

**POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
W SZCZECINIE**



mgr Izabela Napieracz-Trzosek

**POCZUCIE KOHERENCJI UMIEJSCOWIENIA
KONTROLI ZDROWIA I ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH
OSÓB SZCZEPIĄCYCH SIĘ PRZECIWIW COVID-19**

**THE SENSE OF COHERENCE IN THE LOCUS OF
HEALTH CONTROL AND HEALTH BEHAVIORS OF
INDIVIDUALS VACCINATING AGAINST COVID-19**

Rozprawa doktorska w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Dyscyplina nauki o zdrowiu

Promotor: *prof. dr hab. n. med.i zdr. Anna Jurczak*

Promotor pomocniczy: *dr n. zdr. Alina Jurewicz*

Szczecin 2023

Składam serdeczne podziękowania
mojemu promotorowi
Pani prof. dr hab. n. med. i zdr. Annie Jurczak
za cenne uwagi merytoryczne
udzielane w trakcie pisania rozprawy doktorskiej
wrozumiałość i cierpliwość

SPIS TREŚCI

OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW I SKRÓTOWCÓW	3
STRESZCZENIE.....	5
ABSTRAKT	7
1. PODSTAWY TEORETYCZNE	9
1.1. Epidemiologia zakażenia SARS-CoV-2	9
1.1.1. Epidemiologia i patogeneza	9
1.2. Drogi transmisji, okres inkubacji, zakaźności, wydalanie wirusa	11
1.3. Obraz kliniczny COVID-19	14
1.4. Powikłania COVID-19.....	17
1.4.1. Zespół po ostrym COVID-19.....	17
1.4.2. Powikłania związane z układem oddechowym.....	18
1.4.3. Powikłania związane z układem sercowo – naczyniowym	19
1.4.4. Powikłania neurologiczne	20
1.4.5. Następstwa psychiczne	21
1.5. Szczepienia przeciwko COVID-19.....	22
1.6. Zachowania zdrowotne	29
1.6.1. Pojęcie, definicje zachowań zdrowotnych.....	29
1.6.2. Rodzaje zachowań zdrowotnych.....	29
1.6.3. Czynniki warunkujące zachowania zdrowotne podejmowane przez jednostkę.....	30
1.7. Umiejscowienie kontroli zdrowia	32
1.7.1. Pojęcie kontroli zdrowia	32
1.7.2. Rodzaje poczucia kontroli	33
1.7.3. Wymiary kontroli zdrowia	34
1.8. Poczucie koherencji	35
1.8.1. Pojęcie poczucia koherencji	35
1.8.2. Struktura i właściwości poczucia koherencji	36

2. ZAŁOŻENIA I CELE PRACY	37
3. MATERIAŁ I METODY	39
3.1. Zastosowane metody i narzędzia badawcze.....	39
3.2. Analiza statystyczna.....	40
3.3. Charakterystyka grupy badanej.....	41
4. WYNIKI	42
4.1. Motywacja badanych do podejmowania szczepień	42
4.2. Analiza zachowań zdrowotnych badanych	46
4.3. Umieszczenie kontroli zdrowia badanej grupy	52
4.4. Analiza poczucia koherencji grupy badanej	57
4.5. Powiązania pomiędzy zmiennymi mierzącymi poczucie koherencji, umieszczenie kontroli zdrowia oraz natężenie zachowań zdrowotnych	64
5. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ.....	66
6. OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA.....	71
7. WNIOSKI.....	82
8. PIŚMIENNICTWO	84
9. SPIS RYCIN	98
10. SPIS TABEL	99
11. ZAŁĄCZNIKI	100

OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW I SKRÓTOWCÓW

ARDS - ang. <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>	Zespół ostrej niewydolności oddechowej
AT2 – ang. Alveolar Type 2	Komórka progenitorowa typ 2
COVID-19 – ang. <i>Coronavirus disease 2019</i>	Choroba wywołana wirusem SARS-CoV-2
CFS - ang. <i>Chronic Fatigue Syndrome</i>	Zespół chronicznego zmęczenia
CHMP - ang. <i>The Committee for Medicinal Products for Human Use</i>	Komitet ds. Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi
EMA - ang. <i>European Medicines Agency</i>	Europejska Agencja Leków
GCP - ang. <i>Good Clinical Practice</i>	Dobra praktyka badań klinicznych
GLP - ang. <i>Good Laboratory Practice</i>	Dobra praktyka laboratoryjną
GMP - ang. <i>Good Manufacturing Practice</i>	Dobra praktyka wytwarzania
HIV –ang. <i>Human Immunodeficiency Virus</i>	Ludzki wirus niedoboru odporności
HLA - ang. <i>Human leukocyte antigens</i>	Ludzki antygen leukocytarny
ICTV - ang. <i>International Committee on Taxonomy of Viruses</i>	Międzynarodowy Komitet Taksonomii Wirusów
LOC - ang. <i>locus of control</i>	Poczucie umiejscowienia kontroli
MERS - ang. <i>Middle East respiratory syndrome</i>	Bliskowschodni zespół niewydolności oddechowej
OMCL - ang. <i>Official Medicines Control Laboratories</i>	Sieć Państwowych Laboratoriów Kontroli Produktów Leczniczych
OTC - ang. <i>Over The Counter Drug</i>	Lek dostępny bez recepty
PCR - ang. <i>Polymerase chain reaction</i>	Łącuchowa reakcja polimerazy
PTSD - ang. <i>Post Traumatic Stress Disorder</i>	Zespół stresu pourazowego
RNA - ang. <i>Ribonucleic acid</i>	Kwas rybonukleinowy
SARS - ang. <i>Severe acute respiratory syndrome</i>	Ciężki ostry zespół oddechowy

SARS-CoV-2 - ang. <i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2</i>	Koronawirus wywołujący chorobę COVID-19
SOC - ang. <i>The sense of coherence</i>	Poczucie koherencji
WHO - ang. <i>World Health Organization</i>	Światowa Organizacja Zdrowia

STRESZCZENIE

Wstęp:

Zachowania zdrowotne są efektem postawy jednostki wobec zdrowia, w szczególności poczucia odpowiedzialności za swoje zdrowie. Istotną rolę w wyborze zachowań zdrowotnych pełni umiejscowienie kontroli zdrowia. Charakteryzuje się ono przekonaniem o możliwości wpływania na stan własnego zdrowia. Niewątpliwie czas pandemii COVID-19 przyczynił się do zmiany zachowań zdrowotnych społeczeństwa.

Cel główny:

Celem pracy była ocena poczucia koherencji i umiejscowienia kontroli zdrowia i zachowań zdrowotnych u osób szczepionych z powodu COVID-19.

Material i metody:

Badania zostały przeprowadzone w Punkcie Szczepień przy Szpitalu Tymczasowym - Hala Widowiskowo-Sportowa Netto Arena w Szczecinie w okresie od 01.06.2021r. do 16.08.2021r. W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety oraz standaryzowanych narzędzi badawczych, tj. IZZ, SOC-29, MHLC. Do badań włączono 472 osoby w średnim wieku $47,42 \pm 14,4$ lat (Mediana: 50 lat; IQR: 21,0-68,0 lat), w większości były to kobiety ($n=273$; 58,1%).

Wyniki:

Analiza poszczególnych kategorii zdrowotnych wykazała, że w badanej grupie najniższy średni wynik uzyskano w zakresie praktyk zdrowotnych (20,43), a najwyższy w pozytywnym nastawieniu psychicznym (22,11). Średni poziom ogólny zachowań zdrowotnych wyniósł 84,88. W Wielowymiarowej Skali Umiejscowienia Kontroli Zdrowia, badani uzyskali najwyższy średni wynik (26,60) w wymiarze wewnętrznym, czyli decydujący wpływ na własne zdrowie mają oni sami. Mniejsze znaczenie przypisywali wymiarowi zewnętrznemu (23,94), a najmniejszy wpływ przypadkowi (21,70). W badanej grupie średni wynik poziomu zrozumiałości wyniósł 46,94, nieco niższe wyniki uzyskali respondenci w zakresie zaradności (38,04) i sensowności (30,44). W zakresie globalnego poziomu SOC uzyskano średni wynik 115,43 przy odchyleniu standardowym 14,61.

Wnioski:

1. Czynniki motywującymi badanych do szczepienia przeciw COVID-19 były lęk przed narażeniem innych, chęć powrotu do życia społecznego, strach przed zachorowaniem oraz zwiększona mobilność i konieczność zatrudnienia. 2. Zachowania zdrowotne osób szczepiących się przeciw Covid-19 ogniskują się przede wszystkim na pozytywnym nastawieniu psychicznym i praktykach zdrowotnych. W ocenie szczepiących się przeciw COVID-19 dominowała wewnętrzna lokalizacja kontroli zdrowia przejawiająca się przekonaniem, że ich stan zdrowia uzależniony jest od nich samych. Poczucie koherencji szczepiących się ogniskuje się przede wszystkim na zrozumiałości, mniej istotnie na zaradności i sensowności. 3. Motywacja do szczepień nie była uzależniona od płci, posiadania potomstwa, czy faktu wspólnego zamieszkiwaniem z rodziną. Strach przed zachorowaniem wskazywały częściej osoby starsze, natomiast lęk osoby z wyższym wykształceniem. Sprecyzowane zdanie na temat motywacji do szczepienia miały istotnie częściej osoby, które samodzielnie podejmowały decyzję o zaszczepieniu i zamieszkują duże miasta. Osoby będące w związku precyzują definitywnie swoje zdanie na temat lęku przed narażeniem innych. 4. Kobiety, zwłaszcza starsze, cechowały się wyższym wskaźnikiem zachowań zdrowotnych. Natężenie tej cechy było wyższe u osób z większą liczbą posiadanego potomstwa oraz osób podejmujących decyzję o zaszczepieniu się samodzielnie. 5. Umiejscowienie kontroli zdrowia u starszych badanych, z niższym wykształceniem oraz posiadających potomstwo istotnie częściej uzależnione było od czynników zewnętrznych i przypadku. Umiejscowienie kontroli zdrowia było także zależne od osobistych motywacji do szczepienia, przy czym osoby deklarujące lęk przed zarażeniem innych oraz strach przed zachorowaniem uzyskiwały wyższe wartości w wymiarze zewnętrznym. 6. Poczucie koherencji było niższe u kobiet, natomiast wyższe u osób starszych, a jego poszczególne determinanty były uzależnione od wykształcenia i posiadania potomstwa, a także motywatorów szczepienia. 7. Natężenie zachowań zdrowotnych było dodatnio skorelowane z każdym wymiarem umiejscowienia kontroli zdrowia poza wpływem przypadku na własne zdrowie. Parametr ten jest istotnie dodatnio związany z całościowo ujętym poczuciem koherencji i poczuciem zrozumiałości, zaś ujemnie z poczuciem sensowności. Każdy z wymiarów umiejscowienia kontroli zdrowia jest dodatnio skorelowany z poczuciem koherencji i jego składowymi.

Słowa kluczowe: COVID-19, szczepienie, zachowania zdrowotne, poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia

ABSTRAKT

Background:

Health behaviors are the result of an individual's attitude towards health, and in particular the sense of responsibility for one's health. An important role in the choice of health behaviors is played by the health locus of control, which reflects people's beliefs that their health is controlled by internal or external factors. Undoubtedly, the COVID-19 pandemic has contributed to a change in the public's health behaviors.

The main aim of the study:

The aim of the study was to assess the sense of coherence and locus of health control and health behavior of people vaccinated against COVID-19.

Material and methods:

The study was conducted at the Vaccination Point at the Temporary Hospital of the Netto Arena Sports and Entertainment Hall in Szczecin from March 1st, 2021 to July 16th, 2021. This survey-based study was performed using the author's questionnaire and standardized research tools, namely The Health Behavior Inventory (HBI), The Sense of Coherence Questionnaire (SOC-29), and The Multidimensional Health Locus of Control (MHLC). The study involved 472 subjects at the mean age of 47.42 ± 14.4 years (Median: 50 years; IQR: 21.0-68.0 years), most of whom were women ($n = 273$; 58.1%).

Results:

The lowest mean HBI score was obtained for health practices (20.43), and the highest—for positive mental attitude (22.11). The average overall level of health behaviors was 84.88. On The MHLC scale, the highest average score (26.60) was obtained for the *internality* dimension, which reflected the respondents' belief in their ability to influence their own health. The dimensions of *powerful others externality* (23.94) and *chance externality* (21.70) were scored lower. On The SOC-29 scale, the average comprehensibility score was 46.94, slightly lower scores were obtained for manageability (38.04) and meaningfulness (30.44). The total mean SOC-29 result was 115.43 with a standard deviation of 14.61.

Conclusions:

1. Factors motivating respondents to get vaccinated against COVID-19 were: anxiety about exposing others to the disease, the desire to return to social life, fear of

getting sick, increased mobility, and the need for employment. 2. Health behaviors of people getting vaccinated against COVID-19 primarily focused on positive mental attitude and health practices. Most of the respondents were convinced that their health depended on themselves (internal health locus of control). Their sense of coherence focused primarily on comprehensibility, less on manageability and meaningfulness. 3. Motivation for vaccination did not depend on sex, having children, or living with family. Fear of getting sick was more often indicated by elderly people, and anxiety by those with higher education. Those who made the decision to vaccinate on their own, and who lived in large cities were more likely to explain their motivation for vaccination. People in a relationship expressed their anxiety about exposing others to the risk of contracting COVID-19. 4. Women (especially older ones), as well as people with a larger number of offspring, and those who decided to vaccinate themselves were characterized by a higher frequency of healthy behaviors. 5. Considering the health locus of control, older respondents, those with lower education, and those with offspring significantly more often indicated *powerful others externality* and *chance externality*. The health locus of control was also related to personal motivation for vaccination, with people who were anxious about infecting others, and those afraid of getting sick scored higher on externality. 6. Women were found to have a lower and the elderly—a higher sense of coherence. Its individual determinants depended on education, having children, and motivation for vaccination. 7. The frequency of health behaviors was positively correlated with each health locus of control except for *chance externality*. This parameter was significantly positively correlated with the overall sense of coherence and comprehensibility, while negatively with meaningfulness. Each dimension of locus of health control is positively correlated with the sense of coherence and its components.

Key words: COVID-19, vaccination, health behaviors, sense of coherence, locus of health control

1. PODSTAWY TEORETYCZNE

1.1. Epidemiologia zakażenia SARS-CoV-2

1.1.1. Epidemiologia i patogeneza

Koronawirusy to duża grupa osłonkowych wirusów RNA izolowanych od ptaków oraz ssaków. Do tej pory poznanych zostało siedem odmiennych gatunków koronawirusów chorobotwórczych dla człowieka. Wysoką patogennością charakteryzują się dwa z nich - SARS-CoV-1 i MERS-CoV zidentyfikowane w 2002 i 2012 roku [1]. Notowane są kolejne mutacje wirusa i pojawiają się coraz to nowe jego warianty. Do alfakoronawirusów należą HCoV-229E i HCoV-NL63, odpowiedzialne najczęściej za łagodne infekcje dróg oddechowych, analogicznie jak dwaj przedstawiciele betakoronawirusów HCoV-OC43 i HCoV-HKU1. Ostatnia grupa obejmuje z kolei trzy gatunki odpowiedzialne za ciężkie zakażenia o charakterze epidemicznym/pandemicznym [2]. Pierwszy z nich to SARS-CoV-1 (HCoV-SARS), odpowiedzialny za przebieg ciężkiego, ostrego zespołu oddechowego (ang. *Severe acute respiratory syndrome* - SARS). Spowodował on epidemię w latach 2002-2003. Epidemia wówczas rozpoczęła się w Chinach w prowincji Guangdong i odnotowano ją w 29 krajach na różnych kontynentach. Śmiertelność wówczas wahała się od 7% do 17%, jednakże u osób powyżej 65 roku życia oraz z chorobami towarzyszącymi sięgała nawet do 50%. Nie obserwowano przypadków śmiertelnych w grupie dzieci oraz osób dorosłych poniżej 24 roku życia. Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organization* - WHO) podjęła działania i zalecenia propagujące szybką identyfikację kontaktów, kwarantannę, a także zintensyfikowanie procedur izolacji kontaktowej i powietrzno-kropelkowej oraz ograniczenia w przemieszczaniu się między państwami (regionami), które doprowadziły do wygaszenia epidemii w lipcu 2003 r. Aktualnie wiadomo, że źródłem wirusa SARS-CoV-1 były nietoperze, natomiast żywicielem pośrednim – cyweta chińska i jenot azjatycki [2].

