akceptacja tego, co się zdarzyło, dostrzeganie pozytywnych stron zdarzenia, jak również zmniejszenie poziomu negatywnych emocji (Williams *et al.*, 2002). Hospitalizacja z powodu zakażenia wirusem SARS-CoV-2 może być traumatycznym doświadczeniem, zwłaszcza w przypadku

ciężkiego przebiegu choroby (Forte *et al.*, 2020; Mazza *et al.*, 2020; Rogers *et al.*, 2020; Schou *et al.*, 2021; Simani *et al.*, 2021; Tarsitani *et al.*, 2021; Vindegaard i Benros, 2020; Vlaker *et al.*, 2021), oraz źródłem wyżej wymienionych symptomów. Jako odpowiedź na dystres związany z wpływem pandemii na psychologiczne funkcjonowanie chorych pojawiła się nawet włoska adaptacja skali mierzącej objawy PTSD dostosowana do charakterystyki COVID-19 (Forte *et al.*, 2020). Co więcej, dla zespołu utrzymujących się po przebyciu COVID-19 objawów krążeniowo-oddechowych, neurologicznych czy psychicznych, takich jak zmęczenie, zaburzenia snu, objawy lękowe oraz depresyjne, używa się terminu *long COVID* (Mahase, 2022) lub *post-acute COVID-19 syndrome* (PASC) (Montani *et al.*, 2022; Thaweethai *et al.*, 2023). Zgodnie z ogólnie przyjętą transakcyjną teorią stresu i radzenia sobie (Lazarus i Folkman, 1984) na efektywność zmagania się jednostki z sytuacją stresową – a w przypadku chorowania na COVID-19 nierzadko traumatyczną – wpływ mają nie tylko sam obiektywny wymiar sytuacji, ale także indywidualne uwarunkowania chorego. W poszukiwaniu czynników osobowościowych odgrywających znaczącą rolę w sposobie zmagania się z COVID-19 i warunkujących wystąpienie PTSD po przebyciu tej choroby zwróciliśmy uwagę na wymiar tzw. prężności (*resilience*), którego protekcyjna rola była opisywana w przebiegu zmagania się z innymi jednostkami chorobowymi (Fredrickson i Losada, 2005). Stało się to dla nas punktem odniesienia do analizowania rezylencji jako czynnika predysponującego do stwierdzenia zaburzeń psychopatologicznych, a wśród nich PTSD. Prężność definiowana jest jako względnie stała właściwość osobowości, ważna w procesie skutecznego radzenia sobie m.in. z wydarzeniami o charakterze traumatycznym (Ogińska-Bulik i Juczyński, 2008). Osobowość prężna jest opisywana jako „charakteryzująca się silnym, zróżnicowanym, zintegrowanym poczuciem *self* (strukturą *selfu*), z poczuciem własnej wartości, skuteczności i wewnętrznym zlokalizowaniem kontroli, samosteroawalnością (wg Cloninger), zrozumieniem siebie, silnym poczuciem sensu własnej tożsamości, koherentnej, z sensem w życiu, [...] skoncentrowana na osiągnięciu celu, produktywna, zrównoważona, elastyczna w adaptowaniu się do wyzwań, kontrolująca negatywne zachowania i emocje, twarda (poczucie, że własna aktywność jest niezależna, nie podlega wpływowi)” (Reich *et al.*, 2010, za: Izdebski i Supryniewicz, 2011).

Prężność łączy się z tzw. rozkwitaniem (*flourishing*), czyli optymalnym dla osoby zakresem funkcjonowania, który sprzyja utrzymaniu zdrowia psychicznego (Fredrickson i Losada, 2005), oraz potraumatycznym wzrostem (*post-traumatic growth*) (Ogińska-Bulik, 2010). Jest ona korzystna dla odporności na stres oraz oceny sytuacji stresujących w kategorii wyzwania i może chronić przed rozwojem objawów nieprzystosowania, w tym objawów PTSD (Connor *et al.*, 1999; Ogińska-Bulik, 2010). Prężność jest także pomocna w łagodzeniu poczucia bezradności w związku z przeżytą traumą lub niepowodzeniem oraz wiąże się z większą elastycznością w radzeniu sobie ze stresem (Baśńska *et al.*, 2017; Connor *et al.*, 1999). Badania wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu zakażenia COVID-19 wykazały, że prężność może chronić przed lękiem oraz depresją (Zhang *et al.*, 2020).

Znaczenie prężności nie zostało do tej pory dostatecznie zbadane w kontekście objawów PTSD u pacjentów zakażonych SARS-CoV-2, dlatego podjęliśmy badania, których celem było ustalenie roli prężności w prewencji PTSD u pacjentów kilka miesięcy po hospitalizacji z powodu COVID-19 w Polsce.

Ze względu na eksploracyjny charakter badania zamiast hipotez sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Czy w wymiarach PTSD i prężności występują różnice między kobietami a mężczyznami z doświadczeniem COVID-19?
2. Czy w wymiarach prężności występują różnice między osobami z PTSD a bez PTSD z doświadczeniem COVID-19 i hospitalizacji?
3. Który z czynników prężności pełni funkcję predykcyjną dla PTSD i jego wymiarów?

## MATERIAŁ I METODA

### Osoby badane i procedura

Badanie przeprowadzono w okresie 01.2021–12.2022 roku, 7–8 miesięcy od przyjęcia do szpitala, i objęto nim 138 pacjentów, w tym 59 kobiet (średnia wieku: 53,64; odchylenie standardowe, *standard deviation*, *SD* = 11,45) i 79 mężczyzn (średnia wieku 51,27; *SD* = 13,15) w wieku 24.–77. roku życia (średnia wieku dla całej grupy: 52,34 roku; *SD* = 12,46), hospitalizowanych z powodu COVID-19. Nie stwierdzono różnic w wieku oraz częstości występowania PTSD między kobietami i mężczyznami. Wyniki uzyskane w badaniu testem PCL-5 wskazują, że 22,5% (31 osób) miało objawy PTSD, w tym 16 mężczyzn (21,51%) i 15 kobiet (25%) uzyskało wynik ogólny w skali PCL-5 co najmniej 33 pkt, co sugerowało PTSD. Brak PTSD (<33 pkt) odnotowano u 62 mężczyzn i 45 kobiet. Kryteriami włączenia do badania była zgoda na udział w nim oraz hospitalizacja z powodu zakażenia wirusem SARS-CoV-2. Zmiennych medycznych nie uwzględniono w analizie w związku z występowaniem dużej liczby chorób, takich jak cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, przewlekła choroba nerek, otyłość, przewlekła obturacyjna choroba płuc, niewydolność

serca, ich nasilenia oraz współwystępowania (faktu wielochorobowości), przy stosunkowo małej grupie badanej.

