

Psychospołeczne skutki pandemii COVID-19*

Psychosocial effects of the COVID-19 pandemic

*Artykuł aktualny na dzień zgłoszenia do publikacji. Nadesłano: 17.11.2020. W autoryzacji dokonano częściowych uzupełnień.

Joanna Dymecka

Instytut Psychologii, Uniwersytet Opolski

Neuropsychiatria i Neuropsychologia 2021; 16, 1–2: 1–10

Adres do korespondencji:

dr Joanna Dymecka
Instytut Psychologii
Uniwersytet Opolski
Plac Staszica 1, 45-052 Opole
e-mail: jdymecka@uni.opole.pl

Streszczenie

Pandemia COVID-19 jest poważnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego zarówno w aspekcie fizycznym, jak i psychicznym. Na COVID-19 zachorowało już ponad 80 milionów ludzi na świecie, z czego prawie 2 miliony zmarły. Nawet jeśli u większości osób nie dojdzie do zakażenia, są one narażone na psychologiczne konsekwencje epidemii. Występowanie poważnych chorób zakaźnych przyczynia się do wzrostu strachu i lęku wśród społeczeństwa, co potwierdzono również podczas poprzednich epidemii SARS, MERS i grypy H1N1. W związku z rosnącą liczbą przypadków, dużą liczbą zgonów i brakiem wydolności systemów ochrony zdrowia na całym świecie ludzie odczuwają strach przed zarażeniem, śmiercią, powikłaniami i kontaktem z innymi osobami, które mogą być zainfekowane. Oprócz problemów zdrowotnych pandemia COVID-19 przyniosła także zmiany w wielu dziedzinach życia społecznego: zamknięcie szkół i zakładów pracy, problemy ekonomiczne, a także izolację od najbliższych i ograniczenie kontaktów społecznych. Pojawił się stres związany z przebywaniem na kwarantannie i długotrwałą izolacją. Wszystko to spowodowało wzrost poziomu odczuwanego stresu, co wykazano w wielu badaniach prowadzonych na całym świecie. W badaniach stwierdza się różnice w reakcji na epidemię w zależności od płci, wieku i wykonywanego zawodu. Wykazano również, że emocje i zachowanie ludzi w czasie pandemii mogą mieć wpływ na jej przebieg. Dlatego też oprócz walki z medycznym aspektem COVID-19 warto również poświęcić czas i środki na analizę wpływu COVID-19 na funkcjonowanie psychiczne jednostek oraz na pomoc osobom, które najsilniej odczuwają psychologiczne konsekwencje epidemii.

Słowa kluczowe: COVID-19, epidemia, stres, lęk, strach.

Abstract

The COVID-19 outbreak is a serious threat to public health, both physical and mental. Over 80 million people worldwide have already been infected, including almost 2 million deaths. Even if most people do not get infected they are at risk of suffering from the psychological consequences of the epidemic. The occurrence of serious infectious diseases contributes to the increase of fear and anxiety in society, which was also confirmed in previous epidemics of SARS, MERS and the H1N1 flu. With the increasing number of cases, the high number of deaths, and the inefficiency of health systems around the world, people feel fear of infection, death and complications. In addition to health problems, the COVID-19 pandemic has also brought changes in many areas of social life: closure of schools and workplaces, economic problems, as well as isolation from loved ones and limitation of social contacts. The stress of being in quarantine and long-term isolation occurred. All of this increased the symptoms of stress, which has been shown in many studies conducted around the world. Studies show differences in the response to the epidemic depending on gender, age and occupation. Research has also shown that people's emotions and behavior during a pandemic can affect its course. Therefore, in addition to fighting the medical aspect of COVID-19, it is also worth spending time and resources on analyzing the impact of COVID-19 on the psychological functioning of individuals and helping people who experience the worst psychological consequences of the epidemic.

Key words: COVID-19, epidemic, stress, anxiety, fear.

Wstęp

Obecnie żyjemy w czasie kryzysu zdrowia publicznego, który zagraża całemu światu i jest spowodowany pojawieniem się i rozprzestrzenianiem koronawirusa SARS-CoV-2, który może powodować ciężki zespół niewydolności oddechowej. Chociaż choroby zakaźne pojawiały się w różnych okresach historycznych, w ostatnich latach globalizacja ułatwiła rozprzestrzenianie się czynników patologicznych, co przyczyniało się do powstawania globalnych pandemii. Globalizacja zwiększa trudność w powstrzymaniu infekcji, które mają istotne konsekwencje polityczne, gospodarcze i psychospołeczne i prowadzą do pilnych wyzwań w zakresie ochrony zdrowia publicznego (Bloom i Cadarette 2019).

Koronawirus SARS-CoV-2 pojawił się w mieście Wuhan w prowincji Hubei w Chinach w grudniu 2019 r. 31 grudnia Chiny powiadomiły o problemie Światową Organizację Zdrowia (*World Health Organization* – WHO), a 7 stycznia wirus został zidentyfikowany. Pierwszy przypadek śmiertelny odnotowano 11 stycznia 2020 r. 30 stycznia 2020 r. WHO oficjalnie ogłosiła epidemię COVID-19 jako stan zagrożenia zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym (Singhal 2020). Nowa choroba, którą wywołuje koronawirus, została nazwana COVID-19, a 11 marca 2020 r. WHO ogłosiła światową pandemię (Di Gennaro i wsp. 2020).

COVID-19 – aspekt medyczny

Nowy wirus stał się obiektem badań naukowych na całym świecie. Wykazano, że należy on do rodziny koronawirusów, będących wirusami RNA o średnicy od 60 nm do 140 nm z otoczką przypominającą wyglądem koronę. Dotychczas zidentyfikowano kilka koronawirusów występujących u ludzi. Większość z nich powoduje łagodne choroby układu oddechowego, z wyjątkiem wirusów SARS-CoV i MERS-CoV, które wywołują ciężkie zakażenia dróg oddechowych. Epidemia COVID-19 jest trzecią po SARS i MERS agresywną, a zarazem o największej skali, epidemią koronawirusa w populacji ludzkiej w XXI w. (Singhal 2020).