Kolejna epidemia została wywołana koronawirusem MERS-CoV (ang. *Middle East respiratory syndrome* - MERS), rozpoczęła się w 2012 roku. Pierwszy przypadek zidentyfikowano w czerwcu w Jeddah w Arabii Saudyjskiej. Wirus pochodził również od nietoperzy, a żywicielem pośrednim były wielbłądy (dromadery). Większość

przypadków odnotowano na Bliskim Wschodzie (Arabia Saudyjska ~77%), śmiertelność osiągnęła prawie 40%. Do listopada 2020 roku zarejestrowano ponad 2500 przypadków [2]. Grudzień 2019 roku okazał się istotną datą, gdyż ponownie w Chinach, tym razem w Wuhan w prowincji Hubei odnotowano ogniska zakażeń nietypowego wirusowego zapalenia płuc. Pierwszy zarejestrowany przypadek datowany był na 8 grudnia 2019 r. W styczniu 2020 roku potwierdzono występowanie nowego rodzaju betakoronawirusa, jako czynnika sprawczego. Genom nowego typu koronawirusa o nazwie SARS-CoV-2 wskazywał w 50% podobieństwo do MERS-CoV oraz w 79% podobieństwo do SARS-CoV-1. Okazał się nim być nowy koronawirus, dotychczas niez izolowany od ludzi. Pierwotnymi gospodarzami wirusa są nietoperze, a żywicielem pośrednim są najprawdopodobniej łuskowce. Na początku nazwano go 2019-nCoV, a następnie Międzynarodowy Komitet Taksonomii Wirusów (*ang. International Committee on Taxonomy of Viruses, ICTV*) zatwierdził nazwę SARS-CoV-2. Choroba wywoływana przez tego wirusa została nazwana przez WHO, COVID-19 [3]. W dniu 11 stycznia 2020 roku odnotowany został pierwszy przypadek śmiertelny wirusa SARS-CoV-2, natomiast 30 stycznia 2020 roku WHO ogłosiło stan zagrożenia zdrowia publicznego o międzynarodowym zasięgu - epidemię COVID-19. Wymiar międzynarodowy rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 doprowadził do kryzysu zdrowia publicznego na całym świecie, czego efektem było ogłoszenie globalnej pandemii [4,5]. Pandemia nie tylko warunkowała kryzys zdrowia publicznego, ale również determinowała system opieki zdrowotnej, styl życia ludzi, a także gospodarkę światową [6,7].

Sytuacja zdrowotna postawiła zupełnie nowe, niezwykle pilne i trudne wyzwania dla zdrowia publicznego [8,9]. Pandemia w bardzo szybkim tempie rozprzestrzeniła się w skali globalnej, przyczyniając się do obniżenia zarówno słabości organizacyjno-instytucjonalnej, jak również strukturalno-funkcjonalnej, a także społecznej, cywilizacyjnej oraz kulturowej [10]. Do przeorganizowania codziennego funkcjonowania została zmuszona każda jednostka, z kolei wszechogarniający chaos, który zapanował w przestrzeni publicznej przyczynił się do zaburzeń związanych z rutynowymi, codziennymi czynnościami. Istniejące zagrożenie związane z niebezpieczeństwem zakażenia groźnym patogenem oraz zmiana w zakresie codziennego funkcjonowania stały się źródłem stresu [11].

1.2. Drogi transmisji, okres inkubacji, zakaźności, wydalanie wirusa

Badania epidemiologiczne prowadzone przez WHO wskazują, że transmisja SARS-CoV-2 może być w niektórych przypadkach wynikiem kontaktu pośredniego. Określenie „bliski kontakt” (*ang. Close contact*), odnosi się do możliwości transmisji infekcji zarówno drogą kontaktu, jak i drogą kropelkową (jeśli zakaźna osoba znajduje się w odległości od 1 do 2 metrów) [12]. Jednak w większości przypadków wirus SARS-CoV-2 rozprzestrzenia się drogą oddechową, dominują drogi aerozolowa oraz kropelkowa. Wirus ten przenika wówczas do komórek gospodarza poprzez funkcjonalny receptor komórkowy, konwertazę angiotensyny typu II (ACE-2), przy wsparciu TMPRSS2 (seryna 2) i integryn (adhezyna). Białka S koronawirusa SARS-CoV-2 wiążą się z receptorem ACE-2, który zlokalizowany jest m.in. na komórkach AT2. Duża ekspresja receptora ACE-2 zarejestrowana została w nabłonku gruczołów śluzowych cewkowo-pęcherzowych górnej części przełyku, a także w trzustce, w nerkach, erytrocytach okrężnicy i jelita krętego, sercu oraz w śródbłonku naczyń żylnych i tętniczych, jak również w komórkach mięśni gładkich naczyń tętniczych. Wirus SARS-CoV-2 dysponuje dwufazową odpowiedzią immunologiczną na infekcję [13]. Wskazano, że podatność na choroby zakaźne determinowana jest określonymi haplotypami HLA (*ang. Human leukocyte antigens*). W grupie pacjentów z upośledzoną odpowiedzią immunologiczną wirus szybko się replikuje, co prowadzi w konsekwencji do masowych zniszczeń wszystkich komórek o wysokiej ekspresji ACE2, np. AT2 w płucach. Rezultatem tego jest zapalenie płuc, w którym pośrednią rolę odgrywają makrofagi i granulocyty. Aktywowane makrofagi uwalniają zarówno cytokiny (ponad 100) i chemokiny (CXCL10, CCL2) do krwioobiegu [14]. Replikacja wirusa, stan pro-koagulacyjny, jak również dysfunkcja nabłonka (zapalenie śródbłonka) mogą wywołać u niektórych pacjentów stan zagrażający życiu w tym zespół ostrej niewydolności oddechowej (ARDS) oraz upośledzenie funkcji innych narządów [15].

Wśród innych dróg transmisji wirusa wskazuje się na drogę wertykalną. Opisana została okołoporodowa transmisja wirusa SARS-CoV-2, jednakże nie wiadomo, czy była to infekcja wewnątrzmaciczna, czy też doszło do niej poprzez kontakt noworodka ze środowiskiem zewnętrznym [16]. Opisano również obecność SARS-CoV-2 RNA w mleku kobiecym, jednak nie została potwierdzona obecność zakaźnych cząstek wirusa [12].

Inne drogi transmisji wymagające potwierdzenia to m.in. droga fekalno-oralna, co prawda wykazano, że miana wirusa zarówno w ślinie, w moczu i kale pacjentów były porównywalne do liczby jego cząstek w wymazach z gardła oraz jamy nosowo-gardłowej tych osób [12].

Okres inkubacji SARS-CoV-2 wynosi 1–14 dni, przy czym najczęściej objawy chorobowe pojawiają się ok. 5–6 dni po zakażeniu. Długość okresu wylegania może być determinowana wieloma czynnikami, m.in. liczbą wirionów, które wtargnęły do organizmu gospodarza, drogą transmisji wirusa, czy też stanem układu odpornościowego osoby, która uległa zakażeniu [12,15,17,18]. W badaniu prowadzonym w Chinach obejmującym 181 przypadków COVID-19 wykazano, że pojawienie się objawów chorobowych wystąpiło u 2,5% chorych w ciągu 2,2 dni od ekspozycji, natomiast u 97,5% pacjentów – w ciągu 11,5 dni [18].

Wirus SARS-CoV-2 cechuje się większą zakaźnością niż dotychczas poznane koronawirusy [19]. Wykazano, że SARS-CoV-2 cechuje się najbardziej intensywną replikacją w górnych drogach oddechowych, odwrotnie niż SARS-CoV-1, który głównie ulega namnożeniu i wydalaniu w dolnych drogach oddechowych [20].

Okres wydalania wirusa z organizmu gospodarza to jeden z czynników wpływających na utrzymywanie się zakaźności chorego na COVID-19. Wykazano, że zakaźność osoby z COVID-19 najczęściej zaczyna się 1–3 dni przed pojawieniem się pierwszych objawów chorobowych i już w tym czasie RNA wirusa może zostać wykryte w pobranych wymazach z dróg oddechowych [12,21]. Z kolei pacjent nie wykazujący objawów zakażenia może być zakaźny już 1–2 dni po ekspozycji na wirus SARS-CoV-2. Wykazano też, że wydalanie SARS-CoV-2 jest najbardziej wzmożone w okresie pojawiania się objawów chorobowych, a później obniża się przez kilka dni lub nawet tygodni [12,21]. Szczyt wydalania wirusa w momencie pojawiania się symptomów chorobowych sprzyja szybkiemu rozprzestrzenianiu się go w populacji, dlatego utrudnione jest skuteczne zastosowanie procedur zapobiegawczych, w przeciwieństwie do poprzednich koronawirusów (SARS-CoV i MERS-CoV) [17]. Cheng H.W. i wsp. [22] w swoim badaniu obejmującym osoby z kontaktu z zainfekowanym pacjentem, zarówno w warunkach ambulatoryjnych, jak i w placówkach ochrony zdrowia, wykazali, że nie doszło do infekcji, jeśli ekspozycja nastąpiła powyżej 6 dni po wystąpieniu objawów chorobowych u pacjenta. Obecnie uważa się, że okres wydalania wirusa jest zróżnicowany i zależy od postaci klinicznej zakażenia. Dlatego też w ustalaniu długości izolacji osoby zakażonej SARS-CoV-2

zaleca się działania oparte na przebiegu zakażenia oraz nasileniu symptomów chorobowych odwrotnie do strategii uzależniającej czas zakończenia izolacji od ujemnego wyniku badań RT-PCR. Przyczyni się to do uniknięcia nieuzasadnionego wydłużenia czasu izolacji pacjentów i wykonywania zbędnych badań RT-PCR. Z kolei w przypadkach COVID-19 z objawami łagodnymi lub umiarkowanymi zaleca się utrzymywanie izolacji do 10 dni, natomiast w cięższych przypadkach – do 20 dni [23,24].

Diagnostyka wirusa SARS-CoV-2 RNA polega zwykle na wykrywaniu go przez 1–2 tygodnie u osób zainfekowanych bezobjawowo, przez ok. 3 tygodnie u grupie osób z COVID-19 o łagodnym bądź umiarkowanym przebiegu klinicznym, natomiast u chorych z ciężką postacią choroby – znacznie dłużej [12]. W badaniu Campioli C.C. i wsp. [25], SARS-CoV-2 RNA był diagnozowany u chorych z rozpoznaniem COVID-19 średnio przez 23 dni od początku objawów, niezależnie od ciężkości przebiegu klinicznego schorzenia. Z badań epidemiologicznych wynika, że czynnikami predysponującymi do przedłużenia czasu wydalania RNA wirusa (≥ 15 dni od pojawienia się objawów chorobowych) jest płeć męska, podeszły wiek pacjenta, opóźniona hospitalizacja, ciężki obraz kliniczny choroby, wentylacja mechaniczna, leczenie kortykosteroidami oraz nadciśnienie tętnicze. Potwierdzono również, że u osób dorosłych RNA wirusa SARS-CoV-2 może być izolowane w wymazach z jamy nosowo-gardłowej nawet do 3 miesięcy, natomiast u dzieci w kale – przez ponad miesiąc od infekcji [21,23]. Należy zaznaczyć, że sama izolacja RNA wirusa równoznacznie nie wskazuje na jego żywotność, a tym samym zdolność do infekcji, chyba że w hodowli komórkowej wirus namnaża się w próbkach klinicznych [12].

Aktualne badania wykazały, że wyniki badań PCR nie są konieczne do zakończenia izolacji. W większości przypadków wykonywanie tych badań prowadzi do niepotrzebnego wydłużania izolacji pacjentów, chory już nie jest zakaźny, a mimo wszystko nadal występuje wydalanie wirusa i wykrywany jest SARS-CoV-2 RNA. Zaobserwowano, że po przebyciu choroby COVID-19 wirus może pozostać w organizmie ozdrowieńca w niskim mianie przez okres do 3 miesięcy od wystąpienia objawów, co oznacza że testy RT-PCR mogą być dodatnie, mimo że chory nie jest już zakaźny [23].

Wykazano, że potencjalnym wykładnikiem przebiegu zakażenia oraz rokowania może być miano wirusa – w ciężkich przypadkach może ono być nawet do 60 razy wyższe

niż u chorych z łagodnym przebiegiem choroby, co koreluje z dłuższym wydalaniem wirusa przez osoby z ciężką postacią COVID-19 [26].

1.3. Obraz kliniczny COVID-19

W przypadku zakażenia u około 97% pacjentów objawy wystąpiły w ciągu 11,5 dnia, zaś średni czas inkubacji to około 4–5 dni przed wystąpieniem pierwszych objawów klinicznych [18,27]. Miano wirusa SARS-CoV-2 osiąga swój szczyt w ciągu 5–6 dni od pojawienia się pierwszych objawów, dużo wcześniej niż w przypadku SARS-CoV, gdzie szczyt wirerii obserwowano około 10 dnia [28,29]. W ciężkich przypadkach COVID-19, średnio około 8–9 dnia od wystąpienia objawów pacjenci przechodzą zespół ostrej niewydolności oddechowej (ang. *Acute Respiratory Distress Syndrome* - ARDS) [30–32]. Pierwsze pojawiające się symptomy zakażenia SARS-CoV-2 to objawy grypopodobne, takie jak: gorączką (98%); bóle mięśniowe i osłabienie (44%); suchy kaszel (76%) oraz duszność (55%); rzadziej obserwowana jest produkcja płwociny (28%), zaburzenia odczuwania smaku i zapachu (11–23%); a także ból głowy (8%) oraz biegunka, nudności i wymioty (3%) [17,30,32,33]. Według danych epidemiologicznych występuje szerokie spektrum objawów klinicznych COVID-19. Choroba może też przebiegać bezobjawowo lub skąpoobjawowo (72%), bądź też może mieć niepomysłne rokowanie [17,31,32]. Dane epidemiologiczne wskazują, że dzieci oraz młodzież do 19 roku życia stanowią tylko 1% osób ze zdiagnozowanym zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 [32,34], i najczęściej przechodzą COVID-19 bezobjawowo, skąpoobjawowo lub łagodnie. U 15–35% z nich choroba przebiega bezobjawowo. Wśród najczęściej zgłaszanych objawów u dzieci w wieku ≤ 9 lat obserwowano: gorączkę (46%), kaszel (37%), ból głowy (15%), biegunkę (14%) i ból gardła (13%). Z kolei u dzieci oraz młodzieży w przedziale wiekowym 10–19 lat najczęściej zgłaszane objawy to: bóle głowy (42%), kaszel (41%), gorączka (35%), bóle mięśniowe (30%), ból gardła (29%), duszność (16%) oraz biegunka (14%). Z innych wskazywanych symptomów, które występowały niezależnie od dolegliwości ze strony układu oddechowego były objawy żołądkowo—jelitowe. Ponadto rzadziej zgłaszano katar, nudności/wymioty, ból brzucha czy też utratę węchu. Wśród objawów dermatologicznych rzadko wskazywanych były zmiany skórne obejmujące wykwity plamkowo-grudkowe, pokrzywkowe lub pęcherzykowe. U dzieci i młodzieży od 10 do 19 roku życia występowały nietypowe zmiany skórne cechujące się bolesnymi fioletowymi i czerwonymi grudkami na palcach

dłoni oraz stóp i był to wówczas jedyny objaw COVID-19. Zarówno u dzieci, jak i u osób dorosłych, zakażenie wirusem SARS-CoV-2 może doprowadzić do patologicznej, nadmiernej aktywacji układu immunologicznego. Pod koniec kwietnia 2021 r. pojawiły się w literaturze pierwsze doniesienia odnośnie występowaniu u dzieci symptomów charakterystycznych dla zespołu Kawasaki u większości pacjentów, którzy przebyli zakażenie wirusem SARS-CoV-2. Aktualnie zespół ten jest w Europie określany mianem dziecięcego wieloukładowego zespołu zapalnego związanego z infekcją SARS-CoV-2, natomiast w Stanach Zjednoczonych określany wieloukładowym zespołem zapalnym [35]. Przyczyną zgonu 28% śmiertelnych przypadków COVID-19 jest tzw. „burza cytokinowa” z objawami posocznicy spowodowana patologicznie wysokim uwalnianiem cytokin prozapalnych przez układ odpornościowy w odpowiedzi na infekcję wirusową i/lub infekcje wtórne [36]. Niekontrolowany stan zapalny doprowadza do uszkodzenia różnych narządów, co w konsekwencji prowadzi do niewydolności wielonarządowej, dotyczy to głównie układu oddechowego i sercowo-naczyniowego, wątroby oraz nerek. Najczęściej ciężki przebieg zakażenia COVID-19 lub śmiertelny występuje u osób starszych oraz pacjentów obciążonych wielochorobowością lub chorobami towarzyszącymi, takimi jak: nadciśnienie tętnicze (15–30%), cukrzyca (10–20%), choroby układu sercowo-naczyniowego (2,5–16%), przewlekła obturacyjna choroba płuc (1,5–7,5%), przewlekłe choroby nerek (1–6,7%), choroby naczyń mózgowych (1,5–3%), zakażenie wirusem HIV lub wirusem zapalenia wątroby typu B (1–2%), nowotwory (1–3,5%), a także osłabiona funkcja układu odpornościowego (0,01%) [32,37–40]. Badania epidemiologiczne wskazywały, że najniższy odsetek zgonów z powodu COVID-19 wynosił 2,3% i wzrastał do 6% u chorych z nadciśnieniem, 7,3% u osób chorujących na cukrzycę, 10,5% u pacjentów ze współtowarzyszącymi chorobami układu sercowo-naczyniowego oraz do 14,8% u osób powyżej 80 roku życia [41]. Współczynnik śmiertelności w przypadku zakażeń SARS-CoV-2 jest niższy niż w zakażeniach wywołanych przez SARS-CoV (10%) i MERS-CoV (35%) [42]. Dane przeprowadzone w 95 krajach wskazują, że śmiertelność z powodu COVID-19 jest wyższa u mężczyzn niż u kobiet, (średnio na 10 zgonów kobiet przypadało 15 zgonów mężczyzn) [41]. Dane z końca kwietnia 2020 r. prezentują stosunek liczby zgonów mężczyzn do liczby zgonów kobiet w wybranych krajach, i tak w: Kanadzie wyniósł 1,3; Chinach: 1,7; Australii: 1,5; Indiach: 0,9; Republice Południowej Afryki: 1,5; Niemczech: 1,4; Grecji: 2,5; Włoszech: 1,8; Holandii: 2,2; Polsce: 1,2 [43].