Badanie było przeprowadzone przez psychologów zatrudnionych w szpitalu zgodnie z protokołem badania zatwierdzonym przez Komisję Bioetyczną, po wcześniejszym uzyskaniu pisemnej zgody osoby badanej na udział w badaniu z możliwością odstąpienia od niego. Badanie po wypisie ze szpitala prowadzono w ramach wizyty kontrolnej albo za pośrednictwem specjalnej aplikacji do zbierania danych w ramach projektu badawczego pt. „Model wielospecjalistycznej opieki szpitalnej i pozaszpitalnej nad pacjentami z zakażeniem SARS-CoV-2” w ramach Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

## Metoda

1. Skala PTSD Checklist-5 for DSM-5 w wersji PCL-5 (Weathers *et al.*, 2013) w polskiej adaptacji (Ogińska-Bulik *et al.*, 2018) służąca do przesiewowego badania w kierunku obecności zaburzeń stresu pourazowego w kontekście ogólnego jego nasilenia oraz nasilenia jego wymiarów jako następstwa zdarzenia traumatycznego. W skład skali wchodzi 20 twierdzeń opisujących objawy PTSD zgodnie z kryteriami klasyfikacji DSM-5. Osoba badana ustosunkowuje się do twierdzeń na skali 0–4, gdzie 0 oznacza „wcale”, a 5 – „bardzo mocno”. Analiza wyników prowadzi do wyniku ogólnego oraz czterech wymiarów PTSD, takich jak „Intruzja” (B), „Unikanie” (C), „Negatywne zmiany w poznaniu i nastroju” (D), „Zmiany w pobudzeniu i reaktywności” (E). Dla celów diagnozy różnicowej punkt odcięcia  $\geq 33$  trafnie różnicuje osoby badane. Skalę cechuje bardzo dobra rzetelność ( $\alpha$  Cronbacha 0,96), dla poszczególnych wymiarów: B – 0,91; C – 0,80; D – 0,91; E – 0,89.
2. Skala Pomiaru Prężności – SPP-25 autorstwa Ogińskiej-Bulik i Juczyńskiego (2008). Skala pozwala na pomiar ogólnego poziomu prężności, traktowanej jako właściwość osobowości, oraz pięciu czynników wchodzących w jej skład: wytrwałości i determinacji w działaniu, otwartości na nowe doświadczenia i poczucia humoru, kompetencji osobistych do radzenia sobie i tolerancji negatywnych emocji, tolerowania niepowodzeń i traktowania życia jako wyzwania, optymistycznego nastawienia do życia i zdolności mobilizowania się w trudnych sytuacjach. Badani udzielają odpowiedzi na 25 twierdzeń na 5-stopniowej skali typu Likerta (od 0 – „zdecydowanie nie”, do 4 – „zdecydowanie tak”). Wynik skali prężności stanowi sumę pięciu czynników, obejmujących po pięć pozycji. Im wyższy wynik, tym wyższe nasilenie prężności. Wynik ogólny SPP-25 można wyrazić w skali stenowej (1.–4. sten – niska prężność, 5.–6. sten – średnia prężność, 7.–10. sten – wysoka prężność). Rzetelność mierzona współczynnikiem  $\alpha$  Cronbacha dla wyniku ogólnego wynosi 0,89, a dla podskal mieści się w przedziale 0,67–0,75; stabilność bezwzględna mierzona metodą testu–retestu po czterech tygodniach wynosi 0,85.
3. Dane z wywiadu zawierające takie informacje, jak płeć, wiek, współistniejące zaburzenia psychiczne.

## Analizy statystyczne

Analizy wyników przeprowadzono za pomocą pakietu Statistica 13 i objęły one przedstawienie średnich wartości zmiennych w modelu badawczym. Zmienne nie miały rozkładu normalnego, stąd użyto testu *U* Manna–Whitneya. W dalszej kolejności mierzono siłę związku między psychologicznymi zmiennymi wyjaśnianymi i wyjaśniającymi za pomocą analizy korelacji rang Spearmana. W celu oszacowania siły i kierunku predyktorów nasilenia PTSD w postaci poszczególnych wymiarów prężności zastosowano analizę krokowej regresji wielokrotnej, do której włączono wymiary rezyliencji oraz wiek osób badanych. Dla ogólnego wymiaru PTSD i każdego jego wymiaru zastosowano osobne analizy wariancji.

Badanie zostało zatwierdzone przez Komisję Etyki Uniwersytetu Jagiellońskiego (nr 1072.6120.278.2020) i jest zgodne z zasadami etycznymi określonymi w Deklaracji Helsińskiej.

## WYNIKI

W tab. 1 przedstawiono charakterystykę opisową zmiennych dotyczącą wymiarów PTSD oraz prężności. Dla całej grupy badanej wynik ogólny w skali PCL-5 równy 20,13 ( $SD = 15,75$ ) był niższy niż punkt odcięcia dla stwierdzenia obecności zespołu PTSD. Wynik ogólny w skali SPP-25 równy 71,12 ( $SD = 13,26$ ) odpowiadał górnej granicy 5. stena, czyli średniemu nasileniu prężności w badanej grupie. Zgodnie z normami ustalonymi dla SPP-25 (Ogińska-Bulik i Juczynski, 2008) w badanej grupie 27% pacjentów wykazało niski, 44% – średni, a 29% – wysoki poziom prężności (tab. 1). Różnice w wymiarach PTSD i prężności między kobietami a mężczyznami po przebytych zachorowaniu na COVID-19 z zastosowaniem nieparametrycznego testu

Zmienne psychologiczne	M	SD	Min.–maks.
<b>PCL-5</b>			
Wynik ogólny	20,13	15,75	0–68
Intruzja	5,38	4,96	0–20
Unikanie	2,24	2,16	0–8
Negatywne zmiany w poznaniu i nastroju	5,72	5,41	0–26
Zmiany w pobudzeniu i reaktywności	6,79	5,03	0–22
<b>SPP-25</b>			
Wynik ogólny	71,12	13,26	29–98
Wytrwałość i determinacja w działaniu	14,59	2,77	5–20
Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru	14,96	2,80	4–20
Kompetencje osobiste do radzenia sobie i tolerancja negatywnych emocji	13,94	3,15	3–20
Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania	14,22	2,84	5–20
Optymistyczne nastawienie do życia i zdolność mobilizowania się w trudnych sytuacjach	13,40	3,45	2–20

Tab. 1. Charakterystyka zmiennych – PTSD oraz prężność w grupie badanych (dla zmiennych ciągłych)