Nowy koronawirus rozprzestrzenia się szybciej niż SARS i MERS, ale ma mniejszą śmiertelność (Singhal 2020). Wirus ma duży potencjał zakażenia, a jego występowanie rośnie wykładniczo (Ornell i wsp. 2020). Chińscy badacze zakładają, że wirus pochodzi od nietoperzy i został przeniesiony na ludzi przez nieznaną jeszcze zwierzęta pośrednie. Choroba przenoszona jest drogą kropelkową, a okres jej inkubacji wy-

nosi od 2 do 14 dni. Głównymi objawami są zwykle gorączka, kaszel, duszność, zmęczenie, bóle mięśni, osłabienie, ból gardła i ogólne złe samopoczucie (Di Gennaro i wsp. 2020; Singhal 2020). Przebieg kliniczny choroby jest zróżnicowany, od łagodnego czy nawet bezobjawowego do ciężkiej niewydolności oddechowej i śmierci. Odsetek pacjentów, u których choroba przechodzi w stan krytyczny, wynosi 23,4% (Ye i wsp. 2020). Według danych WHO śmiertelność z powodu COVID-19 sięga ok. 2,5% (WHO 2020). Rokowanie jest gorsze u osób starszych i pacjentów z chorobami współistniejącymi. Dotychczas wykazano, że ponad 80% zgonów z powodu COVID-19 dotyczyło osób powyżej 60. roku życia. Jednocześnie ponad 75% osób zmarłych miało choroby współistniejące, takie jak cukrzyca, choroby układu krążenia czy nowotwory. Również płeć ma znaczenie: u mężczyzn występuje wyższe ryzyko śmierci (Ye i wsp. 2020).

COVID-19 jest nową chorobą zakaźną, więc populacja ludzka nie wytworzyła jeszcze odporności i jest ogólnie podatna na zakażenie. W związku z brakiem skutecznego leku oraz szczepionki, zapobieganie zakażeniom poprzez izolację jest dotąd najskuteczniejszą praktyką w celu zmniejszenia ryzyka rozprzestrzeniania się epidemii. Zaleca się zasłanianie ust i nosa, regularne mycie rąk i ich dezynfekcję środkiem zawierającym co najmniej 60% alkoholu, unikanie kontaktu z zakażonymi, utrzymanie odpowiedniej odległości od ludzi i powstrzymanie się od dotykania twarzy niemytymi rękoma (Di Gennaro i wsp. 2020).

Od stycznia 2020 r. liczba potwierdzonych przypadków i zgonów wzrasta gwałtownie, co wzbudza powszechne zaniepokojenie społeczności międzynarodowej. Choroba obecnie rozprzestrzeniła się na cały świat, a Europa, w tym Polska, stały się ważnymi punktami na mapie zakażeń. Z danych WHO wynika, że na dzień 30 czerwca 2021 r. na świecie odnotowano 180 mln przypadków, w tym 4 mln śmiertelnych. Polskie Ministerstwo Zdrowia podaje, że w Polsce liczba potwierdzonych przypadków wynosi 2,9 mln, a życie z powodu COVID-19 straciło ponad 75 tys. osób. Zaznaczyć jednocześnie należy, że są to tylko oficjalnie potwierdzone przypadki, a chorych mogło być znacznie więcej (WHO 2020). 20 marca wprowadzono stan epidemii. Zostały zamknięte wszystkie placówki oświatowe i szkoły wyższe, wprowadzono zakaz wychodzenia z domu, poza wyjątkowymi sytuacjami zaspokajania najważniejszych potrzeb egzystencjalnych, a za złama-

nie zasad kwarantanny groziły wysokie kary. Po złagodzeniu obostrzeń w okresie letnim od początku października notuje się gwałtowny wzrost nowych przypadków i zgonów, w związku z czym rząd powrócił do większości restrykcji, które obowiązywały na wiosnę, w tym do zamknięcia szkół, uniwersytetów, restauracji i galerii handlowych.

Do tej pory nie został odkryty żaden skuteczny lek na COVID-19. U chorych stosuje się leczenie objawowe i wspomagające. W terapii COVID-19 podawane są również leki przeciwwirusowe, a spośród nich najskuteczniejszy wydaje się remdesivir. Stosuje się także leki immunomodulujące (Bartoli i wsp. 2021). W leczeniu pacjentów z cięższym przebiegiem choroby wdrażana jest terapia tlenem. Osoby w najcięższym stanie, które nie mogą samodzielnie oddychać, są poddawane wentylacji mechanicznej (Di Gennaro i wsp. 2020). Metodą leczenia COVID-19 może być również terapia osoczem ozdrowieńców, którzy przeszli COVID-19. W wielu trwających badaniach klinicznych badane są nowe możliwości terapeutyczne w celu zmniejszenia śmiertelności i częstości stosowania wentylacji mechanicznej, w tym optymalny schemat leczenia przeciwzaprzepowego. Pod koniec 2020 r. zatwierdzono dwie szczepionki na bazie mRNA (Comirnaty BNT162b2 Pfizer-BioNTech i COVID-19 Vaccine Moderna mRNA-1273), które mają dużą skuteczność w zapobieganiu infekcji SARS-CoV-2. W Unii Europejskiej dostępne są także inne szczepionki, w tym wykorzystujące technologie wektorowe, m.in. COVID-19 Vaccine AstraZeneca (ChAdOx1-S, AZD1222) oraz COVID-19 Vaccine Janssen (Ad26.COV2.S)/JNJ-78436735 (Zawilska i wsp. 2021). Wszystkie one są obecnie dostępne w Polsce. Zaszczepić mogą się wszystkie osoby powyżej 12. roku życia.

Pandemia COVID-19 – aspekt psychologiczny

Oprócz problemów fizycznych COVID-19 ma również poważny wpływ na zdrowie psychiczne społeczeństwa (Fardin 2020). Z powodu szybkiego rozprzestrzeniania się, silnej zakaźności, śmiertelności w ciężkich przypadkach, braku leku i szczepionki choroba stanowi znaczne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, a także ma istotny wpływ na zdrowie psychiczne ogółu społeczeństwa, powodując wiele problemów emocjonalnych (Ornell i wsp. 2020). Epidemie chorób zakaźnych wpływają nie tylko na zdrowie fizyczne osób, które zostały zainfekowane, ale także na zdrowie

psychiczne i samopoczucie niezainfekowanej populacji ogólnej (Xiao i wsp. 2020).