W związku z różnym nasileniem objawów klinicznych w przebiegu COVID-19 u dorosłych pacjentów wyodrębniono cztery podstawowe etapy:

1. Łagodny – stadium pierwsze schorzenia uwzględnia chorych niewymagających hospitalizacji i tlenoterapii, przybiera najczęściej postać bezobjawową. Objawy COVID-19 są często niespecyficzne, dominującymi objawami są: podwyższona temperatura ciała, suchy kaszel, bóle i zawroty głowy, ból mięśni, zapalenie spojówek, utrata węchu i smaku. Brak spłycenia oddechu i nieprawidłowości w obrazie radiologicznym klatki piersiowej. U osób starszych ww. objawy często prowadzą do spadku masy ciała, odwodnienia czy też zaburzeń równowagi. W konsekwencji u tych pacjentów może być zasłabnięcie wraz z utratą przytomności, jak również zwiększone ryzyko powstania urazów spowodowane upadkami.
2. Umiarkowany – pojawiają się objawy niewydolności dolnego odcinka dróg oddechowych; zaawansowanie choroby w tym stadium cechuje się narastającą dusznością (saturacja < 94%). W badaniach obrazowych (RTG klatki piersiowej i/lub tomografia komputerowa) potwierdzone zostają zmiany przybierające charakter śródmiąższowego zapalenia płuc z tzw. ogniskami „mlecznej szyby”. Często towarzyszą takie symptomy jak: gorączka, kaszel, zmęczenie.
3. Ciężki – wiodące objawy to: tachypnoe > 30 oddechów/min, stopień utlenowania krwi < 93%, sprawność bariery dyfuzyjnej płuc (tzw. wskaźnik oksygenacji) Wskaźnik oksygenacji $PaO_2/FiO_2 < 30$ mm Hg lub zajęcie płuc płynem wysiękowym powyżej 50%, co klasyfikuje chorego do hospitalizacji z zastosowaniem tlenoterapii wysokoprzepływowowej. Wśród objawów towarzyszących wymienia się: hipoksemię, hipokapnię, zakrzepicę żył głębokich mózgu, udar mózgu, zaburzenia widzenia, bóle i zawroty głowy, zasłabnięcia z utratą przytomności oraz drgawki. Przebieg choroby w tym stadium często bywa dynamiczny a także zagrażający życiu. Powstanie stanu zapalnego w dolnych drogach oddechowych (uszkodzenie pęcherzyków płucnych), utrzymująca się gorączka > 38°C, upośledzenie funkcji nerek i serca w konsekwencji klasyfikują chorego do wdrożenia farmakologicznej sedacji oraz zastosowania wentylacji mechanicznej.
4. Stan krytyczny – dotyczy ok. 6% pacjentów. Pojawia się niewydolność oddechowa, pacjent wymaga zastosowania mechanicznej wentylacji, wstrząs septyczny, niewydolność wieloukładowa. Wśród głównych narządów, które

ulegają uszkodzeniu w wyniku zakażenia SARS-CoV-2 są płuca, serce, naczynia krwionośne, jelita, wątroba, nerki, jądra, mózg oraz obwodowy układ nerwowy. Dysfunkcja organizmu zaburza homeostazę ustrojową, doprowadzając ostatecznie do śmierci pacjenta [44].

1.4. Powikłania COVID-19

1.4.1. Zespół post - COVID-19

Pacjenci, u których zdiagnozowano COVID-19, jak dowodzą badania, w pełni zdrowieją, jednakże około 10-20% osób doświadcza różnych skutków choroby określanych zbiorczo jako stan post COVID-19 (ang. *post-acute Covid-19 syndrome*, *PC19*, *long-COVID*) [45]. Najnowsze dowody naukowe kategoryzują ten stan jako podostry, wówczas objawy utrzymują się od 4 do 12 tygodni [46] oraz stan przewlekły, kiedy objawy utrzymują się > 12 tygodni [47,48].

Polskie badanie prospektywne przeprowadzone przez SILCOV-19 (*The Silesian Complications of COVID-19 Database*) wskazało najczęstsze objawy u pacjentów po przebyciu choroby COVID-19 (Me= 90 dni). Wśród nich wymienia się: zmęczenie (~50%), zaburzenia snu (19 – 34%), zmniejszona pojemność dyfuzyjna płuc (~30%), lęk (18 – 24%), bradyarytmie (13 – 16%), utrzymujący się stan zapalny w tomografii komputerowej wysokiej rozdzielczości (ang. *high resolution computed tomography - HRCT*) (35% pacjentów hospitalizowanych, 10% pacjentów ambulatoryjnych), depresja (5- 15%), trudności neuropoznawcze, problemy żołądkowo -jelitowe, utrzymujący się ból w klatce piersiowej [49]. Z kolei w badaniach laboratoryjnych obserwowano nieprawidłowości, takie jak: neutropenię (28%), niedokrwistość (48%), zwiększone stężenie NT-proBNP >125p/ml (26% pacjentów hospitalizowanych, 9% pacjentów ambulatoryjnych), hiperbilirubinemia (~10%), wartość D-dimerów powyżej normy (>500 µg/l) (20%) [50].

Rodzaj symptomów, ich nasilenie, czas występowania a także predyspozycje osobnicze pozostają nadal przedmiotem badań naukowych. Coraz częściej wskazuje się na istnienie potencjalnych mechanizmów stojących za ww. dolegliwościami, które to mogą być skorelowane z utrzymującą się hipoksemią wtórną i niedotlenieniem organizmu lub też aktywnością szlaków odpowiedzi zapalnej i biochemicznej [51].

1.4.2. Powikłania związane z układem oddechowym

W grupie pacjentów po przebytych COVID-19 coraz częściej obserwuje się objawy ze strony układu oddechowego. Do wystąpienia powikłań pulmonologicznych po chorobie predysponuje długotrwała hospitalizacja, ciężkie stadium infekcji wraz z postępującą hipoksją, terapia nieinwazyjnymi metodami podaży tlenu oraz inwazyjna wentylacja mechaniczna [52].

U pacjentów bardzo długo potrafi utrzymywać się duszność występująca w zakresie 42 – 66% nawet po 60 - 100 dniach obserwacji [53]. Z powodu trwającej hipoksemii istniała konieczność stosowania dodatkowego tlenu u 6,6% pacjentów przez 60 – dni po ostrym COVID-19 [54,55]. Wyniki z przeprowadzonych badań kohortowych z Hiszpanii obejmujące grupę 1800 pacjentów, u których przeprowadzony został zabieg tracheostomii wykazały, że zaledwie 52% z nich nie wymagało zastosowania jakiegokolwiek wentylacji [56]. Z kolei wykonana tomografia komputerowa klatki piersiowej po 6 miesiącach od zakażenia w grupie 349 pacjentów potwierdziła występowanie zmian, tzw. „matowej szyby”- zatorowość płucna aż w 50% przypadków [57]. Pacjentom, którzy zostali ocenieni poniżej 4 punktów w skali Borga nie wykazujący cech niewydolności krążeniowej bądź oddechowej zaleca się codzienne ćwiczenia oddechowe. W sytuacji rozpoznania stanu zagrożenia zdrowia przy występowaniu ciężkiej duszności istnieje potrzeba rozważenia konsultacji i kontroli pulmonologicznej, hospitalizacji oraz zastosowania tlenoterapii [58].

Przy podrażnieniu dróg oddechowych występuje kaszel, który utrzymuje się u ok. 25% chorych po przebytych zakażeniu SARS-CoV-2. Kaszel utrzymujący się powyżej 8 tygodni definiowany jest jako przewlekły. W postępowaniu diagnostycznym należy wykluczyć inne przyczyny występowania tego objawu, takie jak: infekcje górnych dróg oddechowych, alergiczny nieżyt nosa i sphywająca wydzielina, jak również refluks żołądkowo - przełykowy [59]. Ćwiczenia oddechowe, a także leki przeciwkaszlowe z grupy OTC (ang. *Over-The-Counter Drug*) powinny znaleźć zastosowanie w pierwszej kolejności. Stosowanie leków rozkurczających oskrzela oraz wziewnych glikokortykosteroidów wykazuje wybiórczy efekt farmakologiczny [60].

Jednym z najczęstszych objawów post-COVID (87% chorych) jest zmęczenie, które potrafi się utrzymywać nawet do 3 miesięcy po fazie ostrej choroby. W tym przypadku brak jest wypracowanych schematów postępowania, często jest zatem

rozpatrywany stopniowy powrót chorego do aktywności fizycznej przy jednoczesnym braku przeciwwskazań. Należy wówczas korzystać z doświadczenia fizjoterapeuty. Bardzo ważny jest odpowiedni dobór ćwiczeń oraz stopniowanie ich intensywności do indywidualnych predyspozycji i stanu zdrowia pacjenta celem mobilizacji go do dalszego działania [32].

1.4.3. Powikłania związane z układem sercowo – naczyniowym

Wtargnięcie wirusa w układ sercowo – naczyniowy oddziałuje destrukcyjnie na mięsień sercowy, osierdzie oraz układ bodźco-przewodzący. Dochodzi często do rozregulowania układu RAAS (renina – angiotensyna - aldosteron), obniżona zostaje rezerwa serca oraz wdrożenie terapii kortykosteroidami wpływa na zwiększenie zapotrzebowania kardiometabolicznego po przebytych COVID-19. Do wystąpienia kardiomiopatii dochodzi w wyniku bliznowacenia bądź też zwłóknienia mięśnia sercowego, co predysponuje do powstawaniu arytmii [61], która może zostać utrwalona poprzez stan katecholaminergiczny wywołany przez cytokiny IL - 6 i IL - 1 [62]. Stąd też u pacjentów z powikłaniami sercowo – naczyniowymi w zespole post-COVID po 4 - 12 tygodniach wskazane jest przeprowadzenie diagnostyki, a mianowicie wykonanie badań laboratoryjnych takich jak: morfologia, markery sercowe – peptyd natriuretyczny i troponina, jonogram. Ponadto wykonanie spoczynkowego EKG celem zdiagnozowania zaburzeń przewodnictwa, założenie Holtera na 24 godziny w sytuacji kiedy w spoczynkowym elektrokardiogramie nie zaobserwowano odchyień w zakresie prawidłowego rytmu zatokowego. Zaleca się także badanie echokardiograficzne, natomiast w szczególnych przypadkach należy posiłkować się diagnostyką obrazową (rezonans magnetyczny lub/i tomografię komputerową z kontrastem [63]).

Algorytmy terapeutyczne dla pacjentów kardiologicznych po przebytych COVID -19 są aktualnie w trakcie dopracowywania. Zatem terapia na dzień dzisiejszy takich chorych jest identyczna jak w przypadku chorych nie zakażonych SARS-CoV-2. Ustabilizowanie niewydolności krążeniowej jest skojarzone z podażą leków przeciwkrzepliwych i przeciwplatekowych (obniżenie ryzyka zatorowości i zakrzepicy), diuretyków (zmniejszenie przeciążenia układu krążenia i serca) oraz antagonistów układu RAAS (hamowanie układu współczulnego) [64]. W przypadku postawienia diagnozy arytmii za pomocą EKG zaleca się: stosowanie beta-blokerów przy ekstrasystolii

komorowej i nadkomorowej oraz tachykardii zatokowej, wdrożenie leczenia antyarytmicznego, w sytuacjach szczególnych np. ablacja (częstoskurcz nadkomorowy). Zastosowanie farmakoterapii lekami przeciwkrzepliwymi (migotanie przedsionków) oraz hospitalizacja celem pogłębienia diagnostyki (częstoskurcz komorowy, pobudzenia komorowe) [65]. Wszystkie następstwa sercowo – naczyniowe zdiagnozowane u osób po przebytej chorobie COVID-19 wpływają na wydłużenie czasu powrotu do zdrowia. Stąd też odpowiednio zaplanowane interwencje lekarza rodzinnego przyspieszą proces rekonwalescencji [66].

1.4.4. Powikłania neurologiczne

Doniesienia naukowe w zakresie epidemiologii coraz częściej wskazują na wzrost objawów neurologicznych występujących u osób po przebyciu zakażenia SARS-CoV-2. U 30% chorych dochodzi do zajęcia obwodowego lub ośrodkowego układu nerwowego. Do najczęściej opisywanych objawów ze strony ośrodkowego układu nerwowego należą: bóle i zawroty głowy, drgawki, udary mózgu, zespoły majaczeniowe, zaburzenia świadomości, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, kłopoty z pamięcią, ataksje, fonofobia oraz światłowstręt [67–70]. Najczęściej występującymi objawami pochodzenia obwodowego są: zaburzenia węchu i smaku, zapalenie rdzenia kręgowego, zespół Guillaina – Barrégo oraz neuralgie [67–70].

Potocznym terminem wykorzystywanym celem opisanie szeregu objawów neurologicznych po przebyciu COVID-19 jest mgła mózgowa (ang. *brain fog*), która nie jest odrębną jednostką chorobową. Najczęściej towarzyszy jej zespół chronicznego zmęczenia (ang. *chronic fatigue syndrome* - CFS), który zazwyczaj utrzymuje się dłużej niż pół roku. Pacjenci zgłaszają objawy neurologiczne, w tym silne przemęczenie fizyczne, przy jednoczesnych łagodnych zaburzeniach funkcji kognitywnych, m.in. występowaniu problemów z koncentracją, czy też zapominanie pojedynczych słów. Wszystkie te objawy, które utrzymują się ponad 3–4 tygodnie po zakażeniu wirusem SARS-Cov-2, tworzą tzw. *long COVID*. Nie do końca poznano etiologię mgły mózgowej. Najprawdopodobniej za jej rozwój odpowiada reakcja zapalna spowodowana upośledzeniem układu immunologicznego (tzw. burza cytokinowa), a zwłaszcza jego nadmierną aktywnością. W zwykłych warunkach sam organizm radzi sobie z nadmiernym wytwarzaniem cytokin, jednakże w przypadku upośledzenia fizjologicznych mechanizmów komórkowych białka te atakują delikatną tkankę nerwową

[71]. Najczęściej wskazywanymi objawami mgły mózgowej są: obniżenie koncentracji, zespół przewlekłego zmęczenia, bóle i zawroty głowy, migrena, problemy z pamięcią krótkotrwałą, zniechęcenie i brak motywacji, niejednokrotnie zaburzenia depresyjne [72]. Według danych epidemiologicznych, stanami mogącymi dodatkowo zaostrzać objawy mgły mózgowej, są m.in. odwodnienie organizmu, mała ilość snu, brak aktywności fizycznej, stres oraz dieta [72]. Dowody naukowe wskazują, że na rozwinięcie się mgły mózgowej w dużym stopniu narażone są osoby cierpiące na schorzenia o podłożu neurologicznym oraz pacjenci po udarach mózgu. Mgła mózgowa nie jest wskazaniem do wykonania badań diagnostyki obrazowej [71,72].