Zmienne PTSD i prężności	Średnie		SD		t(98)	p
	M	K	M	K		
<b>PCL-5</b>						
Wynik ogólny	19,33	21,18	16,36	14,96	–0,69	0,494
Intruzja	4,76	6,20	4,91	4,95	–1,71	0,090
Unikanie	2,18	2,32	2,20	2,13	–0,38	0,708
Negatywne zmiany w poznaniu i nastroju	5,76	5,67	5,75	4,97	0,10	0,921
Zmiany w pobudzeniu i reaktywności	6,63	7,00	5,23	4,78	–0,43	0,671
<b>SPP-25</b>						
Wynik ogólny	73,77	67,62	12,79	13,16	2,78	0,006
Wytrwałość i determinacja w działaniu	14,63	14,53	2,89	2,61	0,21	0,834
Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru	15,59	14,13	2,73	2,70	3,14	0,002
Kompetencje osobiste do radzenia sobie i tolerancja negatywnych emocji	14,63	13,02	2,88	3,29	3,08	0,002
Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania	14,78	13,48	2,70	2,88	2,73	0,007
Optymistyczne nastawienie do życia i zdolność mobilizowania się w trudnych sytuacjach	14,13	12,45	3,36	3,36	2,91	0,004

Tab. 2. Różnice między mężczyznami ( $n = 79$ ) i kobietami ( $n = 59$ ) w nasileniu PTSD i prężności

*U* Manna–Whitneya przedstawia tab. 2. W zakresie PTSD i jego wymiarów płęć nie różnicowała kobiet i mężczyzn. Przeprowadzono także analizę  $\chi^2$ , której wyniki wskazały na brak istotnych różnic między występowaniem PTSD u kobiet i mężczyzn oraz brak istotnego statystycznie związku PTSD z wiekiem badanych. Płęć okazała się czynnikiem różnicującym nasilenie prężności. W analizach zaobserwowano u mężczyzn wyższe wartości w wyniku ogólnym SPP-25 oraz we wszystkich wymiarach prężności. W wymiarze „Wytrwałość i determinacja w działaniu” kobiety osiągnęły jednak wartości zbliżone do mężczyzn i różnica w nasileniu badanej zmiennej nie osiągnęła istotności statystycznej.

Wśród badanych blisko jedna piąta pacjentów (31 osób) uzyskała wynik w teście PCL-5 równy lub większy niż 33 punkty, co wskazuje na doświadczanie przez nich stresu pourazowego. Przeprowadzono porównanie w zakresie zmiennych prężności względem obecności PTSD. Wyniki zawiera tab. 3.

W porównaniu z osobami bez PTSD badani, których wynik wskazywał na obecność zespołu, uzyskiwali niższe wartości w ogólnym wyniku SPP-25 ( $p = 0,028$ ) oraz w trzech parametrach prężności, takich jak: „Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru” ( $p = 0,005$ ), „Kompetencje

Zmienne prężności	Średnie		SD		t(98)	p
	PTSD	Bez PTSD	PTSD	Bez PTSD		
<b>PCL-5</b>						
Wynik ogólny	66,40	72,43	16,68	11,94	2,23	0,028
Wytrwałość i determinacja w działaniu	14,37	14,63	2,79	2,79	0,45	0,653
Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru	13,70	15,33	3,78	2,39	2,87	0,005
Kompetencje osobiste do radzenia sobie i tolerancja negatywnych emocji	12,90	14,25	3,95	2,80	2,12	0,036
Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania	13,10	14,56	3,37	2,62	2,53	0,013
Optymistyczne nastawienie do życia i zdolność mobilizowania się w trudnych sytuacjach	12,33	13,66	4,25	3,15	1,88	0,062

Tab. 3. Różnice w nasileniu prężności względem obecności PTSD (PTSD: n = 31; bez PTSD: n = 107)

Zmienne	Wynik ogólny	Intruzja	Unikanie	Negatywne zmiany w poznaniu i nastroju	Zmiany w pobudzeniu i reaktywności
Wynik ogólny	-0,26	-0,24	-0,18	-0,29	-0,17
Wytrwałość i determinacja w działaniu	-0,19	-0,17	-0,16	-0,23	-0,12
Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru	-0,23	-0,23	-0,15	-0,25	-0,17
Kompetencje osobiste do radzenia sobie i tolerancja negatywnych emocji	-0,20	-0,20	-0,14	-0,21	-0,12
Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania	-0,32	-0,30	-0,23	-0,31	-0,25
Optymistyczne nastawienie do życia i zdolność mobilizowania się w trudnych sytuacjach	-0,20	-0,18	-0,12	-0,23	-0,11

Tab. 4. Analiza korelacji rang Spearmana wymiarów prężności ze zmiennymi zależnymi: wymiarami PTSD dla  $p < 0,05$ 

Zmienne zależne z testu PCL-5	Predyktor	B	Beta	% wariacji	t(132)	p
Wynik ogólny $R = 0,34$ ; $R^2 = 0,85$ ; $F = 3,55$ ; $p < 0,001$	(Stała)	44,44			5,49	<0,001
	Tolerancja	-2,47	-0,45	8,50	-2,54	0,012
Intruzja $R = 0,37$ ; $R^2 = 10,18$ ; $F = 4,11$ ; $p < 0,001$	(Stała)	11,92			4,72	<0,001
	Tolerancja	-0,87	-0,50	10,18	-2,87	0,005
Unikanie $R = 0,24$ ; $R^2 = 2,14$ ; $F = 1,60$ ; $p < 0,001$	(Stała)	4,40			3,91	<0,001
	Tolerancja	-0,27	-0,37	2,14	-2,01	0,046
Zmiany w pobudzeniu i reaktywności $R = 0,29$ ; $R^2 = 0,08$ ; $F = 2,42$ ; $p < 0,001$	(Stała)	12,09			4,60	<0,001
	Tolerancja	-0,84	-0,48	8,41	-2,66	0,008

**R** – współczynnik wielokrotnej korelacji; **R<sup>2</sup>** – współczynnik wielokrotnej determinacji; **F** – statystyka F analizy wariacji dla całego modelu; **p (przy F)** – prawdopodobieństwo p dla całego modelu; **B** – cząstkowy współczynnik regresji; **Beta** – cząstkowy standaryzowany współczynnik regresji; **% wariacji** – procent wariacji zmiennej zależnej, wyjaśnianej przez dany predyktor (wylizony jako kwadrat korelacji semicząstkowej pomnożony przez 100%); **t** – wartość statystyki t-Studenta dla danego predyktora; **p** – prawdopodobieństwo p dla danego predyktora; **Tolerancja** – czynnik „Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania” ze skali SPP-25.

Tab. 5. Predyktory ogólnego czynnika PTSD i jego wymiarów

osobiste do radzenia sobie i tolerancja negatywnych emocji” ( $p = 0,036$ ) oraz „Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania” ( $p = 0,013$ ).

Następnym krokiem było przeprowadzenie analizy korelacji między nasileniem objawów PTSD a wymiarami prężności. Wyniki zawiera tab. 4. Uzyskano także bardzo słabą ujemną korelację ( $r = -0,20$ ;  $p < 0,05$ ) między wiekiem a „Otwartością na nowe doświadczenia i poczuciem humoru” (rezyliencja).