Zmiany w życiu codziennym spowodowane przez pandemię były szybkie i bezprecedensowe. Gwałtowny przyrost nowych zakażeń i ofiar śmiertelnych, surowe środki izolacyjne, zamknięcie szkół i uniwersytetów w wielu krajach na świecie wiązało się ze znacznym obciążeniem psychicznym ogółu społeczeństwa, pacjentów, personelu medycznego oraz osób starszych (Yang i wsp. 2020). Nawet jeśli u większości osób nie dojdzie do zakażenia, są one narażone na psychologiczne konsekwencje epidemii (Xiao i wsp. 2020). Długotrwałe napięcie emocjonalne w trakcie i bezpośrednio po groźnym zdarzeniu wiąże się z niekorzystnymi skutkami dla zdrowia fizycznego i psychicznego. Może także wpłynąć na obniżenie odporności, co jest szczególnie ważne w czasie epidemii choroby zakaźnej.

Poświęcono wiele uwagi i środków na kontrolę zakażeń, poszukiwanie skutecznych leków i szczepionek, ale rozpoznanie osób, których stan psychiczny pogorszył się w związku z wybuchem pandemii, zostało stosunkowo zaniedbane (Ahorsu i wsp. 2020). Jest to zaskakujące, biorąc pod uwagę, że masowe tragedie, takie jak pandemie chorób zakaźnych, powodują znaczne zaburzenie codziennego funkcjonowania oraz dobrostanu psychicznego wielu osób. Na przykład w dużym badaniu wśród chińskich pracowników medycznych częstość występowania depresji (zdefiniowanej jako łączny wynik ≥ 5 w *Kwestionariuszu zdrowia pacjenta-9*) wyniosła 50,7%, lęku (zdefiniowanego jako łączny wynik ≥ 5 w *Kwestionariuszu lęku uogólnionego GAD-7*) 44,7%, bezsenności (zdefiniowanej jako łączny wynik ≥ 8 w *Skali nasilenia bezsenności ISS*) na poziomie 36,1% oraz objawów związanych ze stresem (definiowanych jako łączny wynik ≥ 9 w *Zrewidowanej skali wpływu zdarzeń*) 73,4% (Liu i wsp. 2020). Strach przed nieznanym i niepewność mogą prowadzić do rozwoju wielu zaburzeń psychicznych oraz niekorzystnych zachowań, takich jak częstsze sięganie po używki. Podczas epidemii liczba osób z negatywnymi konsekwencjami dla zdrowia psychicznego jest zwykle większa niż liczba ludzi dotkniętych infekcją. Ponadto psychologiczne konsekwencje epidemii mogą trwać dłużej niż ona sama (Shigemura i wsp. 2020).

W obecnej, niespotykanej sytuacji trudno jest dokładnie przewidzieć psychologiczne i emocjonalne konsekwencje COVID-19. Już na początku epidemii ludzie zaczęli masowo wykupywać ze sklepów artykuły, które miały ich ustrzec przed zakażeniem (środki do dezynfekcji rąk,

maszczki, niektóre leki) lub umożliwić dłuższe pozostawanie w domu bez wychodzenia (papier toaletowy, woda butelkowana i produkty spożywcze o długim okresie przydatności do spożycia). Zachowania te doprowadziły do globalnych niedoborów i wzrostu cen wielu artykułów. Z poprzednich epidemii wiadomo również, że emocje i zachowanie ludzi w czasie pandemii mogą mieć wpływ na jej przebieg (Funk i wsp. 2010). Dlatego też postuluje się, by kraje na całym świecie oprócz pracy nad zmniejszeniem tempa transmisji SARS-CoV-2 prowadziły również analizę wpływu COVID-19 na funkcjonowanie psychiczne (Ahorsu i wsp. 2020).

Psychospołeczne skutki poprzednich pandemii chorób zakaźnych

Występowanie poważnych chorób zakaźnych przyczynia się do wzrostu poziomu strachu w społeczeństwie, co potwierdzono również podczas poprzednich epidemii. Przeprowadzono badania nad wpływem psychologicznym pandemii SARS, MERS i grypy H1N1, podczas których wykazano wyraźne powiązania między strachem związanym z pandemią i występowaniem objawów zespołu stresu pourazowego (post-traumatic stress disorder – PTSD), lęku i depresji (Hawryluck i wsp. 2004; Zhu i wsp. 2008). Badania z tamtych okresów ujawniły szeroki zakres psychospołecznych skutków pandemii u ludzi na poziomie indywidualnym i społecznym. Poważne obawy, niepokój, lęk i wzmożone napięcie emocjonalne były charakterystycznymi reakcjami społeczeństwa chińskiego na wybuch epidemii SARS 17 lat temu (Leung i wsp. 2003; Zhu i wsp. 2008). Podczas epidemii SARS wiele badań dotyczyło psychologicznego wpływu na niezainfekowaną społeczność. Ujawniły one znaczące problemy psychiczne, które zostały powiązane z młodszym wiekiem i zwiększonym poczuciem winy (Sim 2010).

Inne badania wykazały również, że rozpowszechnienie nowych chorób zakaźnych może nasilać poziom lęku, depresji i PTSD w populacji ogólnej. W czasie epidemii wirusa ebola pojedyncze objawy depresji lękowej występowały u 48% osób, a pojedyncze objawy PTSD u 76%. Objawy PTSD i depresji lękowej były powszechne po roku od wybuchu epidemii (Jalloh i wsp. 2018). Podczas pandemii świńskiej grypy wiele osób przejawiało lęk. Zwiększony niepokój był związany z podejmowaniem zachowań higienicznych, takich jak dezynfekcja rąk, unikanie transportu publicznego i tłumy (Wheaton i wsp. 2012). Około 10–30% ogółu społeczeństwa było bardzo lub umiarkowa-

nie zaniepokojone możliwością zarażenia wirusem (Rubin i wsp. 2010), a w związku z zamknięciem szkół i zakładów pracy negatywne emocje odczuwane przez jednostki były spotęgowane.

Ponadto o chorobach wywołujących pandemię wiele mówi się w środkach masowego przekazu, czego konsekwencją może być wysoki poziom lęku i zachowań kompensacyjnych (Fardin 2020; Wheaton i wsp. 2012). W czasie pandemii SARS u osób, które spędzały zbyt dużo czasu, koncentrując się na epidemii, częściej pojawiały się lęk i niepokój (Maunder i wsp. 2003).