Objawy o podłożu neurologicznym, po przebyciu zakażenia wirusem SARS-CoV-2, występują stosunkowo często. Zgodnie z danymi statystycznymi u około 1/3 pacjentów z COVID-19 występują powikłania ze strony ośrodkowego układu nerwowego, w tym zawroty głowy, udary mózgu, zaburzenia koordynacji ruchowej i świadomości. W związku z tym, że wirus infekuje również nerwy m.in.n. smakowy i n. węchowy, może spowodować długotrwałe upośledzenie czucia smaków i zapachów. Stosunkowo rzadko występują problemy z widzeniem. Prowadzone badania wskazują na występowanie bólów neuropatycznych, wielomiejskowych [71,72].

Negatywny wpływ COVID-19 na układ nerwowy może mieć zapalenie ogólnoustrojowe, wirusowe zapalenie mózgu, zmiany naczyniowo – mózgowe oraz zaburzenia w pracy takich narządów jak płuca, nerki i wątroba. Występuje ryzyko rozwoju istniejących zaburzeń neurologicznych lub zapoczątkowanie nowych [67–70]. Wykonanie diagnostyki różnicowej u tych pacjentów pozwoli wykluczyć jednostki chorobowe nie będące pochodzenia neurologicznego. Z kolei w przypadku wstępnej diagnozy ciężkich stanów, mogących w konsekwencji doprowadzić do śmierci pacjenta, zasadnym jest jego hospitalizacja celem dalszego postępowania [67–70].

1.4.5. Następstwa psychiczne

Pandemia COVID-19 przyczyniła się do kryzysu zdrowia psychicznego ludzi na całym świecie. Podłoże psychicznych konsekwencji zakażenia SARS-CoV-2 jest najprawdopodobniej wieloczynnikowe. Literatura wskazuje na bezpośrednie skutki infekcji SARS-CoV-2 (w tym zakażenia mózgu), zaburzenia naczyń mózgowych,

poziom upośledzenia fizjologicznego, interwencje medyczne oraz odpowiedź immunologiczną [73].

Osoby zakażone wirusem SARS-CoV-2 borykają się z długo utrzymującym się stresem, niską samooceną, napadami paniki i lęku, zaburzeniami depresyjnymi, z zespołem stresu pourazowego (ang. *post-traumatic stress disorder* - PTSD), myślami samobójczymi, agresją oraz zaburzeniami snu. Spowodowane jest to najczęściej koniecznością izolacji, ograniczonym dostępem do podstawowej opieki zdrowotnej, lękiem przed śmiercią, nadmiarem informacji podawanych przez media, a także restrykcjami prawnymi [74]. Częstość występowania lęku u chorych po przebytych zakażeniu SARS-CoV-2 odnotowano od 6,5% do 63%. Na kolejnym miejscu uplasowała się depresja od 4% do 31% [75,76]. Zespół stresu pourazowego (12,1% - 46,9%) to następny problemem dotyczący zdrowia psychicznego. Nasilenie dolegliwości psychicznych koreluje z ciężkością choroby COVID-19, przy czym zespół stresu pourazowego oraz lęk występują istotnie częściej u osób przebywających na oddziałach intensywnej terapii w porównaniu z innymi oddziałami [67,77]. Wśród innych zgłaszanych objawów dość często występującym są zaburzenia snu (17,7% - 30,8%) oraz zaburzenie funkcji kognitywnych zwłaszcza u pacjentów po hospitalizacji na OIT (17.1%) [68]. Prowadzenie diagnostyki oraz wdrożenie leczenia powyższych zaburzeń należy rozpocząć z każdym pacjentem indywidualnie, wprowadzając przestrzeganie zasad zdrowego stylu życia z uwzględnieniem aktywności fizycznej, poprawy funkcjonowania układu nerwowego, zbilansowanej diety, higieny snu i wypoczynku [69]. Istotną rolę w procesie terapeutycznym odgrywa zarówno sektor publiczny, jak i prywatny. W zależności od stanu zdrowia chorego zaleca się terapię poznawczo – behawioralną, prowadzenie technik relaksacji, treningu poznawczego, usług psychologicznych, zajęć psychoedukacyjnych oraz świadczeń rehabilitacyjnych [70].

1.5. Szczepienia przeciwko COVID-19

Rozwój medycyny stwarza ogromne możliwości nie tylko w zakresie diagnozowania i leczenia wielu chorób, ale także zapobiegania zachorowaniu. Szczepienia ochronne są najskuteczniejszą metodą eliminacji chorób zakaźnych. Ich realizacja staje się obecnie ogromnym wyzwaniem. Opracowanie szczepionki było długo oczekiwany punktem zwrotnym wręcz kamieniem milowym

w walce z pandemią wirusa SARS-COV-2. W drugiej połowie stycznia 2021 roku rozpoczęły się powszechne szczepienia przeciw COVID-19 w Polsce. Szczepionka stała się ogromną szansą na uodpornienie społeczeństwa na zakażenie, a także zdobyciem kontroli nad transmisją wirusa SARS-CoV-2. Wdrożenie masowych szczepień, przy wysokim procencie osób zaszczepionych, zakładało powrót do pełnej funkcjonalności (początkowo służby zdrowia), podniesienie efektywności i stabilizację gospodarczą a tym samym szybkim i dynamicznym wzroście PKB. Wdrożenie masowych szczepień zakładało również powrót na stałe do stacjonarnego trybu nauczania zarówno w szkołach podstawowych, średnich jak i na uczelniach wyższych [78].

Celem strategicznym wprowadzenia szczepień było osiągnięcie poziomu zaszczepienia społeczeństwa umożliwiającego zapanowanie nad pandemią COVID-19 do końca 2021 roku, przy jednoczesnym zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa [79]. Masowy program szczepień był największym wyzwaniem planistycznym, organizacyjnym i logistycznym na przestrzeni ostatnich kilku dekad w Polsce. W ramach prac przygotowawczych przygotowane zostały modele prognostyczne, które obejmowały m.in.: harmonogram dostaw szczepionek, liczebność grup podlegającym szczepieniom w poszczególnych etapach, punkty szczepień, projekcje dostaw szczepionek. Efektem końcowym tych analiz i działań było ustalenie czterech podstawowych punktów szczepień:

- Stacjonarne w placówkach POZ,
- Stacjonarne w innych placówkach medycznych,
- Mobilne zespoły medyczne,
- Centra szczepiennych szpitali rezerwowych [80].

Sam proces szczepień miał być prosty i bezpieczny dla obywateli. Skala operacji szczepień oraz wiążące się z nią obawy części społeczeństwa i nadzieje na umożliwienie powrotu do „życia przed pandemią” sprawiły, że skuteczne działania informacyjne i edukacyjne stanowiły kluczowy czynnik decydujący o powodzeniu całego procesu. W sam proces zaangażowani byli epidemiolodzy, przedstawiciele świata nauki oraz autorytety w zakresie edukacji zdrowotnej.

Zgodnie z rekomendacjami ekspertów ustalono priorytetowe grupy społeczne na potrzeby szczepień. W pierwszej kolejności możliwość zaszczepienia przeciw COVID-19 miały służby medyczne, pensjonariusze Domów Pomocy Społecznej i pacjenci Zakładów Opiekuńczo-Lecznicych, osoby po 60 roku życia oraz służby

mundurowe, które wspomagały walkę z COVID-19 a także zapewniały bezpieczeństwo państwa. Później taką możliwość uzyskały kolejne grupy społeczne czy zawodowe [81]. Strategia ta miała służyć zaplanowaniu działań, które gwarantowały przeprowadzenie bezpiecznych i skutecznych szczepień wśród obywateli Polski. Obejmowała ona nie tylko zakup odpowiedniej liczby szczepionek ale również ich dystrybucję oraz monitoring przebiegu i efektywności szczepienia [82].

Zjawisko zakażeń spowodowanych wirusem SARS-CoV-2 oraz skuteczność i bezpieczeństwo szczepionek przeciw niemu były coraz bardziej poznawane i wiedza ta stale ewaluowała. Przyjęta strategia podlegała modyfikacjom mającym na celu poprawę jej efektywności dostosowanej do potrzeb i oczekiwań obywateli. Strategia została poddana szerokim konsultacjom, których celem było uzyskanie jak najszerszej akceptacji społecznej. Założono, że program szczepień będzie skuteczny jeśli będzie powszechny i kiedy zaangażuje się w jego realizację całe społeczeństwo [83].

Na rynku pojawiły się trzy rodzaje szczepionek:

- wirusowe szczepionki wektorowe – szczepionki te opierają się o wektory, którymi są aktywne wirusy zmodyfikowane w sposób minimalizujący ryzyko zakażenia. Przykładowo, mogą być to wirusy szczepionkowe, których skuteczność i bezpieczeństwo potwierdzono w przeszłości lub wirusy, które nie mogą powodować choroby u człowieka. Wektory po dostaniu się do komórki człowieka są w stanie wytworzyć wybrane białka patogenu, przeciwko któremu ma być skierowana reakcja immunologiczna organizmu. Zalety szczepionek wektorowych to wywołanie silnej odpowiedzi immunologicznej przy podaniu małej dawki, brak możliwości wywołania choroby, bezpieczeństwo i stabilność [84].
- szczepionki mRNA – szczepionki te zawierają informacje genetyczną w postaci mRNA pozwalającą na produkcję w komórce wybranych białek patogenu, które następnie są prezentowane na powierzchni komórek naszemu układowi immunologicznemu. mRNA nie wnika do jądra komórkowego, gdzie znajduje się DNA (materiał genetyczny) i nie może wpływać na genom osoby zaszczepionej. Cząsteczka RNA po wytworzeniu białka ulega szybkiej degradacji. W odpowiedzi na szczepionkę, układ immunologiczny wytwarza odpowiedź która uniemożliwia namnażanie się wirusa i chroni przed chorobą. Szczepionka nie zawiera aktywnego wirusa który mógłby wywołać chorobę. Zaletą

szczepionek mRNA jest ich wysoka immunogenność, czystość produktu, brak konieczności stosowania adiuwantów, możliwość szybkiej produkcji dużej liczby dawek [84].

- szczepionki podjednostkowe "subunit" – szczepionki te zawierają w składzie oczyszczone, najbardziej immunogenne białka wirusowe. Po dostaniu się do organizmu muszą dostać się do komórek prezentujących antygen, które następnie wykorzystują je do wytworzenia specyficznej odpowiedzi immunologicznej. Odpowiedź immunologiczna, skierowana przeciwko wyselekcjonowanym antygenom wchodzącym w skład szczepionki podjednostkowej jest bardzo swoista, jednak jej efektywność może być niższa w porównaniu do szczepionek nowej klasy [84].

Tabela 1. Przegląd Typów szczepionek przeciwko COVID-19

Producent	Typ szczepionki	Liczba dawek	Warunki przechowywania	Droga podania
CureVac	mRNA	2	-70°C±10°C	domięśniowa
Moderna	mRNA	2	-25°C do -15°C	domięśniowa
Pfizer/BioNTech	mRNA	2	-70°C±10°C	domięśniowa
AstraZeneca	wektorowa	2	2°C do 8°C	domięśniowa
Sanofi-GSK	podjednostkowa	2	2°C do 8°C	domięśniowa
Janssen Pharmaceutica NV /Johnson&Johnson	wektorowa	Zależnie od dopuszczenia	2°C do 8°C	domięśniowa

Przed wprowadzeniem szczepionek na rynek obowiązkowe było przeprowadzenie badań przedklinicznych i klinicznych. Szczepionki przeciwko COVID-19 były opracowywane zgodnie z tymi samymi wymogami dotyczącymi jakości, bezpieczeństwa i skuteczności, jak w przypadku innych produktów leczniczych. Procedury rejestracyjne zostały skrócone do minimum, ale badania wykonywano według najwyższych standardów bezpieczeństwa, podobnie jak w przypadku innych szczepionek [85]. Po wyprodukowaniu szczepionki w laboratorium badawczym prowadzono badania in vitro oraz w modelach zwierzęcych, które miały wykazać czy szczepionka ma działanie ochronne przed wywołaną przez niego chorobą zakaźną. Zbadano również właściwości toksykologiczne i farmakologiczne. Dopiero po udowodnieniu bezpieczeństwa oraz

analizie potencjalnej skuteczności badacze przeszli do kluczowego etapu prac - badań klinicznych z udziałem ochotników. Badania kliniczne pierwszej fazy prowadzone były z udziałem zdrowych ochotników, a ich celem było ustalenie czy szczepionka jest bezpieczna i czy wywołuje oczekiwane efekty. W tej fazie wstępnie ustalono dawki szczepionek. Badania kliniczne drugiej fazy, obejmowały udział kilkuset ochotników i prowadzone były w celu potwierdzenia wyboru optymalnych dawek oraz określenia najczęstszych działań niepożądanych. Kluczowe było również wykazanie czy szczepionka wywołuje optymalną odpowiedź immunologiczną. Badania kliniczne trzeciej fazy obejmowały udział tysięcy ochotników, a celem tej fazy badań klinicznych było wykazanie skuteczności szczepionki oraz zbadanie jej profilu bezpieczeństwa [86].

Niezależnie od tego, gdzie są przeprowadzane, wszystkie badania kliniczne zawarte we wnioskach o pozwolenie na dopuszczenie do obrotu leków stosowanych u ludzi w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG) muszą być prowadzone zgodnie z międzynarodową dobrą praktyką kliniczną i Deklaracją Helsińską. Regulacja badań klinicznych ma na względzie zapewnienie ochrony praw, bezpieczeństwa i dobrostanu uczestników badania oraz wiarygodności wyników badań klinicznych [86].

Bardzo ważnym elementem w procesie dopuszczenia do obrotu szczepionek stosowanych u ludzi jest ocena jakości. Szczepionki, tak jak wszystkie produkty lecznicze, przed wprowadzeniem na rynek wymagają uzyskania pozwolenia na dopuszczenie do obrotu. Wymagania dotyczące ich rejestracji są bardzo rygorystyczne, ustalone i szczegółowo zdefiniowane przez wytyczne Komisji Europejskiej

oraz Międzynarodowej Rady Harmonizacji Wymagań Technicznych dla Rejestracji Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi. Elementem procesu dopuszczenia do obrotu szczepionek jest ocena ich jakości na podstawie wymagań nadrzędnej w Europie Farmakopei Europejskiej (Ph. Eur.), opracowanej w ramach Europejskiego Dyrektoriatu Jakości Leków i Ochrony Zdrowia (EDQM) w Radzie Europy [87]. Należy podkreślić, że po uzyskaniu pozwolenia jakości każdej serii szczepionki przed wprowadzeniem na rynek będzie ona kontrolowana w systemie dwuetapowym, tj. przez wytwórcę oraz niezależne od producenta laboratorium państwowe należące do Sieci Państwowych Laboratoriów Kontroli Produktów Leczniczych (ang. *Official Medicines Control Laboratories*, OMCL) koordynowanej przez EDQM. OMCL wydaje dokument potwierdzający odpowiednią jakość szczepionki, który stanowi podstawę do zwolnienia

danej serii na rynek polski przez upoważnioną instytucję, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny [88].

W przypadku szczepionek pandemicznych za proces dopuszczenia do obrotu, zgodnie z wymogiem obligatoryjnego zastosowania przepisów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 726/2004 z dnia 31 marca 2004r. ustanawiającego unijne procedury wydawania pozwoleń dla produktów leczniczych stosowanych u ludzi i nadzoru nad nimi oraz ustanawiające Europejską Agencję Leków – Dz. Urz. UE L Nr 136 str. 1, z późn. zm., odpowiada Komisja Europejska po uzyskaniu pozytywnej rekomendacji Komitetu ds. Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi (ang. *The Committee for Medicinal Products for Human Use – CHMP*), działającego w ramach Europejskiej Agencji Leków (ang. *European Medicines Agency – EMA*) [89]. EMA wdrożyła szereg mechanizmów wspierających prace rozwojowe nad szczepionkami przeciwko COVID-19, przyspieszających proces dopuszczenia do obrotu nowych szczepionek., Zapewniono szybkie i bezpieczne doradztwo naukowe oraz szybką weryfikację i zatwierdzenie planu badań pediatrycznych (Pediatric Investigation Plan - PIP).

W zakresie wydawania pozwolenia na wprowadzenie produktu leczniczego do obrotu oraz po wprowadzeniu produktu leczniczego do obrotu wdrożono następujące procedury:

- 01 - przegląd etapowy (Rolling Review) - narzędzie regulacyjne wykorzystywane przez EMA do intensyfikowania i przyspieszenia oceny danej szczepionki pandemicznej. W tej procedurze, przed rozpoczęciem właściwego postępowania rejestracyjnego, CHMP sukcesywnie dokonuje oceny dostępnych danych trwających badań. Rolling review jest kontynuowany do czasu uzyskania wystarczających dowodów jakościowych, przed klinicznych i klinicznych na poparcie formalnego wniosku o wydanie pozwolenia na dopuszczenie do obrotu danej szczepionki.
- 02 - przyspieszona ocena (Accelerated assessment) - jest to skrócona procedura oceny merytorycznej dokumentacji rejestracyjnej produktów o dużym znaczeniu dla zdrowia publicznego z 210 do mniej niż 150 dni.
- 03 - warunkowe dopuszczenie do obrotu (*conditional marketing authorisation*) - jeżeli zgodnie z opinią CHMP między innymi stosunek korzyści do ryzyka jest pozytywny oraz korzyści dla zdrowia publicznego wynikające z natychmiastowej dostępności produktu leczniczego na rynku przeważają nad

ryzykiem wynikającym z potrzeby uzyskania dalszych danych, może zostać przyznane pozwolenie warunkowe [89].