Wartości wszystkich korelacji były ujemne i mieściły się w przedziale od  $-0,11$  do  $-0,32$ . Wynik ogólny w skali PCL-5 korelował z wynikiem ogólnym skali SPP-25 ( $r = -0,26$ ;  $p < 0,05$ ) i jej wymiarami ( $p < 0,05$ ) „Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru” ( $r = -0,23$ ), „Kompetencje osobiste do radzenia sobie i tolerancja negatywnych emocji” ( $r = -0,20$ ), „Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania” ( $r = -0,32$ ), „Optymistyczne nastawienie do życia i zdolność mobilizowania się

w trudnych sytuacjach” ( $r = -0,20$ ), „Wytrwałość i determinacja w działaniu” ( $r = -0,19$ ). Wyniki w skali „Intruzja” najsilniej korelowały z „Tolerancją na niepowodzenia i traktowaniem życia jako wyzwania” ( $r = -0,30$ ;  $p < 0,05$ ), następnie z wynikiem ogólnym skali SPP-25 ( $r = -0,24$ ;  $p < 0,05$ ) oraz skalami „Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru” ( $r = -0,23$ ;  $p < 0,05$ ), „Kompetencje osobiste do radzenia sobie i tolerancja negatywnych emocji” ( $r = -0,20$ ;  $p < 0,05$ ), „Optymistyczne nastawienie do życia i zdolność mobilizowania się w trudnych sytuacjach” ( $r = -0,18$ ;  $p < 0,05$ ) i „Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru” ( $r = -0,17$ ;  $p < 0,05$ ). Skala „Unikanie” korelowała kolejno z czynnikami „Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania”, wynikiem ogólnym w skali SPP-25, „Wytrwałością i determinacją w działaniu”, „Otwartością na nowe doświadczenia i poczuciem humoru”, „Kompetencjami osobistymi do radzenia sobie i tolerancją negatywnych emocji”, „Optymistycznym nastawieniem do życia i zdolnością mobilizowania się w trudnych sytuacjach” (kolejno  $r = -0,23$ ;  $r = -0,18$ ;  $r = -0,16$ ;  $r = -0,15$ ;  $r = -0,14$ ;  $r = -0,12$ ;  $p < 0,05$ ). Natomiast wymiar „Negatywne zmiany w poznaniu i nastroju” ze skali PCL-5 korelował najsilniej ( $r = -0,31$ ;  $p < 0,01$ ) z „Tolerancją na niepowodzenia i traktowaniem życia jako wyzwania”, następnie kolejno z wynikiem ogólnym w skali SPP-25 ( $r = -0,29$ ;  $p < 0,05$ ) i „Otwartością na nowe doświadczenia i poczuciem humoru” ( $r = -0,25$ ;  $p < 0,05$ ), „Optymistycznym nastawieniem do życia i zdolnością mobilizowania się w trudnych sytuacjach” ( $r = -0,23$ ;  $p < 0,05$ ), „Wytrwałością i determinacją w działaniu” ( $r = -0,23$ ;  $p < 0,05$ ) oraz „Kompetencjami osobistymi do radzenia sobie i tolerancją negatywnych emocji” ( $r = -0,21$ ;  $p < 0,05$ ). Wymiar „Zmiany w pobudzeniu i reaktywności” ze skali PCL-5 korelował z „Tolerancją na niepowodzenia i traktowaniem życia jako wyzwania” ( $r = -0,25$ ;  $p < 0,05$ ) oraz na tym samym poziomie z wynikiem ogólnym w skali PCL-5 i „Otwartością na nowe doświadczenia i poczuciem humoru” ( $r = -0,17$ ;  $p < 0,05$ ), następnie na tym samym poziomie ( $r = -0,12$ ;  $p < 0,05$ ) z czynnikami „Wytrwałość i determinacja w działaniu” i Kompetencje osobiste do radzenia sobie i tolerancją negatywnych emocji” oraz na poziomie  $r = -0,11$  ( $p < 0,05$ ) z „Optymistycznym nastawieniem do życia i zdolnością mobilizowania się w trudnych sytuacjach”.

Analizę krokowej regresji wstecznej zastosowano, podejmując próbę odpowiedzi na pytanie o rolę prężności w nasileniu PTSD w badanej grupie pacjentów. Analizy przeprowadzono za pomocą regresji krokowej wstecznej, aby uzyskać model z najwyższą wartością współczynnika determinacji przy zachowaniu istotności parametrów, do której pierwotnie włączono pięć wymiarów prężności (bez wyniku ogólnego). Wyniki przedstawia tab. 5.

Dla zmiennej „Wynik ogólny” oraz trzech zmiennych takich, jak „Intruzja”, „Unikanie” oraz „Zmiany w pobudzeniu i reaktywności” w skali PCL-5 czynnik „Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania” ze skali SPP-25 wykazał ujemny związek. Na szczególną uwagę

zasługuje współzależność między „Tolerancją” a „Intruzją” wyjaśniająca 10,18% wariancji; w przypadku kolejnych wymiarów PTSD ta współzależność jest niewielka.

## OMÓWIENIE

Mając na uwadze znaczenie stanu psychicznego pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19, uznaliśmy za istotne zbadanie znaczenia właściwości osobowości, jaką jest prężność, w prewencji PTSD u pacjentów hospitalizowanych z ciężkim przebiegiem COVID-19 w Polsce. Zbadaną przez nas grupę pacjentów zakażonych wirusem SARS-CoV-2 charakteryzował umiarkowany poziom nasilenia prężności. Spośród 138 osób badanych 22,5% spełniło kryteria prawdopodobnego PTSD. Płeć okazała się czynnikiem różnicującym nasilenie prężności z niższym jej poziomem w grupie badanych kobiet. Wyższy poziom prężności był związany z mniejszym nasileniem objawów PTSD. Pacjenci z wynikami wskazującymi na obecność zespołu PTSD uzyskali niższe wartości w ogólnym poziomie prężności oraz w trzech z pięciu jej parametrów. W zakresie PTSD płęć nie różnicowała kobiet i mężczyzn. Okazało się, że istotnym predyktorem PTSD w okresie pandemii COVID-19 była „Tolerancja na niepowodzenia oraz traktowanie życia w kategoriach wyzwania”.