Strach i lęk wywołany przez COVID-19

Temat pandemii SARS-CoV-2 dominuje w światowych mediach od kilku miesięcy, co nie jest zaskakujące, gdyż wirus jest nowy i szybko się rozprzestrzenia. Istnieje wiele niepewności związanych z jego pochodzeniem, charakterem i przebiegiem choroby, którą wywołuje, co sprzyja powstawaniu teorii spiskowych (Asmundson i Taylor 2020). W związku z rosnącą liczbą przypadków i dużą liczbą zgonów, ludzie zaczęli się obawiać COVID-19. W odniesieniu do pandemii COVID-19 mówi się zarówno o strachu, jak i o lęku i choć pojęcia te wydają się podobne, istotne jest ich rozróżnienie (Gruchola i Sławek-Czochra 2020). Strach pojawia się w obliczu realnego zagrożenia, natomiast lęk ma często charakter irracjonalny, wynika z wyobrażonego niebezpieczeństwa lub przewidywanego zagrożenia. Lęk może być również postrzegany jako objaw psychopatologiczny (Szatan 2012).

Cechą charakterystyczną w przypadku występowania każdej choroby zakaźnej jest strach, który jest adaptacyjnym mechanizmem ochronnym zwierząt i ludzi, fundamentalnym dla przetrwania i obejmuje kilka biologicznych procesów przygotowania do odpowiedzi na potencjalnie groźne wydarzenia. Gdy jednak jest chroniczny lub nieproporcjonalny, może być przyczyną zaburzeń psychicznych (Garcia 2017). W czasie pandemii COVID-19 pojawił się strach przed zakażeniem, śmiercią i utratą bliskiej osoby, a także przed kontaktem z osobami, które mogą być zainfekowane (Fardin 2020). Strach wynika z szybkości rozprzestrzeniania się wirusa oraz z tego, że jest on niewidoczny. Ludzie boją się także poważnych powikłań COVID-19, przymusowej hospitalizacji i długiej kwarantanny. Inną przyczyną strachu jest możliwość przeniesienia zakażenia na osoby bliskie, które mogą nie przeżyć choroby. Strach przed koronawirusem wynika z jego nowości i niepewności co do tego, jak rozwinie się epidemia. Dlatego też strach przed

COVID-19 jest znacznie większy niż strach przed grypą sezonową (Dymcecka i wsp. 2021). Badania i obserwacje kliniczne (np. Taylor 2019) sugerują, że w czasie pandemii wielu ludzi przejawia problemy związane z lękiem, w tym obawę przed zarażeniem, kontaktem z potencjalnie skażonymi przedmiotami lub powierzchniami, przed społeczno-ekonomicznymi konsekwencjami pandemii (np. utrata pracy), kompulsywne sprawdzanie i utwierdzanie się co do możliwych zagrożeń związanych z pandemią, a także koszmary senne czy natrętne myśli (Fardin 2020; Asmundson i Taylor 2020).

Przeprowadzono wiele badań mających na celu ocenę reakcji społeczeństwa na pandemię COVID-19. Dane z badań opinii publicznej pokazują, że koronawirus ma znaczący wpływ na funkcjonowanie psychiczne. W kanadyjskich badaniach przeprowadzonych na początku lutego 2020 r. wykazano, że jedna trzecia respondentów martwiła się wirusem, a 7% było nim bardzo zaniepokojonych. W czasie trwania badania zainfekowanych zostało tylko 4 Kanadyjczyków, jednak 7% populacji (2,6 mln) było bardzo zaniepokojonych pandemią. Nastąpił również wzrost zachowań higienicznych i izolacyjnych. Ponadto osoby badane miały wątpliwości co do wydolności systemu opieki zdrowotnej, co również może nasilać obawy przed konsekwencjami zarażenia. W Stanach Zjednoczonych już na początku epidemii, na przełomie stycznia i lutego, większość respondentów (66%) uważała, że koronawirus stanowi realne zagrożenie, a ponad połowa (56%) była bardzo zaniepokojona rozprzestrzenianiem się choroby w kraju. Wielu respondentów nie było przekonanych, że rozprzestrzenianie się infekcji może być kontrolowane przez *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) lub prezydenta (Asmundson i Taylor 2020).

W badaniach chińskich przeprowadzonych na początku epidemii oceniono psychologiczne konsekwencje rozprzestrzeniania się wirusa. Przebadano 1210 osób ze 194 chińskich miast. Wykazano, że 53,8% respondentów doświadczyło poważnych psychologicznych skutków wybuchu epidemii, a 28,8% badanych zgłosiło objawy lęku od umiarkowanego do ciężkiego. Osoby te większość czasu spędzały w domu, nie miały kontaktu z osobami zakażonymi i nie występowały u nich żadne objawy fizyczne (Wang i wsp. 2020). W innym badaniu w chińskiej populacji stwierdzono dużą częstość występowania lęku i niską jakość snu podczas epidemii. Lęk był początkowo spowodowany znacznym niedoborem środków ochronnych. Oceniono, że nawet ponad 30% społeczeństwa może przejawiać duże

nasilenie lęku, a u jednej piątej osób mogą się pojawić objawy depresyjne i problemy ze snem. Przyczyną tego stanu jest obawa przed zarażeniem i przekonanie, że epidemia jest trudna do kontrolowania. Objawy lękowe występowały częściej u osób w wieku poniżej 35 lat i tych, które spędzały zbyt dużo czasu na koncentrowaniu się na epidemii. Wiek i czas skupiania się na informacjach związanych z COVID-19 mogą być czynnikami ryzyka wystąpienia problemów psychologicznych w społeczeństwie. Podczas epidemii COVID-19 osoby młodsze (< 35 lat) częściej wykazywały objawy lękowe i depresyjne niż osoby starsze (≥ 35 lat) (Huang i Zhao 2020). Również w badaniach hiszpańskich najwyższy poziom lęku i depresji zaobserwowano u najmłodszych osób, w przedziale wiekowym 18–25 lat, a następnie w grupie w wieku 26–60 lat. Najniższy poziom lęku i depresji wykazano u osób w wieku 61 lat i starszych (Ozamiz-Etxebarria i wsp. 2020).

W badaniach przeprowadzonych wśród chińskich studentów stwierdzono, że 24,9% z nich doświadczało lęku z powodu pojawienia się COVID-19. Niepokój ten może być spowodowany kwarantanną, brakiem kontaktów interpersonalnych, przytłaczającymi wiadomościami oraz fałszywymi informacjami, które dodatkowo zwiększają napięcie psychiczne. Stresory związane z COVID-19 obejmujące stresory ekonomiczne, wpływ na życie codzienne i akademickie były pozytywnie związane z objawami lękowymi występującymi u chińskich studentów podczas epidemii (Cao i wsp. 2020).