W procedurze scentralizowanej wniosek o dopuszczenie do obrotu danego produktu leczniczego rozpatruje pod względem naukowym Komitet ds. Produktów Leczniczych Stosowanych u Ludzi. Członkowie Komitetu oraz eksperci ze wszystkich krajów członkowskich Unii Europejskiej poddają szczegółowej analizie zarówno dokumentację złożoną przez aplikanta jak też raporty oceniające dokumentację jakościową, przedkliniczną i kliniczną przygotowaną przez dwa niezależne zespoły ekspertów z dwóch krajów prowadzących [89].

Przed wydaniem pozwolenia na dopuszczenie do obrotu właściwe organy sprawdzają zgodność danych zawartych w przedstawionej dokumentacji z dobrą praktyką wytwarzania (ang. *Good Manufacturing Practice* – GMP), dobrą praktyką laboratoryjną (Good Laboratory Practice - GLP) i dobrą praktyką badań klinicznych (ang. *Good Clinical Practice* – GCP). Firmy farmaceutyczne ubiegające się o rejestrację szczepionki w Unii Europejskiej muszą zagwarantować, że badania kliniczne spełniają surowe wymagania Unii Europejskiej, bez względu na to gdzie były prowadzone [89].

Zaangażowanie zespołów ekspertów ze wszystkich krajów Unii Europejskiej zapewniło najwyższy poziom merytoryczny ocen, zgodny z obecnym stanem wiedzy naukowej oraz aktualnymi wymaganiami rejestracyjnymi. Umożliwia to również niezależne, bezstronne i krytyczne oszacowanie stosunku korzyści do ryzyka danego produktu technicznego. Zapewniono intensywną współpracę z agencjami narodowymi, czego celem było jak najszybsze zapewnienie pacjentom bezpiecznych i skutecznych szczepionek. Eksperti Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych pracowali na rzecz komitetów naukowych oraz grup roboczych EMA, brali czynny udział w opiniowaniu dokumentacji produktów leczniczych, badaniach w kierunku stosowania ich w profilaktyce i leczeniu COVID-19. W Polsce eksperci EMA uczestniczą też w posiedzeniach specjalnej grupy EMA dedykowanej COVID-19 – EMA Pandemic Task Force (ETF) [89].

1.6. Zachowania zdrowotne

1.6.1. Pojęcie, definicje zachowań zdrowotnych

Problematyka zachowań zdrowotnych od wielu lat stanowi przedmiot rozważań wielu badaczy z różnych dziedzin nauki. W wyniku odmiennych i specyficznych dla każdej dyscypliny stanowisk, powstały różne koncepcje definiowania i klasyfikowania zachowań zdrowotnych [90]. Niekiedy zachowania zdrowotne są uznawane za przyczynowo-skutkowe zależności, w których kształtowane historycznie reakcje są aktywizowane koniecznością zachowania zdrowia i życia oraz zapobiegania chorobom, z uwzględnieniem działań leczniczych. Według innych są to wybrane przez jednostkę typy zachowań ugruntowane pewną wiedzą i podejmowane w związku ze zdrowiem. Jednocześnie podkreśla się społeczny charakter zachowań zdrowotnych, gdyż kształtują się one w wyniku doświadczeń socjalizacyjnych jednostki, zwłaszcza z bezpośrednim otoczeniem społecznym. Zawsze jednak podejmowane czynności bezpośrednio bądź w dalszej perspektywie mogą sprzyjać lub szkodzić utrzymaniu zdrowia fizycznego lub psychicznego [91].

Według WHO, zdrowie to stan pełnego, dobrego samopoczucia fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie tylko brak choroby [92]. Definicja wskazuje zatem ujęcie zdrowia w sposób wielowymiarowy i subiektywny. Istotną rolę w procesie kształtowania i dbania o zdrowie odgrywa styl życia jednostki. Niezmiernie ważny jest nawykowy wzorzec postępowania wobec własnego ciała, który przybiera formę zachowań implikujących utrzymanie/przywrócenie zdrowia bądź zachowań skutkujących bezpośrednimi lub odległymi szkodami zdrowotnymi [93].

1.6.2. Rodzaje zachowań zdrowotnych

Zachowania zdrowotne są przejawem ukształtowanej postawy wobec zdrowia, zwłaszcza odpowiedzialności za zdrowie własne i współodpowiedzialności za zdrowie innych. Człowiek w ciągu swojego życia dokonuje szeregu wyborów zachowań zdrowotnych, które mogą wpływać pozytywnie lub negatywnie na jego zdrowie, czyli zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych [91,94].

Zachowania prozdrowotne (pozytywne) mają na celu wspierać zdrowie, chronić przed chorobą, podtrzymywać i utrzymywać zdrowie, tj. odpowiednia higiena ciała, utrzymanie czystości otoczenia, racjonalne żywienie, aktywność fizyczna, dbanie o bezpieczeństwo, umiejętność radzenia sobie ze stresem, utrzymywanie właściwych relacji między ludźmi. Zachowania antyzdrowotne (negatywne, autodestrukcyjne) sprzyjają powstawaniu zaburzeń stanu zdrowia, nie są związane z potrzebami organizmu, szkodzą zdrowiu, przyczyniając się do oddziaływań w sferze fizycznej, emocjonalnej, psychospołecznej, tj. nadużywanie alkoholu, używanie substancji psychoaktywnych, palenie tytoniu, ryzykowne zachowania seksualne [91]. Na kształtowanie zachowań pro- i antyzdrowotnych jednostki istotne znaczenie ma poziom świadomości własnych zachowań zdrowotnych. To właśnie od poziomu świadomości jednostki zależy często kształtowanie tych zachowań [95].

Wyznacznikiem podziału zachowań prozdrowotnych są trzy płaszczyzny zdrowia wskazane w definicji WHO:

- zdrowie fizyczne - dotyczące higieny osobistej i otoczenia, prawidłowego odżywiania, podejmowania ćwiczeń ruchowych, hartowania sprzyjającego podnoszeniu odporności organizmu na szkodliwe bodźce,
- zdrowie psychiczne - utrzymujące się dzięki różnorodnym sposobom walki ze stresem, kształtowaniu sprzyjających zdrowiu postaw i przekonań, wspieraniu zaufania do siebie, wiary we własne siły, wysokiej samooceny i optymizmu,
- zdrowie społeczne - działania ukierunkowane na tworzeniu prawidłowych relacji pomiędzy jednostkami, nawiązywanie kontaktów społecznych, wyposażenie w umiejętności komunikacji i rozwiązywanie konfliktów [96].

1.6.3. Czynniki warunkujące zachowania zdrowotne podejmowane przez jednostkę

Na kształtowanie zachowań zdrowotnych wpływają zarówno czynniki leżące po stronie jednostki, jak i otoczenia. Już we wczesnym okresie życia rozwijają się w drodze wychowania w rodzinie, przedszkolu oraz szkole określone nawyki. W początkowym okresie pewne zachowania są modelowane to pod wpływem rodziców i opiekunów, w późniejszym ich charakter formułuje środowisko w którym jednostka się wychowuje [97,98] Modelowanie zachowań odnoszący się do zdrowia dotyczy

zwłaszcza takich aspektów, jak odżywianie się, aktywność fizyczna, czy profilaktyka zdrowotna. To jak zostanie ukształtowana postawa zdrowotna w dzieciństwie, będzie determinować styl życia i stan zdrowia już dorosłego człowieka. Na zachowania zdrowotne oddziałują także warunki społeczne i kulturowe. Dzięki nim kształtuje się sposób postrzegania, odczuwania i interpretowania symptomów chorobowych, także stan wiedzy o chorobach i postawy wobec osób wykonujących zawody medyczne i podejmowanych zabiegach terapeutycznych. Kształtowanie zachowań zdrowotnych kreują także w obecnych czasach mass media. Intensywny ich rozwój spowodował, że media stały się istotnym źródłem informacji o zdrowiu. Propagowaniu wiedzy w obszarze zdrowia i choroby służą różne kampanie społeczne, które sprzyjają zachowaniom prozdrowotnym. Jednakże, wśród licznych kampanii pojawiają się i takie, które mogą wpływać na zdrowie negatywnie [99–101].

Dostępne badania wskazują, że zachowania zdrowotne warunkują także zmienne demograficzno-społeczne, tj.: wiek, płeć, stan cywilny, sytuacja rodzinna, wykształcenie, zawód i sytuacja materialna [102–105]. Wyniki badań, potwierdzają, że to kobiety częściej poddają się badaniom kontrolnym, a świadomość oraz praktykowanie zachowań prozdrowotnych zwiększa się wraz z wiekiem i częściej jest prezentowane przez osoby w wyższym wykształceniu [106,107]. W podejmowaniu zachowań zdrowotnych istotną rolę odgrywają także czynniki osobowościowe, zwłaszcza w zakresie zachowań niekorzystnych dla zdrowia, definiowanych jako ryzykowne, tj. palenie tytoniu, sięganie po alkohol czy środki odurzające. Cechy osobowości sprzyjające zachowaniom antyzdrowotnym to niedojrzałość emocjonalną, niska odporność na stres, zależność od innych, trudności w wyrażaniu uczuć, niska samoocena oraz poczucie izolacji. Obok typowych cech osobowości, w kształtowaniu zachowań zdrowotnych duże znaczenie odgrywają tzw. zasoby osobiste, które są ściśle powiązane z osobowością, zwłaszcza przekonania i oczekiwania jednostki.

Zachowania zdrowotne zależne są od:

1. Poczucia koherencji.

Osoby cechujące się wyższym poczuciem koherencji zdecydowanie częściej przejawiają prozdrowotny styl życia.

2. Optymizmu życiowego.

Optymizm wpływa pozytywnie na zdrowie, zarówno fizyczne jak i psychiczne człowieka, motywując go do podejmowania zachowań prozdrowotnych.

3. Poczucia własnej skuteczności.

Jednostka przekonania o możliwości zrealizowania celu, jest zmotywowana do podjęcia określonego zachowania.

4. Wewnętrznego umiejscowienia kontroli zdrowia.

Według literatury przedmiotu, osoby uzyskujące na Skali Umiejscowienia Kontroli Zdrowia wysokie wyniki w wymiarze wewnętrznej kontroli, charakteryzują się autonomiczną postawą i odpowiedzialnością za stan swojego zdrowia. Widoczne jest to w podejmowanych przez jednostki pozytywnych nawykach zdrowotnych, częściej też angażują się w aktywność prozdrowotną. Z kolei osoby przejawiające wysoką zewnętrzną kontrolę cechują się zachowaniami zdrowotnymi na niskim poziomie oraz brakiem inicjatywny w obszarach prozdrowotnych [108–110].

1.7. Umiejscowienie kontroli zdrowia

1.7.1. Pojęcie kontroli zdrowia

Z terminem umiejscowienia kontroli zdrowia wiąże się ściśle pojęcie zachowań zdrowotnych. Jednym z komponentów wpływających na dbałość o własne zdrowie oraz podejmowane przez jednostkę działania jest właśnie umiejscowienie kontroli zdrowia, które warunkuje postawy i zachowania związane ze zdrowiem. Umiejscowienie kontroli zdrowia determinuje sposób myślenia w zakresie wpływania na zdrowie oraz poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie.

Koncepcja poczucia umiejscowienia kontroli (ang. *locus of control* – LOC) wywodzi się z teorii społecznego uczenia się J.B. Rottera i traktowana jest jako wymiar osobowości człowieka decydujący o jego autonomii oraz podejmowanych zachowaniach w różnych sytuacjach [111]. Według tego konstrukt, człowiek dąży do zaspokajania swoich potrzeb poprzez różne formy zachowań, które podejmowanie i powtarzanie prowadzą do jego uwarunkowania i wytworzenia pewnych wzorców działania. Co powoduje, że w podobnych przypadkach będzie on oczekiwał wzmocnień, to jest określonych wyników swojego zachowania. Zachowanie i wzmocnienie są ze sobą powiązane, aczkolwiek ich związek jest uzależniony jest od stopnia, w jakim wzmocnienie uwarunkowane jest zachowaniem. W pewnych sytuacjach wzmocnienie zależy od człowieka, w innych pozostaje poza jego kontrolą. Wzmocnieniom jednostka

może przypisywać przyczyny – wewnętrzne, czyli takie zależne od niego lub zewnętrzne, tj. zależne od innych ludzi bądź od przypadku. Częstsze sytuacje, w których wzmocnieniom przypisywane są osobiste wpływy, sprzyjają wytworzeniu poczucia wewnętrznego umiejscowienia kontroli. W przypadku, gdy jednostka uzna, że to otoczenie, tj. czynniki zewnętrzne, doprowadziły do danej sytuacji, implikacją będzie zewnętrzne umiejscowienie kontroli [112].

Osoby cechujące się wewnętrznym umiejscowieniem kontroli odczuwają osobisty wpływ na swoje życie, przebieg wydarzeń oraz upatrują skutków podjętych działań w sobie. Ufają sobie, przejawiają wysoką pewność siebie, jednocześnie mają wysokie aspiracje i poczucie samoskuteczności. W przypadku osób z zewnętrznym umiejscowieniem kontroli, dominującymi zachowaniami jest bierność, zależność od innych oraz nietolerancja. Osoby te są niepewne, nie ufają sobie i swoim możliwościom. Silnie przeżywają zagrożenie i są przekonane, że podejmowane działania i to, co je spotyka pozostaje poza ich kontrolą, zaś w sytuacjach trudnych stosują mechanizmy obronne [113,114].

1.7.2. Rodzaje poczucia kontroli

Georg Bishop wyodrębnia dwa rodzaje poczucia kontroli, tj. poczucie kontroli behawioralnej i poczucie kontroli poznawczej. Poczucie kontroli behawioralnej oznacza, że jednostka jest świadoma, iż ma możliwość oddziaływania na pewne zdarzenia, sytuacje oraz ich negatywne skutki bądź ograniczenie ich konsekwencji. Poczucie kontroli poznawczej wskazuje, że jednostka jest świadoma posiadania strategii zdolnych do ograniczenia szkodliwych skutków zdarzenia [115]. Stopień kontroli sytuacji jest cechą indywidualną, niektóre osoby uznają, że wyniki zależą przede wszystkim od ich aktywności (wewnętrzne umiejscowienie kontroli), a inne przypisują je innym ludziom lub przypadkom (zewnętrzne umiejscowienie kontroli). Silna wewnątrzsterowność determinuje opanowanie, umiejętność zmagania się z przeciwnościami. Z kolei silna zewnątrzsterowność potęguje poczucie bezradności, pasywność i poddawanie się. Najkorzystniejsza dla jednostki wydaje się umiarkowana wewnątrzsterowność, ponieważ nie na wszystko w życiu mamy wpływ [116].

1.7.3. Wymiary kontroli zdrowia

Poczucie kontroli bardzo często analizuje się w odniesieniu do zdrowia człowieka. Wyróżnia się takie wymiary kontroli zdrowia, jak kontrola wewnętrzna, kontrola innych oraz kontrola przypadku. Z czego dwa ostatnie składają się na zewnętrzną kontrolę zdrowia, czyli przekonanie, że własne zdrowie jest wynikiem oddziaływania innych osób, mających większe możliwości /uznanie oraz, że o zdrowiu decyduje los, wypadek czy inne czynniki zewnętrzne [117].

Kontrola zdrowia wskazuje stopień przekonania jednostki o wpływie na stan swojego zdrowia. Osoby charakteryzujące się wewnętrznym umiejscowieniem kontroli zdrowia podejmują różnego rodzaju zachowania prozdrowotne mając silne przekonane o realnym wpływie na stan swojego zdrowia i samopoczucia. Samodzielnie wypracowują codzienne, prozdrowotne nawyki, jednocześnie poczucie kontroli zdrowia determinuje wybierane działania, radzenie sobie z trudnościami i determinację w ich pokonywaniu. Literatura przedmiotu wskazuje na związek wewnętrznej kontroli z poczuciem odpowiedzialności za stan własnego zdrowia [118–120].