Analizując badaną przez nas grupę pod względem nasilenia prężności, stwierdziliśmy, że pacjentów charakteryzował średni poziom jej nasilenia, czyli zbliżony do natężenia tej cechy w populacji ogólnej. Analogiczne wyniki uzyskano w badaniu pacjentów leczonych z powodów kardiologicznych (Ogińska-Bulik i Juczyński, 2012). Nasz wynik różni się natomiast od wyników w badaniach zagranicznych. Na przykład Adjorlolo i wsp. (2022) wykazali, że ponad połowa uczestników badania miała wysoki wynik w zakresie prężności. Z kolei w badaniach pacjentów hospitalizowanych z powodu łagodnego nasilenia objawów COVID-19 w Chinach poziom prężności był nieznacznie niższy od obserwowanego w populacji ogólnej (Zhang *et al.*, 2020). Jednym z czynników potencjalnie wpływających na wykazane różnice w poziomie prężności między pacjentami polskimi, z Ghany i chińskimi może być różny poziom nasilenia objawów COVID-19 w badanych grupach. W naszym badaniu poziom nasilenia objawów zakażenia wirusem SARS-CoV-2 był umiarkowany lub ciężki. Natomiast badacze chińscy opisywali pacjentów z łagodnym nasileniem objawów choroby. Przy analizowaniu uzyskanych wyników należy brać także pod uwagę użycie różnych skal mierzących prężność (Skala Pomiaru Prężności SPP-25 vs Brief Resilience Scale vs Connor–Davidson Resilience Scale). Wydaje się, że aspekt rozpoczęcia się pandemii oraz prawdopodobnego jej pierwotnego ogniska wskazującego na Chiny, z psychologicznymi tego konsekwencjami (np. poziomu stresu, efektu niepewności i braku wcześniejszej znajomości zjadliwości wirusa, braku wiedzy pomagającej w ustosunkowaniu się do zagrożenia i jego potencjalnych śmiertelnych skutków), może mieć również znaczenie w nasileniu cechy prężności prezentowanej

przez pacjentów z różnych krajów. Natomiast częstość występowania zespołu PTSD u blisko jednej czwartej osób przez nas badanych (więcej patrz: Bętkowska-Korpała *et al.*, w druku) była zbliżona do jego występowania w innych badanych grupach osób hospitalizowanych (Bellan *et al.*, 2021; Mazza *et al.*, 2020; Tarsitani *et al.*, 2021).

Podjmując próbę odpowiedzi na pytanie o różnice międzypłciowe w zakresie prężności, uzyskaliśmy wyniki wskazujące, że mężczyźni w porównaniu z kobietami są bardziej otwarci na nowe doświadczenia i częściej wykazują poczucie humoru oraz przejawiają większe kompetencje osobiste do radzenia sobie i wyższą tolerancję negatywnego afektu. Mężczyzn charakteryzuje także wyższa tolerancja na niepowodzenia, w większym stopniu traktują oni życie jako wyzwanie oraz prezentują bardziej optymistyczne nastawienie do życia połączone ze zdolnością mobilizowania się w trudnych sytuacjach. Podobne wyniki uzyskali Ogińska-Bulik i Juczyński (2008) w populacji ogólnej. Niemniej jednak w niniejszym badaniu także wynik w wymiarze „Otwartość na nowe doświadczenia i poczucie humoru” był istotnie wyższy u mężczyzn – różnicy takiej nie zaobserwowano w badaniu wyżej wspomnianych autorów. W badaniu populacji ogólnej w Hiszpanii okazało się, że jedną ze zmiennych zwiększających prawdopodobieństwo odporności (prężności) na stres związany z pandemią COVID-19 była właśnie płć męska (Valiente *et al.*, 2021), co pozostaje w zgodzie z naszymi wynikami. Powyższe analogie należy jednak przyjmować z ostrożnością, biorąc pod uwagę różne grupy badane – osoby hospitalizowane z powodu zakażenia wirusem SARS-CoV-2 vs populacja ogólna badana przez Valiente i wsp. (2021). Okazało się, że płć żeńska, obok nadciśnienia i otyłości, jest także związana z silniejszymi objawami lękowymi 12 miesięcy od hospitalizacji z powodu COVID-19 (Gramaglia *et al.*, 2022).

Poziom prężności jest uwarunkowany wieloczynnikowo. Poza zmiennymi socjodemograficznymi, społecznymi czy fizjologicznymi wśród najważniejszych czynników wpływających na rozwój prężności wymieniane są czynniki psychologiczne. W kształtowaniu prężności kobiet i dziewcząt kluczowe znaczenie mają relacje interpersonalne, będące źródłem poczucia bezwarunkowej akceptacji, wzajemnego wsparcia i współzależności oraz zapewniające bezpieczną przestrzeń dla ekspresji emocji (Jefferis i Theron, 2018). Być może warunki hospitalizacji oraz związane z nimi wymogi utrzymywania bezpiecznego dystansu, ograniczania bliskich interakcji i kontaktów, oddziałując na poziom relacji interpersonalnych oraz wyrażania emocji, wpłynęły pośrednio na prężność badanych przez nas pacjentek w większym stopniu niż pacjentów.

Należy zwrócić uwagę, że kobiety uzyskują niższe wyniki w pomiarach odporności psychicznej w porównaniu z mężczyznami, ponieważ dotychczasowe podejścia teoretyczne i metodologiczne są w niewystarczającym stopniu czułe na znaczenie różnic płciowych. Koncepcje prężności psychicznej w obecnym kształcie nie w pełni odzwierciedlają interakcje ról płciowych, oczekiwań społecznych i czynników

środowiskowych w kształtowaniu odmiennych sposobów przeżywania i reagowania w obliczu zdarzeń stresujących u kobiet i mężczyzn (Hirani *et al.*, 2016). Wyjaśnienie znaczenia płci jako czynnika różnicującego nasilenie prężności wymaga dalszych analiz z uwzględnieniem potencjalnych mediatorów i moderatorów badanych związków.

Kolejne pytanie badawcze dotyczyło różnic między osobami z PTSD a bez PTSD w zakresie prężności. W naszym badaniu osoby bez PTSD charakteryzowały się wyższym wskaźnikiem ogólnym prężności oraz jej trzema wymiarami: „Otwartością na nowe doświadczenia i poczuciem humoru”, „Kompetencjami osobistymi do radzenia sobie i tolerancją negatywnych emocji” oraz „Tolerancją na niepowodzenia i traktowaniem życia jako wyzwania”. W przeglądzie badań dotyczących prężności Semmer (2006) stwierdził, że osoba bardziej prężna traktuje napotkane trudności jako szansę na samorozwój oraz zyskanie nowych doświadczeń. Analogicznie do optymisty, będzie ona nastawiona do nowości jako źródła pozytywnych, a nie negatywnych doświadczeń. W naszym badaniu wyższe wyniki osób bez PTSD w skali SPP-25 w zakresie „Otwartości na nowe doświadczenia” z drugiego wymiaru oraz w aspekcie „Traktowania życia jako wyzwania” z trzeciego powyżej wymienionego wymiaru prężności odwołują się właśnie do charakterystyk według Semmera (2006) i interpretacji stresu jako wyzwania w koncepcji transakcyjnej teorii stresu według Lazarusa i Folkmana (1984). Zarówno ujęcie Semmera, jak i wyniki niniejszej analizy (aspekt „Kompetencje osobiste do radzenia sobie”) wskazują, że osoba prężna ma także przekonanie, że posiada odpowiednie zasoby oraz umiejętności do stawiania czoła trudnościom, co stanowi czynnik ochronny względem wystąpienia PTSD, jako konsekwencji zachorowania i hospitalizacji z powodu COVID-19. Osoba prężna, będąc stabilną emocjonalnie i nisko neurotyczną (Semmer, 2006; Ogińska-Bulik i Juczyński, 2008) w sytuacjach traumatycznych, wykazuje się zrównoważeniem. Wydarzenie stresujące traktuje przede wszystkim jako wyzwanie, a ewentualne niepowodzenie jako zdarzenie niepodważające jej kompetencji (Semmer, 2006). Również w naszym badaniu czynnikami chroniącymi przed PTSD były właśnie „tolerancja negatywnych emocji” oraz „tolerancja na niepowodzenia”.