W badaniach hiszpańskich wykazano, że poziom lęku i depresji w pierwszych dniach epidemii był mniejszy niż w Chinach. Osoby z poważnymi schorzeniami lub wieloma chorobami współistniejącymi przejawiały wyższy poziom lęku i depresji w obliczu tej sytuacji kryzysowej (Ozamiz-Etxebarria i wsp. 2020). Z kolei w Wielkiej Brytanii na początku epidemii zaobserwowano niewielkie podwyższenie poziomu lęku i depresji w porównaniu z wcześniejszymi badaniami populacji. Wyższy poziom depresji i lęku wiązał się z młodszym wiekiem, obecnością dzieci w domu i wyższą oceną osobistego ryzyka. Objawy lękowe i depresyjne były również związane z utratą dochodów z powodu pandemii i chorobami przewlekłymi, które mogłyby zwiększać ryzyko cięższego przebiegu COVID-19. Specyficzny niepokój związany z COVID-19 był wyższy u starszych uczestników. Z badań brytyjskich wynika, że młodszy wiek, płeć żeńska, życie w mieście, istniejące wcześniej problemy zdrowotne, odczuwanie specyficznego niepokoju związanego z COVID-19 i postrzegane

ryzyko zakażenia znacznie zwiększały prawdopodobieństwo wystąpienia lęku lub depresji. Wbrew oczekiwaniom starszy wiek i bycie mężczyzną wiązało się z niższym prawdopodobieństwem rozwoju lęku lub depresji, pomimo statystycznie większego ryzyka śmierci i ciężkiego przebiegu COVID-19. Uderzające jest to, że przeciwny związek z wiekiem zaobserwowano w odniesieniu do lęku w przypadku pandemii koronawirusa, podczas której niejednokrotnie wskazywano na większą śmiertelność w starszej grupie wiekowej (Shevlin i wsp. 2020).

Badania przeprowadzone w czasie poprzednich epidemii pokazują, że lęk lub jego brak to ważny czynnik wpływający na zachowanie (Taylor 2019). Podczas epidemii SARS wykazano, że kobiety, osoby starsze, lepiej wykształcone, postrzegające ryzyko zarażenia jako wyższe, odczuwające umiarkowany poziom lęku, mające kontakty z osobami z objawami podobnymi do SARS częściej stosowały środki zapobiegające zakażeniu (Leung i wsp. 2003). Osoby odczuwające mały lęk przed wirusami w czasie epidemii rzadziej podejmują zachowania higieniczne (np. mycie rąk), rzadziej stosują się do zasad dystansowania społecznego i rzadziej będą się szczepić, jeśli szczepionka będzie dostępna (Taylor 2019). Z drugiej strony osoby z nadmiernym lękiem częściej przejawiają zachowania destrukcyjne społecznie, takie jak wykupywanie produktów higienicznych i spożywczych oraz niepotrzebne zgłaszanie się do szpitali w przypadku złej interpretacji drobnych dolegliwości jako oznak poważnej infekcji (Asmundson i Taylor 2020).

Stres w czasie pandemii COVID-19

COVID-19 jako globalne zagrożenie dla zdrowia publicznego, które wymaga zastosowania drastycznych środków kontroli, zakłócił właściwie każdy aspekt życia codziennego (Brooks i wsp. 2020). Poprzednie epidemie nie miały aż tak dużego wpływu na życie tak wielu społeczeństw. Dlatego bez wątpienia można stwierdzić, że COVID-19 jest istotnym źródłem stresu. Z epidemią COVID-19 nierozzerwalnie wiąże się poczucie bezradności i utrata fundamentu poczucia bezpieczeństwa, ochrony, stabilności finansowej i umiejętności przewidywania lepszej przyszłości. Strach przed infekcją i kontaktem z innymi osobami, unikanie i rezygnacja z codziennych spotkań (Polizzi i wsp. 2020) ograniczają możliwość niezbędnych kontaktów międzyludzkich, co skutkuje zakłóceniem działania sieci wsparcia społecznego w czasie, gdy może być ono najbardziej potrzebne (Brooks i wsp.

2020), gdyż jak wiadomo, wsparcie społeczne jest niezwykle potrzebne do adaptacyjnego funkcjonowania (np. Dymecka i Gerymski 2019). Ponadto w obecnej pandemii jednymi z głównych przyczyn stresu są niepewność związana z chorobą, strach przed zakażeniem, śmiercią i utratą bliskich, depresja po utracie przyjaciół i członków rodziny, izolacja i konieczność przebywania na kwarantannie, niemożność pójścia do pracy i szkoły oraz wiele fałszywych informacji w mediach społecznościowych (Fardin 2020).

Oprócz negatywnego wpływu na zdrowie społeczeństwa epidemia oddziałuje również znacząco na gospodarkę krajową i budżety gospodarstw domowych. Zaostrzenie rygoru sanitarnego stosowane przez większość rządów na świecie (w tym zakaz przemieszczania się i nakaz pozostawania w domu) zakłóciło rutynowy sposób funkcjonowania i stało się przyczyną stresu. Poza strachem przed śmiercią pandemia COVID-19 ma wpływ także na inne sfery: organizację rodziny, zamknięcie szkół, zakładów pracy i miejsc publicznych. Zmiany w organizacji pracy prowadzą do poczucia bezradności i izolacji. Co więcej, mogą nasilić niepewność związaną z aspektami ekonomicznymi i społeczne następstwa pandemii. COVID-19 może doprowadzić także do wzrostu śmiertelności pośredniej z przyczyn innych niż zakażenie wirusem. Ponadto łatwość dostępu do technologii komunikacyjnych oraz sensacyjnych, niedokładnych lub fałszywych informacji może prowadzić do wzrostu poziomu stresu w społeczeństwie (Ornell i wsp. 2020).