Z kolei osoby cechujące się zewnętrznym umiejscowieniem kontroli przypisują innym lub przypadkowi wpływ na stan swojego zdrowia, pozornie unikając ryzyka oraz odpowiedzialności. Ich zachowaniem profilaktycznym jest regularne chodzenie do lekarza i przestrzeganie zaleceń, bowiem są przekonani o niewielkim wpływie na własny stan zdrowotny. Bierność i brak motywacji nie sprzyja podejmowaniu stanowczych działań w celu poprawy swojego stanu zdrowia, chyba że osoby te dostają wyraźne zalecenia i instrukcje z zewnątrz. Odpowiedzialności za własne zdrowie przypisują bowiem często personelowi medycznemu [121,122].

Uznaje się, że wewnętrzne umiejscowienie kontroli zdrowia jest sumą oddziaływań środowiska rodzinnego, rówieśniczego, szkoły, mediów i ochrony zdrowia. Według badaczy, jest konsekwencją właściwej edukacji, wysokiego poczucia własnej skuteczności oraz wartościowania zdrowia [111,123]. Zdecydowanie wyższe wewnętrzne poczucie umiejscowienia kontroli zdrowia prezentują osoby autonomiczne w podejmowaniu decyzji, angażujące się w aktywności prozdrowotne oraz posiadające poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie [112].

1.8. Poczucie koherencji

1.8.1. Pojęcie poczucia koherencji

Poczucie koherencji (ang. *the sense of coherence* – SOC) jest szczególnym zasobem jednostki warunkującym procesy zdrowienia, gdyż umożliwia radzenie sobie ze stresem, co skutkuje rzadziej występującymi chorobami lub szybszym powrotem do zdrowia. Pojęcie to wprowadził Antonovsky, początkowo uznając ten konstrukt, jako ogólną orientację prezentującą przekonania człowieka względnie trwałe, choć dynamiczne o przewidywalności świata wewnętrznego i zewnętrznego, z pomyślnym przebiegiem różnorodnych zdarzeń [124]. Dalsza działalność Antonovsky’ego pozwoliła na sformułowanie zagadnienia poczucia koherencji, jako zmiennej przynależnej jednostce, która składa się z trzech komponentów [124,125], gdyż poczucie pewności człowieka jest uzależnione od bodźców wynikających ze środowiska wewnętrznego i zewnętrznego mające charakter przewidywalny i wytłumaczalny, jednocześnie ma możliwość sprostania tym wymaganiom stawianym przez bodźce oraz wymagania te są warte zaangażowania.

W wielu dostępnych opracowaniach, zarówno teoretycznych jak i empirycznych funkcjonuje pojęcie poczucia koherencji, jako niejednoznaczny koncept. Jego twórca wymienia wiele niekonsekwentnych sformułowań tego terminu, tj.: „ogólna orientacja”, „poczucie”, „przekonanie”. Sugeruje, aby koherencję ujmować jako rodzaj postawy człowieka wobec stresu, którego doświadcza i zasobów odpornościowych, które posiada. Antonovsky sprzeciwiał się uznawaniu koherencji, jako cechy osobowości. Aczkolwiek odmienny pogląd wyłania się z dostępnych rozważań teoretycznych i empirycznych, z których ten konstrukt jest efektem procesu uczenia się i nabywania doświadczeń przez jednostkę [124,126,127]. Antonovsky zalecał, aby SOC rozpatrywać jako fundamentalną i unikalną strukturę pośredniczącą pomiędzy zasobami jednostki a zdrowiem. Poczucie koherencji według niego kształtowane jest poprzez doświadczenia życiowe, dlatego ujawnia się w różnych sytuacjach przez zróżnicowane zachowania [128,129]. Reasumując, w świetle koncepcji Antonovsky’ego osoba charakteryzująca się silnym poczuciem koherencji w sytuacji choroby uruchamia pokłady odpornościowe sięgając po dostępne zasoby zdrowotne, działając w ten sposób na rzecz własnego zdrowia. Siła SOC ma bowiem bezpośrednie konsekwencje fizjologiczne, determinując stan zdrowia jednostki [124,130].

1.8.2. Struktura i właściwości poczucia koherencji

Na poczucie koherencji składają się komponenty zrozumiałości, zaradności i sensowności [124,128].

Poczucie zrozumiałości (*comprehensibility*) to stopień odbierania przez jednostkę bodźców ze środowiska zewnętrznego i wewnętrznego. Bodźce te są interpretowane w sposób poznawczy, jako zrozumiałe i uporządkowane, a co za tym idzie przewidywalne. Osoby cechujące się wysokim poziomem zrozumiałości odbierają rzeczywistość, jako zdarzenie możliwe do poznawczego opanowania na podstawie posiadanej wiedzy bądź informacji. Poczucie zaradności, sterowalności (*manageability*) to zakres postrzeganych możliwości służących do sprostania wymaganiom stawianym przez bodźce. W sprostaniu wymaganiom stawianym przez życie służą zasoby, którymi dysponuje jednostka, a ich źródłem jest otoczenie fizyczne i społeczne. Poczucie zaradności jest komponentem instrumentalnym SOC. Poczucie sensowności (*meaningfulness*) to aspekt emocjonalno-motywacyjny, czyli przekonanie jednostki, że warto się angażować i sprostać stawianym wymaganiom. U człowieka zazwyczaj te trzy elementy poczucia koherencji pozostają na zbliżonym poziomie. Jeśli dochodzi do pewnego ich niezrównoważenia, to jest to stan przejściowy, ponieważ wzajemne oddziaływanie zrozumiałości, sterowalności i sensowności doprowadza do jego wyrównania. Jednakże kluczowym składnikiem SOC jest poczucie sensowności, gdyż bez silnego tego komponentu, poczucie sterowalności lub zrozumiałości jest nietrwałe [124,125,128,131–133].

Poczucie koherencji opisywane jest także za pomocą cech, tj.: trwałość, dynamiczność, dymensjonalność i granice. Trwałość sygnalizuje, iż poziom SOC jest względnie stabilny, pomimo doświadczania zmian w sytuacjach stresogennych. Dynamiczność oznacza, że poziom poczucia koherencji może ulegać obniżeniu lub wzmocnieniu, z kolei dymensjonalność umożliwia wytyczenie miejsca jednostki na kontinuum od silnego do słabego poczucia koherencji. Granice w poczuciu koherencji pozwalają na wyodrębnienie najbardziej wartościowych obszarów od mało znaczących dziedzin aktywności dla jednostki [124,127,131].

2. ZAŁOŻENIA I CELE PRACY

Zachowania zdrowotne są efektem postawy jednostki wobec zdrowia, w szczególności poczucia odpowiedzialności za swoje zdrowie. Istotną rolę w wyborze zachowań zdrowotnych pełni umiejscowienie kontroli zdrowia. Charakteryzuje się ono przekonaniem o możliwości wpływania na stan własnego zdrowia. Niewątpliwie czas pandemii COVID-19 przyczynił się do zmiany zachowań zdrowotnych społeczeństwa.

Celem głównym pracy była ocena poczucia koherencji i umiejscowienia kontroli zdrowia i zachowań zdrowotnych u osób szczepionych z powodu COVID-19.

Cele szczegółowe obejmowały:

1. Analizę czynników motywujących do podejmowania decyzji do szczepienia.
2. Ocenę umiejscowienia kontroli zdrowia, koherencji i zachowań zdrowotnych badanej grupy.
3. Wpływ czynników socjodemograficznych na poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia i zachowania prozdrowotne oraz podejmowanie decyzji o zaszczepieniu.
4. Analizę zależności pomiędzy badanymi zmiennymi.

Aby zrealizować cele pracy skonstruowano następujące pytania badawcze:

1. Co motywuje ludzi do szczepienia przeciw COVID-19?
2. Jak prezentują się poczucie umiejscowienia kontroli zdrowia, koherencja oraz zachowania zdrowotne osób, które zdecydowały się zaszczepić przeciwko COVID-19?
3. Czy wiek, płeć i inne wskaźniki socjodemograficzne wpływają na podejmowanie decyzji o zaszczepieniu, poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia oraz zachowania prozdrowotne?
4. Jaka jest zależność pomiędzy badanymi zmiennymi?

Hipotezy:

H1: Główne motywacje do podjęcia decyzji o zaszczepieniu się to ochrona zdrowia/życia oraz chęć powrotu do życia społecznego.

H2: Poczucie koherencji osób poddających się szczepieniom przeciwko COVID-19 zorientowane jest przede wszystkim na zrozumiałości, lecz o umiejscowieniu kontroli zdrowia decydują inni lub przypadek. Ich zachowania prozdrowotne ogniskują się na zachowaniach profilaktycznych i praktykach zdrowotnych.

H3: Czynniki socjodemograficzne, w tym przede wszystkim wiek oraz płeć, istotnie wpływają na podejmowanie decyzji o zaszczepieniu, poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia oraz zachowania prozdrowotne.

H4: Istnieją dodatnie zależności pomiędzy wykładnikami każdej z analizowanych cech.

3. MATERIAŁ I METODY

3.1. Zastosowane metody i narzędzia badawcze

Badania zostały przeprowadzone w Punkcie Szczepień przy Szpitalu Tymczasowym Hala Widowiskowo-Sportowa Netto Arena w Szczecinie w okresie od 01.06.2021r. do 16.08.2021r. W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety oraz standaryzowanych narzędzi badawczych, za pomocą których oceniono:

- zachowania zdrowotne – Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) autorstwa Z. Juczyńskiego;
- poczucie koherencji – Kwestionariusz Orientacji Życiowej (SOC-29) autorstwa A. Antonovskiego, polska adaptacja: J. Koniarek, B. Dudek, Z. Makowska;
- umiejscowienie kontroli zdrowia – Wielowymiarowa Skala Umiejscowienia Kontroli Zdrowia (MHLC), autorstwa K.A. Wallston, B.S. Wallston i R. De Vellis w adaptacji Z. Juczyńskiego.

Kwestionariusz ankiety autorstwa własnego składał się z 10 pytań, które dotyczyły danych socjodemograficznych (płeć, stan cywilny, wykształcenie, aktywność zawodowa). Pozostałe pytania dotyczyły szczepienia przeciw COVID-19.

Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) zawiera 24 stwierdzenia, opisujące zachowania związane ze zdrowiem. Uzyskane wyniki odnoszą się do poszczególnych kategorii tych zachowań pogrupowanych w 4 kategorie, tj.: prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, praktyki zdrowotne oraz pozytywne nastawienie psychiczne. Osoba badana wypełniająca kwestionariusz IZZ wykorzystuje skalę od 1 do 5, gdzie prawie nigdy to cyfra 1, rzadko cyfra 2, od czasu do czasu cyfra 3, często cyfra - 4, a cyfra 5 - prawie zawsze. Interpretując, uzyskane punkty sumuje się. Przedział zebranych wyników mieści się w zakresie od 24–do 120 punktów. Im wyższy wynik tym zachowania deklarowane przez respondentów oraz zdrowotne działania były bardziej nasilone. Liczbę uzyskanych punktów przelicza się na steny, które mieszczą się w zakresie od 1 do 4. Przedział od 1–4 wskazuje na niski wynik zachowań zdrowotnych, 7–9 wskazuje wynik wysoki, a przedział 5–6 stena wynik przeciętny [115].

Kwestionariusz MHLC jest to Wielowymiarowa Skala Umiejscowienia Kontroli Zdrowia. Skala MHLC zawiera 18 twierdzeń i ujmuje przekonania dotyczące oczekiwań

w trzech wymiarach umiejscowienia kontroli zdrowia: — wewnętrzne (W), tj. kontrola nad własnym zdrowiem zależy od osoby badanej; — wpływ innych (I), tj.: własne zdrowie jest wynikiem oddziaływania innych, zwłaszcza personelu medycznego; — przypadek (P), tj.: o stanie zdrowia decyduje przypadek lub inne czynniki zewnętrzne. Badany wyraża swój stosunek do przedstawionych stwierdzeń na sześciostopniowej skali. Zakres wyników dla każdej ze skal obejmuje przedział od 6 do 36 punktów. Im wyższy wynik, tym silniejsze przekonanie, że dany czynnik ma wpływ na stan zdrowia [120].

Kwestionariusz Orientacji Życiowej (SOC-29) bada poczucie koherencji, na które składają się trzy wymiary: zrozumiałość, zaradność i sensowność. Test składa się z 29 pytań, na które osoba badana odpowiada wybierając odpowiednią cyfrę na skali od 1 do 7, określającą natężenie odczucia, przekonania lub zachowania (gdzie cyfra 1 oznacza minimalne natężenie, a cyfra 7 maksymalne). Część pytań posiada odwróconą punktację, co uwzględnia się przy obliczaniu wyników, zgodnie z wytycznymi. Kwestionariusz umożliwia uzyskanie wyników w poszczególnych wymiarach oraz wyniku ogólnego, wskazującego natężenie poczucia koherencji osoby badanej. Dzięki opracowanej normalizacji, możliwe jest przekształcenie uzyskanych wyników surowych na wyniki stenowe i odniesienie ich do wyniku średniego dla populacji polskiej [129].

3.2. Analiza statystyczna

Normalność rozkładu zmiennych ciągłych weryfikowano testem Shapiro-Wilka. Z uwagi na istotne odstępstwa od rozkładu normalnego, w opisie zmiennych ciągłych posłużono się medianami oraz rozstępami między kwartyłowymi. Zmienne jakościowe podawano prezentując liczbę i procent. Konsekwentnie, testowanie statystyczne oparto o testy nieparametryczne, Mann-Whitney i Kruskal-Wallis, w zależności od liczby zmiennych niezależnych. Analizy post-hoc zostały wykonane metodą Conover'a. Zmienne ciągle korelowano metodą rang Spearmana. Współwystępowanie zmiennych jakościowych oceniano testem χ^2 lub dokładnym testem Fishera. Za poziom istotności przyjęto obustronne $p=0.05$. Analizy wykonano w programie MedCalc, wersja 20.218 (Ostend, Belgia).

3.3. Charakterystyka grupy badanej

Do badań włączono 472 osoby w średnim wieku $47,42 \pm 14,4$ lat (Mediana: 50 lat; IQR: 21,0-68,0 lat), w większości kobiety ($n=273$; 58,1%). Zauważono, że żeńska część badanej grupy była istotnie młodsza od męskiej (K: Mediana: 49,0; IQR: 20,0-60,9 vs. M: Mediana: 52,0; IQR: 18,0-60,0; $p=0,032$). Pozostałe zmienne socjodemograficzne w kategoriach płci badanych zaprezentowano w Tabeli 2. Nie wykazano, aby różniły się one istotnie.

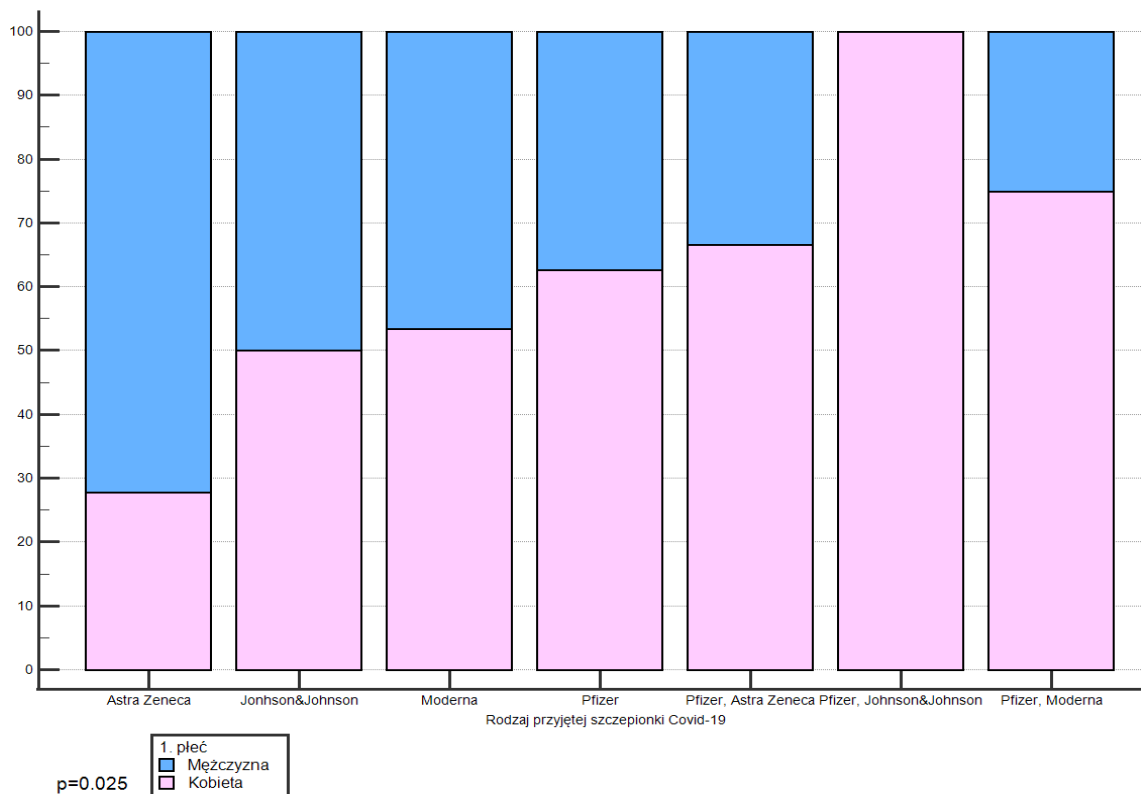
Tabela 2. Charakterystyka socjodemograficzna badanych osób

Miejsce zamieszkania					
Płeć	miasto	wieś	p		
Kobieta	236	37	0,78		
Mężczyzna	172	25			
Stan cywilny					
	w związku	wolny	p		
Kobieta	187	86	0,15		
Mężczyzna	147	50			
Mieszka Pan/Pani:					
	sam	z rodziną	p		
Kobieta	58	215	0,91		
Mężczyzna	41	156			
Wykształcenie					
	podstawowe	średnie	wyższe	zawodowe	p
Kobieta	5	119	126	23	0,08
Mężczyzna	5	65	101	26	
Liczba dzieci					
	1 do 2	3 i więcej	zero	p	
Kobieta	167	22	84	0,27	
Mężczyzna	120	24	53		

4. WYNIKI

4.1. Motywacja badanych do podejmowania szczepień

Wszystkie z badanych osób były zaszczepione. Rodzaj przyjętego szczepienia różnił się istotnie w zależności od płci ($p=0,025$). Kobiety częściej szczepione były preparatem firmy Pfizer, zarówno w obu dawkach szczepień, jak i jedną w połączeniu z innym rodzajem szczepionki. Wyniki demonstruje Rycina 1.