W niniejszym badaniu istotnym predyktorem ogólnego wskaźnika PTSD i jego trzech wymiarów („Intruzji”, „Unikania” oraz „Zmian w pobudzeniu i reaktywności”) okazała się zmienna „Tolerancja na niepowodzenia oraz traktowanie życia w kategoriach wyzwania”. Im większe było nasilenie „Tolerancji na niepowodzenia oraz traktowania życia w kategoriach wyzwania”, tym mniejsze było nasilenie ogólnego PTSD, tendencji do doświadczania intruzji, zmian w pobudzeniu i reaktywności, negatywnych zmian w poznaniu i nastroju oraz unikania. Uzyskane w naszym badaniu rezultaty wskazują na ograniczoną do jednego czynnika rolę prężności w PTSD. Zachowując ostrożność w interpretacji, można wnioskować, że tematem wartym zastanowienia jest rozumienie prężności w ogóle, a zwłaszcza powyżej opisywanego

jej wymiaru, jako czynników protekcyjnych względem wystąpienia i nasilenia PTSD oraz jego wymiarów. Rezultaty te są spójne z wynikami innych badań podkreślających ochronną rolę prężności w doświadczaniu stresu (Gramaglia *et al.*, 2022; Miglani *et al.*, 2022; Mróz, 2014; Ogińska-Bulik i Juczyński, 2012; Semmer, 2006). W nurcie psychologii pozytywnej, nastawionej na poszukiwanie czynników i mechanizmów wspomagających proces zdrowienia, podkreśla się, że traumatyczne zdarzenie, takie jak np. choroba, może prowadzić do potraumatycznego wzrostu poprzez proces radzenia sobie ze stresem (a nie bezpośrednio). W zakresie prężności jej aspekt „Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania” stanowił predyktor potraumatycznego wzrostu np. wśród kobiet po mastektomii (Ogińska-Bulik, 2010). W naszym badaniu ten sam czynnik w zakresie prężności był predyktorem PTSD i jego wybranych wymiarów. Prawdopodobnie prężność stanowiła czynnik sprzyjający przewartościowaniu i nadawaniu pozytywnego znaczenia chorobie wśród zbadanych przez nas pacjentów. W dostępnych badaniach wyższa prężność wiązała się m.in. z mniejszym nasileniem przeżywanego dystresu w sytuacji zachorowania i hospitalizacji z powodu COVID-19 i bardziej adaptacyjnymi strategiami radzenia sobie ze stresem choroby (Miglani *et al.*, 2022) oraz była czynnikiem ochronnym względem objawów lęku i depresji (Weathers *et al.*, 2013). Wyniki naszego wcześniejszego badania (Bętkowska-Korpała *et al.*, w druku) wykazały także, że subiektywnie przeżywany dystres stanowił predyktor m.in. wymiaru PTSD „Zmiany w pobudzeniu i reaktywności”. W badaniu włoskim większa prężność związana była z mniejszym nasileniem objawów stresu pourazowego, takich jak właśnie intruzje i unikanie, u osób z objawami lęku i depresji rok od hospitalizacji z powodu COVID-19 (Gramaglia *et al.*, 2022). Zastanawiające jest, dlaczego „Tolerancja na niepowodzenia i traktowanie życia jako wyzwania” nie była predyktorem jedynie dla wymiaru „Negatywne zmiany w poznaniu i nastroju” ze skali PCL-5. Wymiar ten najsilniej korelował z symptomami PTSD. Im większa była tolerancja niepowodzeń i tendencja do interpretowania zdarzeń w kategorii wyzwania, tym mniejsze było nasilenie negatywnych zmian w funkcjonowaniu poznawczym i emocjonalnym. Modele PTSD podkreślają znaczenie poznawczego przetwarzania traumy w rozwoju PTSD (m.in. Ehlers i Clark, 2000; Taylor, 1983). Może ono być źródłem lub utrwalac negatywne przekonania dotyczące własnej osoby i/lub świata, a przez to wpływać na wystąpienie objawów PTSD (Ogińska-Bulik i Juczyński, 2023). Natomiast wśród wskaźników pozytywnego przetwarzania traumy znaleźć można m.in. akceptację tego, co się zdarzyło, dostrzeganie pozytywnych stron zdarzenia, jak również zmniejszenie poziomu negatywnych emocji (Williams *et al.*, 2002). Biorąc pod uwagę analizę jakościową itemów składających się na podskale „Tolerancji na niepowodzenia i traktowania życia jako wyzwania” w rozumieniu ochronnej roli tolerancji dla nasilenia objawów PTSD, uwagę zwraca umiejętność traktowania trudnych sytuacji jako

sprzyjających rozwojowi mimo konieczności przyjmowania niepowodzeń i porażek oraz ich zaakceptowania. Równocześnie czynnik ten może sprzyjać wyciąganiu wniosków na przyszłość, uczeniu się bazującym na niepowodzeniach i lepszej adaptacji. Przeszkody i trudności mogą być interpretowane poznawczo jako wyzwania z towarzyszącym im odczuciem ekscytacji rozumianej w kategoriach pozytywnego stanu, a nie spostrzegane jako zagrożenie, które sprzyja występowaniu PTSD po doświadczeniu COVID-19.

Pomiar poziomu prężności, przeżywanego stresu oraz dominującego stylu radzenia sobie odgrywa istotną rolę w identyfikacji czynników chroniących w rozwoju PTSD. Należy uwzględnić również rolę optymizmu, jako zasobu psychologicznego jednostki, który niezależnie od nasilenia prężności może w pewnym stopniu wpływać na dobrostan psychiczny (Souri i Hasanirad, 2011). W badaniu stylów radzenia sobie ze stresem i dyspozycyjnego optymizmu jako predyktorów nasilenia objawów PTSD w grupie ratowników medycznych wykazano, że styl oparty na emocjach jest jedynym istotnym predyktorem nasilenia objawów PTSD (Kucmin *et al.*, 2018). Preferencja stylu radzenia sobie opartego na emocjach w odpowiedzi na doświadczenia o charakterze traumatycznym zwiększa ryzyko wystąpienia objawów PTSD w razie niskiego optymizmu. Dyspozycyjny optymizm odgrywa zatem rolę negatywnego predyktora i/lub moderatora wyłącznie przy uwzględnieniu relacji pomiędzy ogólnym wymiarem PTSD a stylem radzenia sobie skoncentrowanym na emocjach.