Stres w czasie pandemii jest związany nie tylko z obawą przed zarażeniem, lecz także z odczuwaniem nudy, frustracji i drażliwości w związku z pozostawaniem w izolacji (Vahedian-Azimi i wsp. 2020) oraz z konfliktami rodzinnymi, które pojawiają się, gdy ludzie przebywają ze sobą przez długi czas na niewielkiej przestrzeni. Osoby, które muszą pozostawać w izolacji domowej, odczuwają stres fizyczny z powodu braku miejsca na aktywność fizyczną oraz stres związany z ograniczonymi interakcjami społecznymi (Xiao i wsp. 2020). Przyczyną stresu w czasie pandemii jest również poczucie uwięzienia oraz zaburzenia codziennej rutyny w związku z zamknięciem zakładów pracy i szkół (Brooks i wsp. 2020). W wielu badaniach wykazano, że surowe środki izolacyjne, zamknięcie szkół i miejsc pracy w wielu krajach na świecie wiązało się ze znacznym poziomem stresu ogółu społeczeństwa (Chen i wsp. 2020; Polizzi i wsp. 2020; Yang i wsp. 2020).

Jednym z narzędzi służących do badania poziomu odczuwanego stresu jest *Skala odczuwanego stresu PSS-10 (Perceived Stress Scale)*,

powszechnie stosowana przez badaczy w czasie pandemii COVID-19. Skala ta służy do oceny subiektywnych odczuć związanych z problemami i zdarzeniami osobistymi, zachowaniami i sposobami radzenia sobie (Juczyński 2001). Wyniki badań przeprowadzonych w różnych krajach, na różnych populacjach z użyciem tego kwestionariusza wskazują, że poziom odczuwanego stresu w czasie pandemii COVID-19 jest wyższy (m.in. 17,4 – Gamonal-Limcaoco i wsp. 2020; 20,6 – Dymecka i wsp. 2021) niż oceniany zwykle w populacji ogólnej [< 13 wg Cohena i wsp. (1988), 16,6 dla populacji polskiej wg Juczyńskiego (2001)] i zbliżony do wartości podanych przez Chua i wsp. (2004) podczas epidemii SARS w 2003 r., kiedy wynosił 18,5. Badacze wnioskują na tej podstawie, że pandemia podnosi poziom stresu.

W chińskich badaniach stwierdzono, że ponad 35% osób ankietowanych odczuwało znaczne nasilenie stresu, ponieważ epidemia spowodowała zmiany w wielu dziedzinach życia i zmusiła wiele osób do izolacji (Qiu i wsp. 2020). Podobne spostrzeżenia poczyniono w Japonii, gdzie dodatkowo zwrócono uwagę na negatywny wpływ pandemii na kwestie ekonomiczne (Shigemura i wsp. 2020). W badaniach hiszpańskich (Gamonal-Limcaoco i wsp. 2020) odnotowano znacznie wyższe wyniki wśród kobiet, młodzieży, studentów i osób, które obawiały się zarażenia COVID-19, a także osób, które wykazywały zwiększoną podatność na zakażenie koronawirusem. Wyższe wyniki osiągnięte przez kobiety w skali PSS-10 zostały opisane we wcześniejszych badaniach (Remor 2006). Może to być związane z różnicami płciowymi w radzeniu sobie ze stresem, ponieważ kobiety mają większą tendencję do zamartwiania się. Ponadto kobiety cechują się większą wrażliwością na stresujące wydarzenia życiowe i są bardziej narażone na problemy w sieci społecznościowej, ponieważ cechuje je bardziej afiliacyjny styl funkcjonowania i większe zaangażowanie w gospodarstwo domowe i sprawy rodzinne (Gamonal-Limcaoco i wsp. 2020).

W badaniu chińskim stwierdzono, że osoby starsze wykazywały niższy poziom stresu, co może dziwić ze względu na fakt, iż są one w grupie szczególnego ryzyka. Yang i wsp. (2020) wykazali ujemną korelację między wiekiem a wynikiem w skali PSS-10. Odnotowano istotną statystycznie różnicę w ocenie poziomu stresu pomiędzy osobami w wieku powyżej 60 lat i osobami poniżej tego wieku. Remor (2006) wykazał także, że postrzeganie stresu ma tendencję do zmniejszania się wraz z wiekiem, jednakże wynik ten należy interpretować ostrożnie, ponieważ

korelacja była bardzo niska. Wskazuje się, że możliwe przyczyny obniżania się poziomu stresu wraz z wiekiem są zależne od selektywności aspektów pozytywnych i od zmniejszonej reaktywności, co jest spowodowane ograniczeniami w funkcjonowaniu fizycznym i zdrowotnym, oraz na rolę teorii umysłu, regulacji emocji i pamięci o przeszłych doświadczeniach (Gamonal-Limcaoco i wsp. 2020).

W badaniach hiszpańskich nie zaobserwowano istotnych różnic między pracownikami służby zdrowia oraz ogólną populacją. Z kolei w polskich badaniach szczególnie wysoki poziom stresu odnotowano wśród pracowników ochrony zdrowia, przede wszystkim pielęgniarek, które mają bezpośredni kontakt z chorymi pacjentami, przebywają z nimi najdłużej i są najbardziej narażone na zakażenie i przeniesienie go na bliskich. Wśród polskich pielęgniarek postrzeganie ryzyka zakażenia było predyktorem odczuwanego stresu (Dymecka i wsp. 2021). Podczas epidemii SARS również wykazano, że pandemię są przyczyną znacznie większego poziomu stresu u pielęgniarek w porównaniu z lekarzami (Wong i wsp. 2005).

W badaniach irańskich wykazano, że pacjenci z COVID-19 i studenci medycyny, którzy opiekowali się chorymi na COVID-19, wykazują najwyższy poziom stresu. Wyższy poziom stresu u studentów medycyny może być związany z wyczerpaniem fizycznym i emocjonalnym ze względu na duże obciążenie systemu opieki zdrowotnej oraz szybkie zmiany informacji i procedur medycznych, a także z postrzeganiem ryzyka zarażenia, zmianą stylu życia pod wpływem epidemii, strachem przed nieodpowiednim zabezpieczeniem ze względu na braki sprzętu, takiego jak maski, rękawiczki i kombinezony, oraz z uwagi na osobistą wrażliwość z powodu niewielkiego doświadczenia w porównaniu z w pełni wykwalifikowanym personelem. Wyższy poziom stresu u pacjentów z COVID-19 może być związany ze strachem przed poważnymi konsekwencjami choroby i zarażenia, izolacją w trakcie leczenia, utratą zaufania do usług zdrowotnych i strachem przed śmiercią. Pacjenci mogą doświadczać samotności, zaprzeczenia, lęku, depresji, bezsensowności i rozpacz, co może się odbić negatywnie na skuteczności leczenia (Vahedian-Azimi i wsp. 2020).