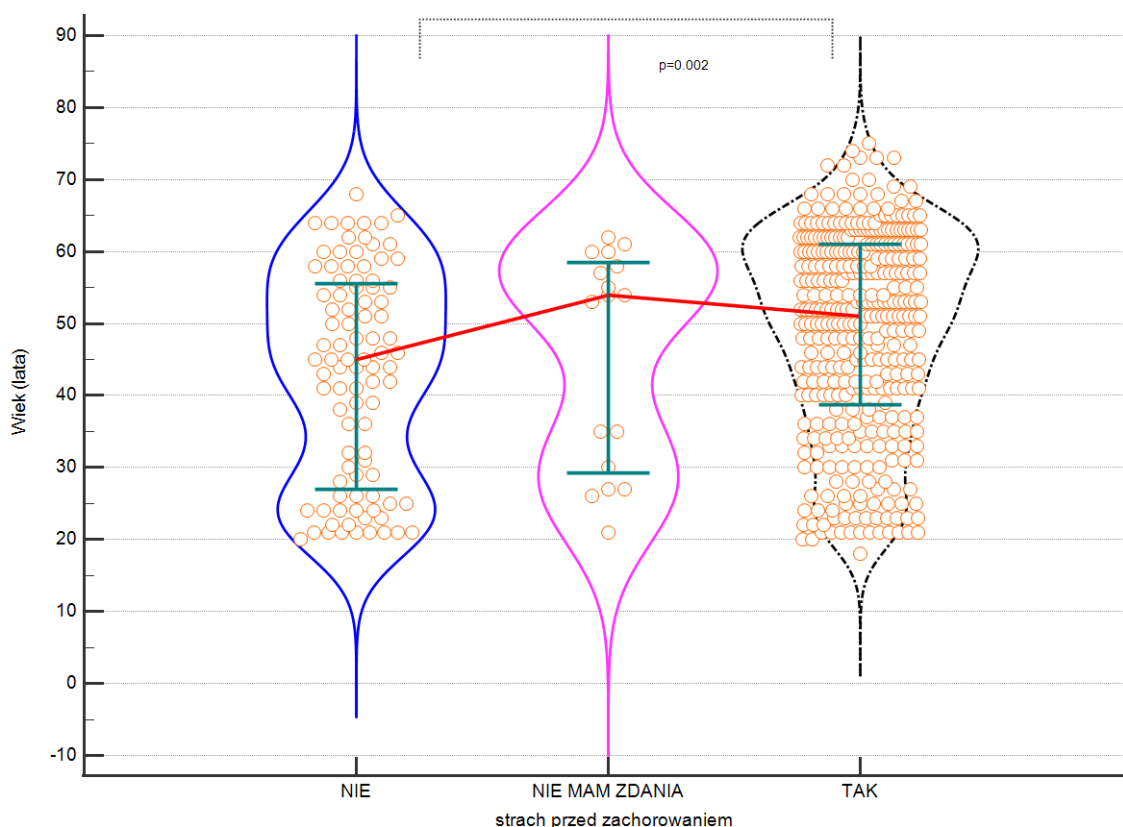
Rycina 1. Rodzaje przyjętych szczepień w zależności od płci

Kolejno oceniono, jakie czynniki motywowały badanych do podjęcia szczepień przeciwko COVID-19. Decyzje o szczepieniu podjęli przede wszystkim sami ankietowani ($n=403$; 85,7%), kolejno w konsultacji z rodziną ($n=36$; 7,7%) oraz innymi (lekarz/pielęgniarka/media) ($n=31$; 6,6%). Parametr ten nie różnił się istotnie w zależności od płci ($p=0,44$). Wskazane motywacje dotyczyły kolejno lęku przed narażeniem innych ($n=373$; 79,4%), powrotu do życia społecznego ($n=363$; 77,2%), strachu przed zachorowaniem ($n=361$; 76,8%) oraz zwiększonej mobilności

(n=347; 73,8%) i konieczność zatrudnienia (n=161; 34,3%). Płeć badanych nie warunkowała jednak ich w sposób istotny ($p>0,05$), co zestawiono w Tabeli 3. Podobnie nie zauważono, aby wiek ankietowanych różnicował obecność poszczególnych motywatorów, za wyjątkiem strachu przed zachorowaniem. Osoby wskazujące taki motywator były istotnie starsze (Mediana: 51; IQR 38,75 – 61,0), w porównaniu z osobami nie deklarującymi jego u siebie (Mediana: 45; IQR 27 – 45,5; $p=0,002$). Wyniki przedstawiono w Rycinie 2.

Tabela 3. Motywacje do podjęcia szczepień w zależności od płci

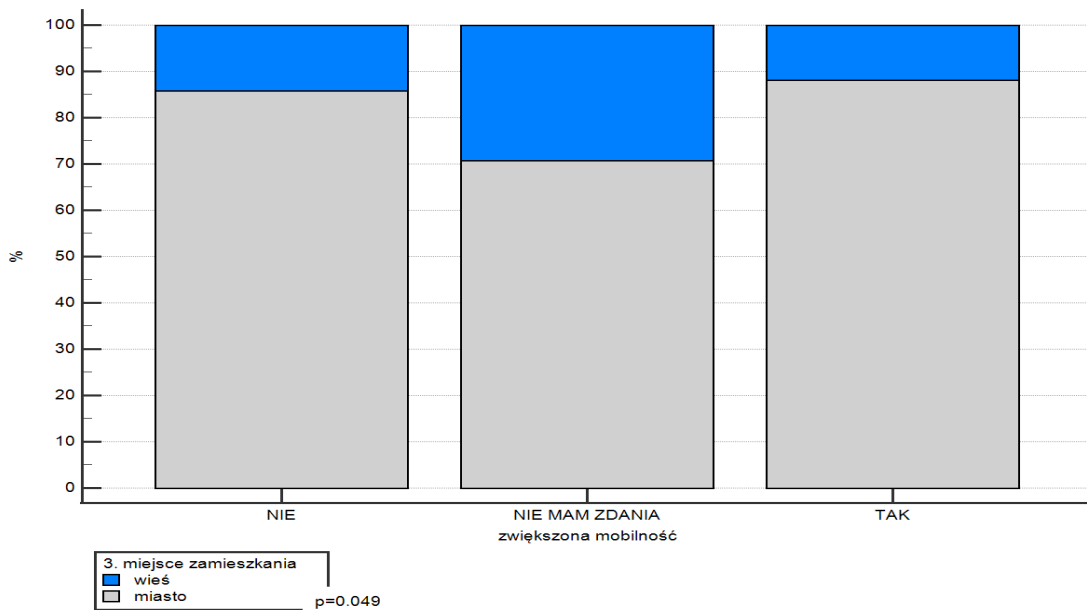
Konieczność zatrudnienia				p
Płeć	NIE	NIE MAM ZDANIA	TAK	
Kobieta	167	13	93	0,46
Mężczyzna	124	5	68	
Lęk przed narażeniem innych				
	NIE	NIE MAM ZDANIA	TAK	
Kobieta	42	12	219	0,85
Mężczyzna	33	10	154	
Powrót do życia społecznego				
	NIE	NIE MAM ZDANIA	TAK	
Kobieta	52	12	209	0,64
Mężczyzna	32	11	154	
Strach przed zachorowaniem				
	NIE	NIE MAM ZDANIA	TAK	
Kobieta	53	9	211	0,89
Mężczyzna	39	8	150	
Zwiększona mobilność				
	NIE	NIE MAM ZDANIA	TAK	
Kobieta	61	15	197	0,62
Mężczyzna	38	9	150	



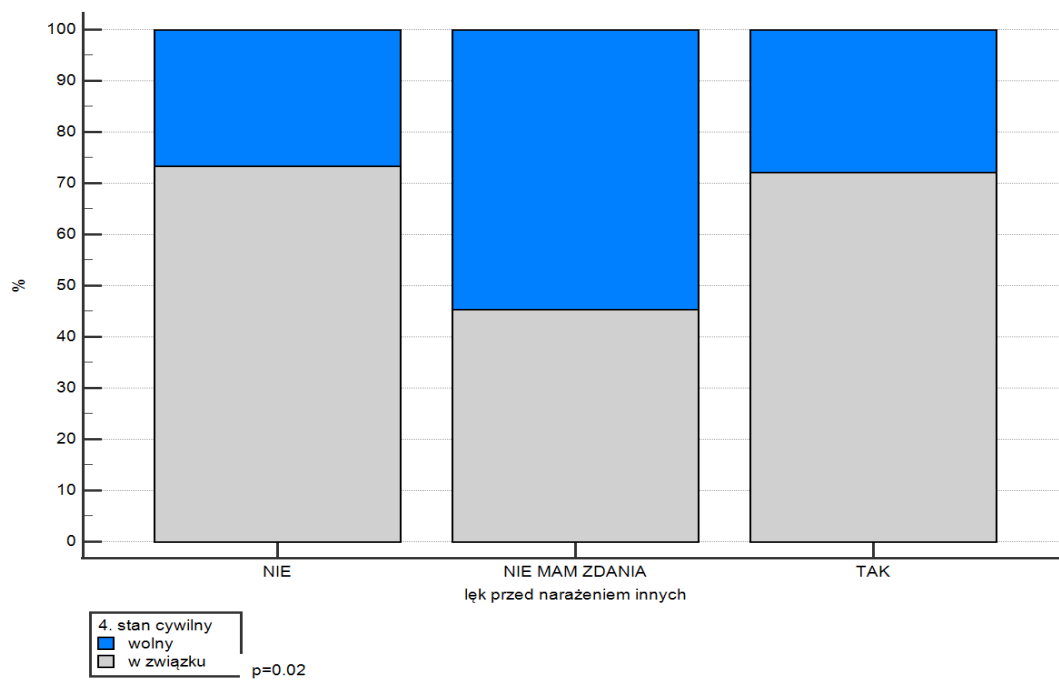
Rycina 2. Strach przed zachorowaniem jako motywator szczepienia w zależności od wieku

Wykres typu violin plot. Paski błędu oznaczają IQR. Czerwona linia łączy mediany. Pomarańczowe okręgi oznaczają pojedyncze obserwacje

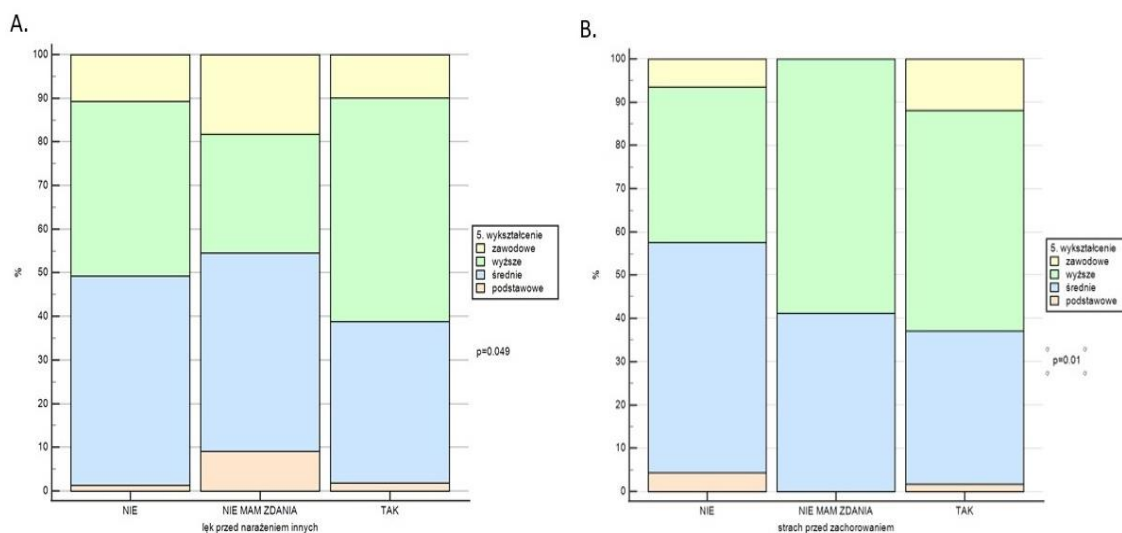
Samodzielne podjęcie decyzji w zakresie zaszczepienia się przeciwko COVID-19 wiązało się z istotnie częstszym wskazywaniem obecności każdego z motywatorów do szczepienia (konieczność zatrudnienia $p=0,02$; lęk przed narażeniem innych $p<0,0001$; powrót do życia społecznego $p=0,02$; strach przed zachorowaniem $p=0,01$; zwiększona mobilność $p=0,002$). Kiedy istnienie poszczególnych motywatorów zestawiono z miejscem zamieszkania wykazano, że osoby o sprecyzowanym zdaniu na temat tego motywatora pochodziły w większości z miast ($p=0,049$; Rycina 3.). Podobne obserwacje dotyczyły lęku przed narażeniem innych i stanu cywilnego ($p=0,02$; Rycina 4). Osoby pozostające w związku istotnie częściej miały definitywne zdanie na temat tego motywatora. Osoby z wykształceniem wyższym częściej wskazywały, że głównym czynnikiem motywującym był lęk przed narażeniem innych ($p=0,049$; Rycina 5).



Rycina 3. Zwiększona mobilność jako motywator podjęcia szczepienia w zależności od miejsca zamieszkania



Rycina 4. Lęk przed narażeniem innych jako motywator podjęcia szczepienia w zależności od stanu cywilnego



Rycina 5. Lęk przed narażeniem innych (A) i Strach przed zachorowaniem (B) jako motywator podjęcia szczepienia w zależności od wykształcenia

Liczba posiadanych dzieci nie miała wpływu na istnienie danego motywatora ($p > 0,05$), podobnie, jak fakt zamieszkiwania z rodziną ($p > 0,05$).