Ograniczeniem opisanego badania jest niska liczebność kobiet w badanej grupie, uniemożliwiająca przeprowadzenie analiz porównawczych ze względu na płeć, oraz niski stopień zwrotu zestawów badawczych (36%), ograniczająca wielkość próby.

Interesującym kierunkiem dalszych prac może być uwzględnienie w modelu badawczym również innych psychicznych potencjałów zdrowia (Borys, 2010), takich jak optymizm, poczucie koherencji czy twardość (*hardiness*), jako czynników protekcyjnych w rozwoju objawów PTSD oraz eksploracja ich powiązań z poziomem prężności.

W badaniach nad mechanizmami leżącymi u podłoża stresu kluczowego znaczenia nabiera podejście uwzględniające zależności między immunologicznymi, hormonalnymi oraz psychologicznymi składowymi reakcji na stres. W badaniu polskim oceniono związek między stylami radzenia sobie ze stresem, kontrolą emocji i wykładnikami biochemicznymi jako wspólnym elementem protekcyjnym w zapalnej reakcji na stres. Wzrost poziomu zmiennych biochemicznych, będących markerami reakcji zapalnej (IL-1, IL-2, IL-6, IL-10, CRP, TNF-alfa, CRH, ACTH), współwystępował ze wzrostem korzystnych stylów radzenia sobie ze stresem, ze spadkiem poziomu odczuwanego stresu oraz spadkiem nieadaptacyjnych stylów radzenia sobie ze stresem (Filip *et al.*, 2018). Odpowiedź cytokin w sytuacji stresowej nie jest natychmiastowa, zatem przyszłe badania nad psychologicznymi czynnikami chroniącymi przed PTSD w przebiegu COVID-19, w powiązaniu ze zmiennymi biochemicznymi



powinny być prowadzone z wykorzystaniem schematu longitudinalnego. Istotne znaczenie może mieć również rozwój *long COVID* u części badanych.

Podsumowując, prężność, a zwłaszcza tolerancja niepowodzeń i traktowanie życia jako wyzwania, pełnią protekcyjną funkcję wobec odroczonego w czasie konsekwencji zachowania, w tym zespołu PTSD. Dlatego też niezbędne jest identyfikowanie osób zagrożonych przewlekłym lub odroczonego stresem i objawami *long COVID/PASC* w celu poprawy ich odporności psychicznej. Ich identyfikacja umożliwia zastosowanie specjalistycznych procedur terapeutycznych w procesie leczenia, także w warunkach pozaszpitalnych i w poradniach. Oddziaływania można stosować poprzez 1) zwiększanie świadomości pracowników służby zdrowia na temat roli prężności we wzmacnianiu zdrowia psychicznego oraz 2) specjalnie przygotowane programy dla pacjentów z przebyciem COVID-19 ukierunkowane na wzmocnienie ich prężności, jako psychologicznego zasobu sprzyjającego zdrowiu. Takie postępowanie może pomóc w uzyskaniu lepszych efektów leczenia zaburzeń pocovidowych, ale także poprawy ogólnie rozumianej jakości życia.

## WNIOSKI

Nasze badania wskazują, że prężność nie sprzyja wystąpieniu objawów PTSD, a jeden z jej czynników może pełnić funkcję ochronną przed PTSD. Grupę badanych przez nas pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19 w okresie 7–8 miesięcy od zachorowania charakteryzował umiarkowany poziom nasilenia prężności, a mężczyźni wykazywali wyższy jej poziom niż kobiety. Identyfikacja osób z niskim poziomem prężności wydaje się istotnym działaniem w zakresie klinicznej oceny stanu psychicznego po przebyciu COVID-19. Równocześnie wzmacnianie prężności już podczas hospitalizacji stanowi ważne oddziaływanie w ramach prewencji objawów PTSD.

## OGRANICZENIA BADANIA

Niniejsze badanie ma kilka ograniczeń. Po pierwsze zastosowano metody samoopisowe, których ograniczeniem jest ryzyko tendencyjnego odpowiadania przez osoby badane. Należy także pamiętać, że skala PCL-5 jest narzędziem przesiewowym umożliwiającym tymczasowe rozpoznanie PTSD, które wymaga potwierdzenia w badaniu klinicznym celem stawiania diagnozy PTSD. Po trzecie badanie zostało przeprowadzone w jednym szpitalu w Polsce i miało charakter przekrojowy, stąd jego wyniki należy ostrożnie przekładać na wszystkie osoby hospitalizowane z powodu COVID-19. Nie uwzględniono także innych zdarzeń traumatycznych, których mogły doświadczyć badane osoby, a które mogły mieć większe znaczenie dla nasilenia PTSD niż COVID-19. Kolejnym ograniczeniem badania jest fakt pominięcia znaczenia chorób współistniejących z uwagi na zbyt małą liczebność grupy badanej przy dużej liczbie chorób współistniejących, ich nasileniu oraz współchorobowości.

## Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak potencjalnego konfliktu interesów z tytułu jakichkolwiek zależności komercyjnych czy finansowych.

## Źródło finansowania

Publikacja powstała dzięki wsparciu projektu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju CRACoV-HHS (Model wielospecjalistycznej opieki szpitalnej i pozaszpitalnej nad pacjentami z zakażeniem SARS-CoV-2) w ramach inicjatywy „Wsparcie szpitali specjalistycznych w walce z rozprzestrzenianiem się zakażenia SARS-CoV-2 oraz w leczeniu COVID-19” (numer umowy – SZPITALNE-JEDNOIMIENNE/18/2020). Opisane badania zostały zrealizowane przez konsorcjum Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie i Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

## Wkład autorów

Koncepcja i projekt badania: DD, BBK. Gromadzenie i/lub zestawianie danych: ALW, JW. Analiza i interpretacja danych; zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu: KOT, BBK. Napisanie artykułu: KOT, ALW, APD, BBK. Krytyczne zrecenzowanie artykułu: KOT, ASF, BBK.