Stres odczuwany przez społeczeństwo jako całość i przez poszczególne grupy społeczne może mieć wiele negatywnych konsekwencji. W polskich badaniach na populacji ogólnej wykazano, że stres jest negatywnie związany z satysfakcją z życia (Dymecka i wsp. 2021). Jednocześnie

wielu polskich badaczy podkreśla znaczenie zasobów osobistych w zmaganiu się ze stresem w czasie pandemii. Wśród szczególnie istotnych zasobów wymienia się przede wszystkim poczucie własnej skuteczności (Bidzan i wsp. 2020; Krok i wsp. 2021a) oraz poczucie koherencji (Dymecka i wsp. 2020).

Stres osób poddanych kwarantannie

Jedną z ważniejszych przyczyn stresu w sytuacji pandemii jest kwarantanna (Sokół-Szawłowska 2021). W czasie epidemii COVID-19 kwarantanną objęto miliony ludzi. Ponadto wiele osób pozostało w domach, aby izolować się społecznie i uniknąć zarażenia (Wang i wsp. 2020). Kwarantanna jest często nieprzyjemnym doświadczeniem dla osób, które ją przechodzą. Oddzielenie od bliskich, utrata wolności, niepewność co do zakażenia i nuda mogą mieć negatywne skutki dla zdrowia psychicznego. Liczne badania wskazują na istotny wpływ kwarantanny na funkcjonowanie psychiczne, czego konsekwencje mogą być długotrwałe. Wyniki chińskich badań wykazały, że stres u izolowanych osób był na wysokim poziomie, podczas gdy jakość ich snu była niska. Osoby, które muszą pozostać w izolacji domowej, odczuwają stres fizyczny z powodu braku miejsca na aktywność fizyczną, stres związany z ograniczonymi interakcjami społecznymi i lęk przed konsekwencjami możliwej infekcji (Xiao i wsp. 2020).

U osób poddanych kwarantannie odnotowano wysoki poziom objawów niepokoju psychicznego. Wykazano także występowanie zaburzeń emocjonalnych, depresji, obniżenie nastroju, drażliwość, bezsenność, objawy PTSD, a nawet podejmowanie prób samobójczych. Stwierdzono ponadto, że dłuższy czas przebywania na kwarantannie był związany z gorszym funkcjonowaniem psychicznym. Istotnym stresorem dla osób przebywających na kwarantannie są obawy o własne zdrowie i lęk przed zarażeniem członków najbliższej rodziny. Szczególnie zaniepokojone możliwością zarażenia były osoby z grup ryzyka, w tym kobiety w ciąży i posiadające małe dzieci. Przyczyną stresu dla osób poddanych kwarantannie są też uwięzienie, frustracja, nuda, poczucie izolacji od reszty świata, utrata kontaktów towarzyskich, zaburzenia codziennej rutyny i niemożność zrealizowania podstawowych potrzeb, np. pójścia na zakupy. Istotnymi stresorami były również brak podstawowych produktów niezbędnych do egzystencji, problemy finansowe związane z niemożnością wykonywania obowiązków za-

wodowych oraz brak dostatecznych informacji dotyczących samej kwarantanny, działań, jakie należy podjąć, czy oceny ryzyka zarażenia. Istotnym stresorem było także piętno przebywania na kwarantannie i związana z tym stygmatyzacja ze strony najbliższego otoczenia (Brooks i wsp. 2020).

Podsumowanie

Pandemia COVID-19, która rozwinęła się na początku 2020 r. w wielu krajach na świecie, zmieniła każdy aspekt naszego życia. Do tej pory zachorowało ponad 80 milionów ludzi, a prawie dwa miliony straciło życie. Szybkie rozprzestrzenianie się choroby, niewydolność systemów ochrony zdrowia, a także liczne restrykcje mają znaczny wpływ na funkcjonowanie psychiczne społeczeństwa. Ludzie na całym świecie odczuwają lęk przed zakażeniem, powikłaniami i śmiercią, ale także stres związany z zamknięciem szkół i miejsc pracy, utratą dochodu oraz izolacją od najbliższych. Poprzez nieprzewidywalność i konieczność izolacji epidemia zmieniła najbardziej podstawowe metody radzenia sobie i zmusiła do poszukiwania nowych sposobów adaptacji. Chociaż duża liczba ludzi na całym świecie wykaże się odpornością na wyzwania psychiczne związane z COVID-19, epidemia prawdopodobnie zaostrzy u wielu osób istniejące zaburzenia i przyczyni się do wystąpienia wielu nowych związanych ze stresem. Dlatego też oprócz walki z samym COVID-19 warto również poświęcić czas i środki na analizę wpływu COVID-19 na funkcjonowanie psychiczne jednostek oraz na pomoc osobom, które najsilniej odczuwają psychologiczne konsekwencje epidemii.

Oświadczenie

Autorka zgłasza brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V i wsp. The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *Int J Ment Health Addict* 2020; 27: 1-9.
2. Asmundson GJG, Taylor S. Coronaphobia: fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Disord* 2020; 70: 102196.
3. Bartoli A, Gabrielli F, Alicandro T i wsp. COVID-19 treatment options: a difficult journey between failed attempts and experimental drugs. *Intern Emerg Med* 2021; 16: 281-308.
4. Bidzan M, Bidzan-Bluma I, Szulman-Wardal A i wsp. Does self-efficacy and emotional control protect hospital staff from COVID-19 anxiety and PTSD symptoms? Psychological functioning of hospital staff after the

- announcement of COVID-19 coronavirus pandemic. *Front Psychol* 2020; 11: 552583.
5. Bloom DE, Cadarette D. Infectious disease threats in the twenty-first century: strengthening the global response. *Front Immunol* 2019; 10: 549.
 6. Brooks SK, Webster RK, Smith LE i wsp. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020; 395: 912-920.
 7. Cao W, Fang Z, Hou G i wsp. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res* 2020; 287: 112934.
 8. Chen Q, Liang M, Li Y i wsp. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: e15-e16.
 9. Chua SE, Cheung V, Cheung C i wsp. Psychological effects of the SARS outbreak in Hong Kong on high-risk health care workers. *Can J Psychiatry* 2004; 49: 391-393.
 10. Cohen S, Williamson G. Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S (eds.). *The Social Psychology of Health*. Sage 1988; pp. 31-67.
 11. Di Gennaro F, Pizzol D, Marotta C i wsp. Coronavirus diseases (COVID-19) current status and future perspectives: a narrative review. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 2690.
 12. Dymecka J, Gerymski R. Niepełnosprawność a jakość życia pacjentów ze stwardnieniem rozsianym. *Mediacyjna rola zapotrzebowania na wsparcie społeczne. Człowiek–Niepełnosprawność–Społeczeństwo* 2019; 46: 63-78.
 13. Dymecka J, Gerymski R, Machnik-Czerwik A. How does stress affect life satisfaction during the COVID-19 pandemic? Moderated mediation analysis of sense of coherence and fear of coronavirus. *Psychol Health Med* 2021a; 1-9. Advance online publication.
 14. Dymecka J, Gerymski R, Machnik-Czerwik A. Fear of COVID-19 as a buffer in the relationship between perceived stress and life satisfaction. *Health Psychology Report* 2021; 2: 149-159.
 15. Dymecka J, Machnik-Czerwik A, Filipkowski J. Fear of COVID-19, risk perception and stress level in Polish nurses during COVID-19 outbreak. *JNNN/PNN* 2021; 10: 3-9.
 16. Fardin MA. COVID-19 and anxiety: a review of psychological impacts of infectious disease outbreaks. *Arch Clin Infect Dis* 2020; 15.
 17. Funk S, Salathé M, Jansen VA. Modelling the influence of human behaviour on the spread of infectious diseases: a review. *J R Soc Interface* 2010; 7: 1247-1256.
 18. Gamonal-Limcaoco S, Montero Mateos, E, Fernandez J i wsp. (2020). Anxiety, worry and perceived stress in the world due to the COVID-19 pandemic, March 2020. Preliminary results. *MedRxiv*.
 19. Garcia R. *Neurobiology of fear and specific phobias. Learning and memory* (Cold Spring Harbor, N.Y.) 2017; 24: 462-471.
 20. Gruchola M, Stawek-Czochra M. The culture of fear of inhabitants of EU countries in their reaction to the COVID-19 pandemic-a study based on the reports of the Eurobarometer. *Safety Science* 2020; 105140.
 21. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S i wsp. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis* 2004; 10: 1206-1212.
 22. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res* 2020; 288: 112954.
 23. Jalloh MF, Li W, Bunnell RE i wsp. Impact of Ebola experiences and risk perceptions on mental health in Sierra Leone, July 2015. *BMJ Glob Health* 2018; 3: e000471.
 24. Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.
 25. Krok D, Zarzycka B, Telka E. Risk of contracting COVID-19, personal resources and subjective well-being among healthcare workers: the mediating role of stress and meaning-making. *J Clin Med* 2021; 10: 132.
 26. Leung GM, Lam TH, Ho LM i wsp. The impact of community psychological responses on outbreak control for severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57: 857-863.
 27. Liu S, Yang L, Zhang C i wsp. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: e17-e18.
 28. Maunder R, Hunter J, Vincent L i wsp. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ* 2003; 168: 1245-1251.
 29. Ornell F, Schuch JB, Sordi AO i wsp. "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. *Braz J Psychiatry* 2020; 42: 232-235.
 30. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M i wsp. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad Saude Publica* 2020; 36: e00054020.
 31. Polizzi C, Lynn SJ, Perry A. Stress and coping in the time of COVID-19: pathways to resilience and recovery. *Clin Neuropsychiatry* 2020; 17: 59-62.
 32. Qiu J, Shen B, Zhao M i wsp. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *Gen Psychiatr* 2020; 33: e100213.
 33. Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Span J Psychol* 2006; 9: 86-93.
 34. Rubin GJ, Potts HW, Michie S. The impact of communications about swine flu (influenza A H1N1v) on public responses to the outbreak: results from 36 national telephone surveys in the UK. *Health Technol Assess* 2010; 14: 183-266.
 35. Shevlin M, McBride O, Murphy J i wsp. Anxiety, depression, traumatic stress and COVID-19-related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Open* 2020; 6: e125.
 36. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC i wsp. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci* 2020; 74: 281-282.
 37. Sim K, Huak Chan Y, Chong PN i wsp. Psychosocial and coping responses within the community health care setting towards a national outbreak of an infectious disease. *J Psychosom Res* 2010; 68: 195-202.
 38. Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr* 2020; 87: 281-286.
 39. Sokół-Szawłowska, M. Wpływ kwarantanny na zdrowie psychiczne podczas pandemii COVID-19. *Psychiatria* 2021; 18: 57-62.
 40. Szatan M. Strach a lęk w ujęciu nauk humanistycznych. *Studia Gdańskie* 2012; 31: 325-342.
 41. Taylor S. *The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne 2019.
 42. Vahedian-Azimi A, Moayed MS, Rahimibashar F i wsp. Comparison of the severity of psychological distress

- among four groups of an Iranian population regarding COVID-19 pandemic. *BMC Psychiatry* 2020; 20: 402.
43. Wang C, Pan R, Wan X i wsp. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 1729.
 44. Wheaton MG, Abramowitz JS, Berman NC i wsp. Psychological predictors of anxiety in response to the H1N1 (swine flu) pandemic. *Cognitive Therapy and Research* 2012; 36: 210-218.
 45. Wong TW, Yau JK, Chan CL i wsp. The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope. *Eur J Emerg Med* 2005; 12: 13-18.
 46. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019): Weekly epidemiological update – 29 December 2020. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---29-december-2020>.
 47. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019). 2020. Retrieved from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
 48. Xiang YT, Yang Y, Li W i wsp. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: 228-229.
 49. Xiao H, Zhang Y, Kong D i wsp. Social capital and sleep quality in individuals who self-isolated for 14 days during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in January 2020 in China. *Med Sci Monit* 2020; 26: e923921.
 50. Yang Y, Li W, Zhang Q i wsp. Mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: e19.
 51. Ye Q, Wang B, Mao J i wsp. Epidemiological analysis of COVID-19 and practical experience from China. *J Med Virol* 2020; 92: 755-769.
 52. Zhu X, Wu S, Miao D, Li Y. Changes in emotion of the Chinese public in regard to the SARS period. *Behavior and Personality: an International Journal* 2008; 36: 447-454.
 53. Zawilska JB, Kuczyńska K, Gawior M i wsp. Szczepionki i leki stosowane w terapii COVID-19. *Farmakologia Polska* 2021; 77: 178-192.