## Piśmiennictwo

- Adjorlolo S, Adjorlolo P, Andoh-Arthur J et al.: Post-traumatic growth and resilience among hospitalized COVID-19 survivors: a gendered analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19: 10014.
- American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5<sup>th</sup> ed., American Psychiatric Association, Washington DC 2013.
- Basińska MA, Soltys M, Peplińska S et al.: Personal resources – resiliency and hope – and coping flexibility among oncological patients: moderating role of the sense of stress. *Psychoonkologia* 2017; 21: 100–112.
- Bellan M, Soddu D, Balbo PE et al.: Respiratory and psychophysical sequelae among patients with COVID-19 four months after hospital discharge. *JAMA Netw Open* 2021; 4: e2036142.
- Bętkowska-Korpała B, Olszewska-Turek K, Pastuszek-Draxler A et al.: Predykcyjna rola objawów psychopatologicznych i predyspozycji osobowościowych w PTSD u pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19. *Psychiatr Pol* 2023 [in print].
- Borys B: Zasoby zdrowotne w psychice człowieka. *Forum Med Rodz* 2010; 4: 44–52.
- Connor KM, Sutherland SM, Tupler LA et al.: Fluoxetine in post-traumatic stress disorder. Randomised, double-blind study. *Br J Psychiatry* 1999; 175: 17–22.
- Ehlers A, Clark DM: A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behav Res Ther* 2000; 38: 319–345.
- Filip M, Macander M, Gałecki P et al.: Style radzenia sobie ze stresem, kontrola emocji i wykładniki biochemiczne jako wspólny element protekcyjny w zapalnej reakcji na stres. *Psychiatr Pol* 2018; 52: 511–524.
- Forte G, Favieri F, Tambelli R et al.: COVID-19 pandemic in the Italian population: validation of a post-traumatic stress disorder questionnaire and prevalence of PTSD symptomatology. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 4151.
- Fredrickson BL, Losada MF: Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. *Am Psychol* 2005; 60: 678–686.
- Gramaglia C, Gattoni E, Gambaro E et al.: Anxiety, stress and depression in COVID-19 survivors from an Italian cohort of hospitalized patients: results from a 1-year follow-up. *Front Psychiatry* 2022; 13: 862651.
- Hirani S, Lasiuk G, Hegadoren K: The intersection of gender and resilience. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2016; 23: 455–467.

- Izdebski P, Supryniewicz M: Rozwój pourazowy a prężność. *Nauki o Edukacji. Rocznik Naukowy Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy* 2011; 5: 61–69.
- Jefferis TC, Theron LC: Explanations of resilience in women and girls: how applicable to black South African girls. *Womens Stud Int Forum* 2018; 69: 195–211.
- Koweszko T, de Barbaro B, Izydorczyk B et al.: The position statement of the Working Group on the treatment of post-traumatic stress disorders in adults. *Psychiatr Pol* 2023; 57: 705–727.
- Kucmin T, Kucmin A, Turska D et al.: Style radzenia sobie ze stresem i dyspozycyjny optymizm jako predyktory nasilenia objawów PTSD w grupie ratowników medycznych. *Psychiatr Pol* 2018; 52: 557–571.
- Lazarus RS, Folkman S: *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer, New York 1984.
- Mahase E: Covid-19: what do we know about “long covid”? *BMJ* 2020; 370: m2815.
- Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C et al.: Anxiety and depression in COVID-19 survivors: role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun* 2020; 89: 594–600.
- Miglani M, Upadhyay P, Mahajan R et al.: Psychological resilience, coping, and distress in admitted patients with COVID-19 infection. *Prim Care Companion CNS Disord* 2022; 24: 21m03230.
- Montani D, Savale L, Noel N et al.; COMEBAC Study Group: Post-acute COVID-19 syndrome. *Eur Respir Rev* 2022; 31: 210185.
- Mróz J: [Resilience, perceived stress and types of work-related behavior and experience among nurses]. *Hygeia Public Health* 2014; 49: 857–863.
- Ogińska-Bulik N: Potraumatyczny rozwój w chorobie nowotworowej – rola prężności. *Polskie Forum Psychologiczne* 2010; 15: 125–139.
- Ogińska-Bulik N, Juczyński Z: Prężność jako wyznacznik pozytywnych i negatywnych konsekwencji doświadczonej sytuacji traumatycznej. *Polskie Forum Psychologiczne* 2012; 17: 395–410.
- Ogińska-Bulik N, Juczyński Z: Skala pomiaru prężności – SPP-25. *Now Psychol* 2008; 3: 39–56.
- Ogińska-Bulik J, Juczyński Z: Właściwości psychometryczne polskiej wersji Listy Zaburzeń po Stresie Traumatycznym według DSM-5 – PCL-5. *Psychiatr Pol* 2023; 57: 607–619.
- Ogińska-Bulik N, Juczyński Z, Lis-Turlejska M et al.: Polska adaptacja *PTSD Checklist-5 for DSM-5 – PCL-5*. *Doniesienie wstępne. Przegląd Psychologiczny* 2018; 61: 281–285.
- Rogers JP, Chesney E, Oliver D et al.: Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: 611–627.
- Schou TM, Joca S, Wegener G et al.: Psychiatric and neuropsychiatric sequelae of COVID-19 – a systematic review. *Brain Behav Immun* 2021; 97: 328–348.
- Semmer NK: Personality, stress, and coping. In: Vollrath ME (ed.): *Handbook of Personality and Health*. John Wiley & Sons Ltd., 2006: 73–113.
- Simani L, Ramezani M, Darazam IA et al.: Prevalence and correlates of chronic fatigue syndrome and post-traumatic stress disorder after the outbreak of the COVID-19. *J Neurovirol* 2021; 27: 154–159.
- Souri H, Hasanirad T: Relationship between resilience, optimism and psychological well-being in students of medicine. *Procedia Soc Behav Sci* 2011; 30: 1541–1544.
- Tarsitani L, Vassalini P, Koukopoulos A et al.: Post-traumatic stress disorder among COVID-19 survivors at 3-month follow-up after hospital discharge. *J Gen Intern Med* 2021; 36: 1702–1707.
- Taylor SE: Adjustment to threatening events: a theory of cognitive adaptation. *Am Psychol* 1983; 38: 1161–1173.
- Thaweethai T, Jolley SE, Karlson EW et al.: Development of a definition of postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection. *JAMA* 2023; 329: 1934–1946.
- Valiente C, Vázquez C, Contreras A et al.: A symptom-based definition of resilience in times of pandemics: patterns of psychological responses over time and their predictors. *Eur J Psychotraumatol* 2021; 12: 1871555.
- Vindegaard N, Benros ME: COVID-19 pandemic and mental health consequences: systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun* 2020; 89: 531–542.
- Vlake JH, Wesselius S, van Genderen ME et al.: Psychological distress and health-related quality of life in patients after hospitalization during the COVID-19 pandemic: a single-center, observational study. *PLoS One* 2021; 16: e0255774.
- Weathers FW, Litz BT, Keane TM et al.: The PTSD checklist for DSM-5 (PCL-5). Scale available from the National Center for PTSD at [www.ptsd.va.gov](http://www.ptsd.va.gov). 2013.
- Williams RM, Davis MC, Millsap RE: Development of the cognitive processing of trauma scale. *Clin Psychol Psychother* 2002; 9: 349–360.
- Zhang J, Yang Z, Wang X et al.: The relationship between resilience, anxiety and depression among patients with mild symptoms of COVID-19 in China: a cross-sectional study. *J Clin Nurs* 2020; 29: 4020–4029.