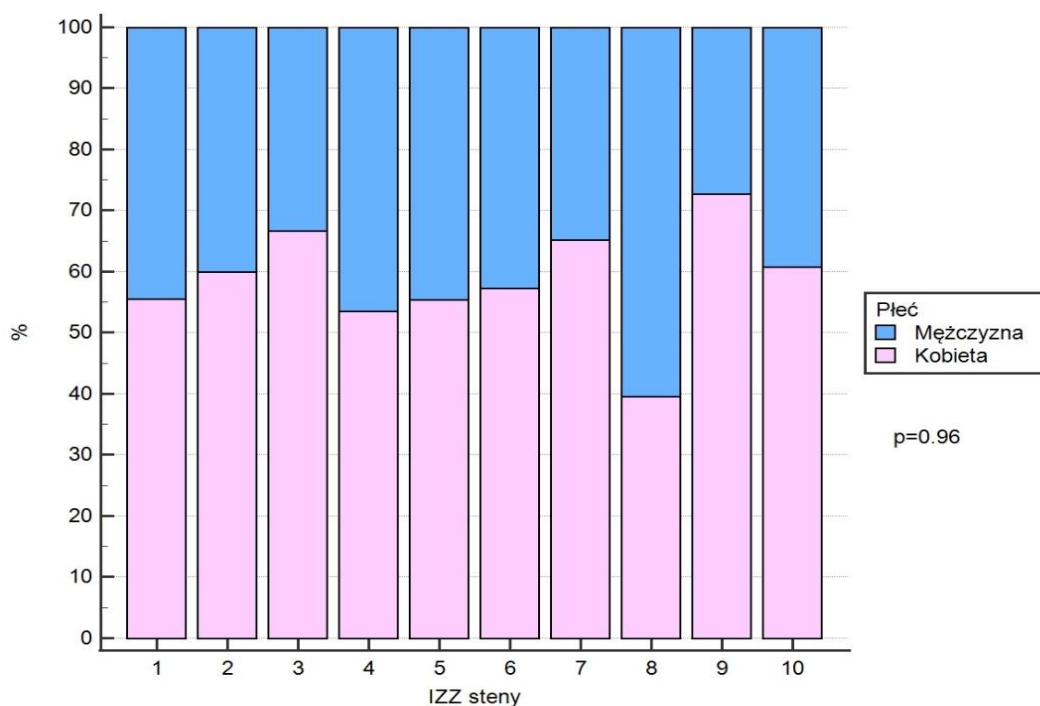
4.2. Analiza zachowań zdrowotnych badanych

Zachowania zdrowotne w badanej grupie wyodrębnione zostały na podstawie wyników IZZ, które obejmują: prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne i praktyki zdrowotne. W badanej grupie najniższy średni wynik uzyskano w zakresie praktyk zdrowotnych (20,43), a najwyższy w pozytywnym nastawieniu psychicznym (22,11). Średni poziom ogólny zachowań zdrowotnych wyniósł 84,88 przy odchyleniu standardowym 15,77 – Tabela 4.

Tabela 4. Statystyki opisowe Indeksu Zachowań Zdrowotnych

Wyniki uzyskane w IZZ	N	Minimu m	Maximu m	Mea n	Media n	SD	25 - 75 P
Prawidłowe Nawyki Żywniowe	470	7	30	21,1 5	21	4,836 3	18,000- 25,000
Zachowania Profilaktyczne	470	6	30	21,1 8	22	4,638 7	18,000- 24,000
Pozytywne Nastawienie Psychiczne	470	7	92	22,1 1	22	5,383 1	19,000- 25,000
Praktyki Zdrowotne	470	7	30	20,4 3	21	4,488 2	18,000- 23,000
Wynik globalny IZZ	470	27	149	84,8 8	85	15,77 32	74,000- 95,000

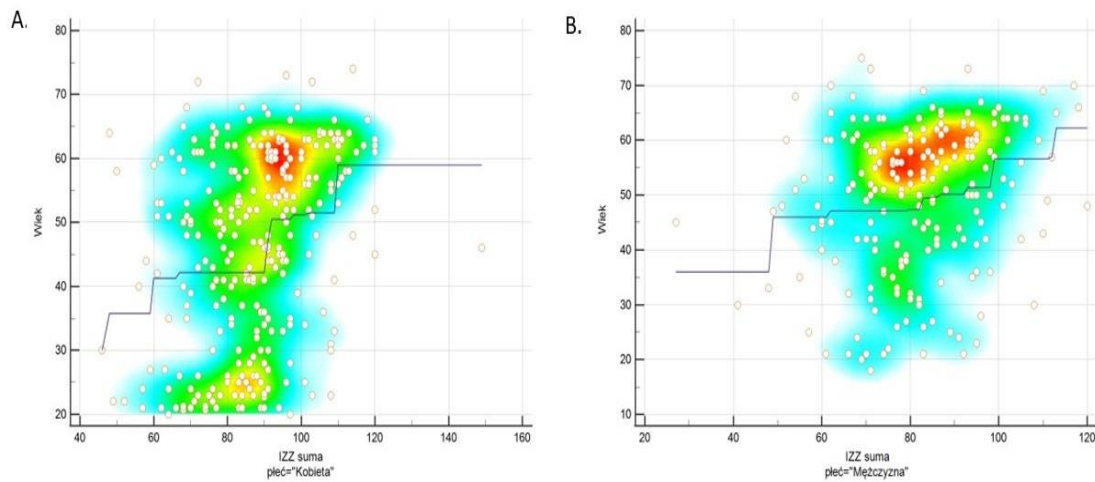
Kobiety prezentowały istotnie wyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych (Mediana: 88,0; IQR: 77,0 – 96,0) w porównaniu do mężczyzn (Mediana: 82,0; IQR: 27,0-93,0; $p=0,0002$). Rozkład stenów skali IZZ (suma) zawarto na Rycinie 6.



Rycina 6. Steny IZZ a płeć

Przeprowadzona analiza wykazała, że wiek koreluje dodatnio z wynikiem IZZ (globalnym) w całej grupie ($r=0,244$; $p=0,0002$), jednak siła tej korelacji była większa w grupie kobiet (K: $r=0,322$; $p<0,001$; M: $r=0,216$; $p=0,0023$). Wyniki przedstawia

Rycina 7. Poza tym, wyniki analizy korelacji ze współczynnikami IZZ zawarto w Tabeli 5.



Rycina 7. IZZ u kobiet (A) oraz mężczyzn (B) w zależności od wieku
Granatowe linie obrazują krzywe regresji izotonicznej

Tabela 5. Korelacja IZZ z wiekiem

Kategorie IZZ		Wiek
Prawidłowe Nawyki Żywniowe	r	0,176
	p	0,0001
Zachowania Profilaktyczne	r	0,223
	p	<0,0001
Pozytywne Nastawienie Psychiczne	r	0,171
	p	0,0002
Praktyki Zdrowotne	r	0,231
	p	<0,0001
Wynik globalny IZZ	r	0,244
	p	<0,0001

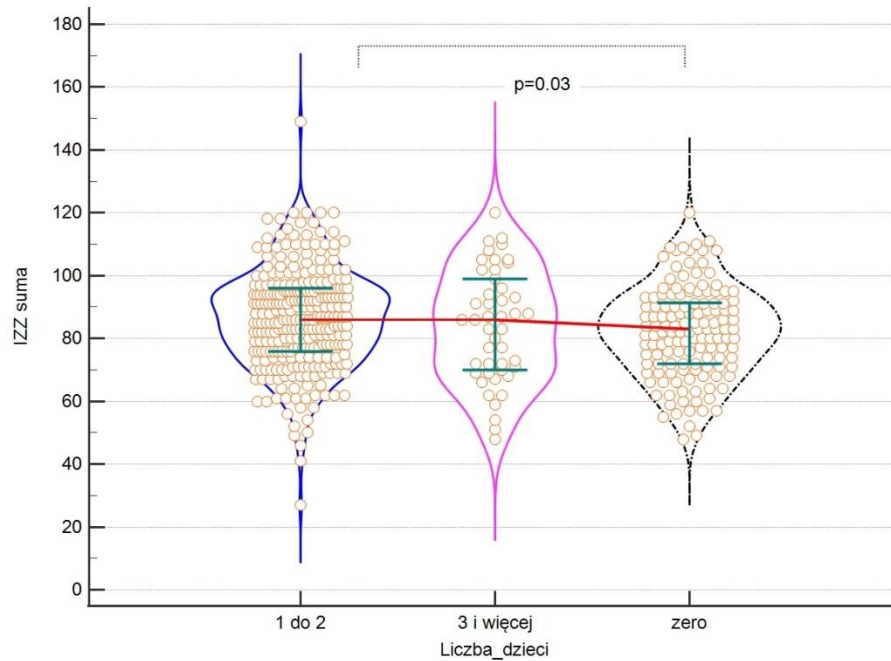
Nie wykazano, aby miejsce zamieszkania, stan cywilny oraz zamieszkiwanie samotnie lub z rodziną istotnie wpływały na natężenie zachowań zdrowotnych badanych (Tabela 6).

Tabela 6. Wpływ wybranych zmiennych socjodemograficznych na natężenie zachowań zdrowotnych

Miejsce zamieszkania	Miasto			Wieś			P
	n	Median	IQR	n	Median	IQR	
Pozytywne Nastawienie Psychiczne	408	22	19,000-25,000	62	22	19,000-24,000	0,5751
Prawidłowe Nawyki Żywieniowe	408	22	18,000-25,000	62	20	16,000-25,000	0,2982
Praktyki Zdrowotne	408	21	18,000-23,000	62	20	17,000-23,000	0,3476
Zachowania Profilaktyczne	408	22	18,000-24,000	62	21	18,000-24,000	0,3096
Wynik globalny IZZ	408	85	54,700-114,300	62	83	46,300-119,650	0,2763
Stan cywilny	W związku			Wolny			p
Pozytywne Nastawienie Psychiczne	334	22	20,000-25,000	136	22	17,500-25,000	0,1949
Prawidłowe Nawyki Żywieniowe	334	22	18,000-25,000	136	21	17,000-25,000	0,2461
Praktyki Zdrowotne	334	21	18,000-23,000	136	21	17,000-24,000	0,7157
Zachowania Profilaktyczne	334	22	18,000-24,000	136	21	18,000-25,000	0,584
Wynik globalny IZZ	334	86	54,850-117,000	136	83,5	49,800-112,100	0,3892
Zamieszkanie	Sam			Z rodziną			p
Pozytywne Nastawienie Psychiczne	99	23	19,000-25,000	371	22	19,000-25,000	0,7672
Prawidłowe Nawyki Żywieniowe	99	22	19,000-25,000	371	21	18,000-25,000	0,2387
Praktyki Zdrowotne	99	22	18,000-24,000	371	20	17,000-23,000	0,0545
Zachowania Profilaktyczne	99	21	18,000-24,000	371	22	18,000-24,000	0,8523
Wynik globalny IZZ	99	85	56,975-111,100	371	85	51,775-117,000	0,5153

Zaskakująco wykształcenie nie wpływało na natężenie zachowań zdrowotnych (IZZ suma $p=0,60$, Pozytywne Nastawienie Psychiczne: $p=0,08$; Prawidłowe Nawyki Żywieniowe: $p=0,87$; Praktyki Zdrowotne: $p=0,65$; Zachowania Profilaktyczne: $p=0,32$), jednak osoby posiadające do dwojga dzieci miały istotnie wyższą liczbę punktów w porównaniu do osób bez dzieci (IZZ suma: $p=0,03$; Rycina 8; Pozytywne Nastawienie

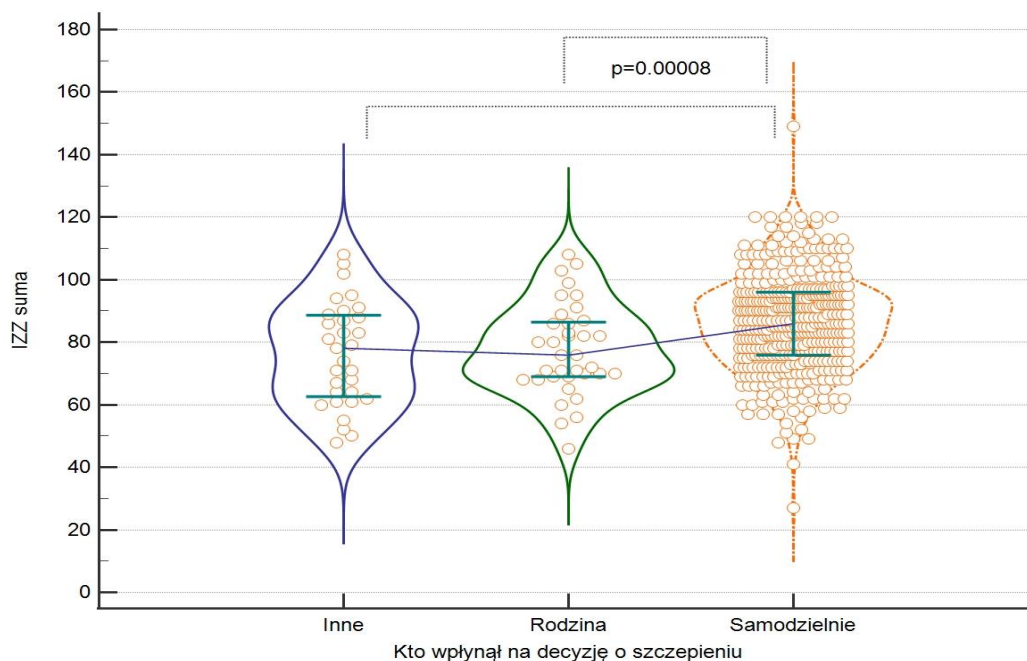
Psychiczne: $p=0,04$), podobnie jak te, które podjęły decyzję o szczepieniu samodzielnie, w porównaniu do pozostałych, którzy zaszczepili się pod wpływem innych (IZZ suma: $p=0,000086$; Rycina 9; Pozytywne Nastawienie Psychiczne: $p=0,02$; Prawidłowe Nawyki Żywieniowe: $p=0,0001$; Zachowania Profilaktyczne: $p=0,000001$). Wyjątek stanowiła jedynie podskala Praktyki Zdrowotne ($p=0,06$).



Rycina 8. Rodzicielstwo a natężenie zachowań zdrowotnych

Wykres typu violin plot. Paski błędu oznaczają IQR. Czerwona linia łączy mediany.

Pomarańczowe okręgi oznaczają pojedyncze obserwacje.



Rycina 9. Decyzyjność o szczepieniu a natężenie zachowań zdrowotnych

Wykres typu violin plot. Paski błędów oznaczają IQR. Czerwona linia łączy mediany.

Pomarańczowe okręgi oznaczają pojedyncze obserwacje.

Wśród czynników motywujących badanych do podjęcia szczepień, jedynie powrót do życia społecznego istotnie wpływał na sumę punktów IZZ. Osoby, które deklarowały ten powód miały istotnie wyższe globalne natężenie zachowań zdrowotnych niż osoby, które nie miały zdania na ten temat ($p=0,0044$). Wyniki zestawiono w Tabeli 7. W odniesieniu do podskal IZZ, istotnie wyższą punktację w zakresie Prawidłowych Nawyków Żywnościowych ($p=0,038$) uzyskały osoby ze sprecyzowaną opinią dotyczącą lęku przed zarażeniem innych (tak+nie vs. nie mam zdania), podobnie w zakresie Zachowania Profilaktyczne ($p=0,015$), jednak w tym wypadku większą liczbę uzyskały osoby, dla których lęk przed narażeniem innych był przyczynkiem do zaszczepienia się, w odniesieniu do osób, które zanegowały taką pobudkę. Osoby wskazujące jako motywator powrót do życia społecznego uzyskały więcej punktów w podskali Pozytywne Nastawienie Psychiczne ($p=0,017$), w porównaniu do osób bez zdania na ten temat oraz w podskali Praktyki Zdrowotne ($p=0,0008$), w porównaniu do pozostałych grup. W podskali Zachowań Profilaktycznych istotnie wyższą punktację ($p=0,044$) miały osoby deklarujące strach przed zachorowaniem, w porównaniu do osób, które nie miały sprecyzowanych poglądów na ten temat. Wreszcie, natężenie zachowań zdrowotnych w podskali Praktyki Zdrowotne

było istotnie wyższe ($p=0,029$) u osób, dla których motywacją do szczepienia była zwiększona mobilność, w porównaniu do tych, dla których aspekt ten nie był ważny.

Tabela 7. Natężenie zachowań zdrowotnych a motywy zaszczepienia

IZZ suma							
Konieczność zatrudnienia							
Zmienna	n	Minimum	Kwartyl 1	Median	Kwartyl 3	Maximum	p
Nie	291	27	73.25	86	96	120	
Nie mam zdania	18	64	76	85.5	91	118	0,757
Tak	161	48	74	84	94	149	
Lęk przed narażeniem innych							
Nie	75	41	71	80	93.75	120	
Nie mam zdania	22	54	68	81.5	91	118	0,109
Tak	373	27	76	86	95.25	149	
Powrót do życia społecznego							
Nie	84	41	74	83	94	149	
Nie mam zdania	23	46	68.25	76	82.75	118	0,004
Tak	363	27	74.25	87	96	120	
Strach przed zachorowaniem							
Nie	92	27	72	85	94.5	120	
Nie mam zdania	17	59	71	83	91	108	0,499
Tak	361	46	74	85	96	149	
Zwiększona mobilność							
Nie	99	41	72.5	82	92	149	
Nie mam zdania	24	46	71.5	83.5	99	118	0,180
Tak	347	27	74	86	96	120	

4.3. Umieszczenie kontroli zdrowia badanej grupy

W Wielowymiarowej Skali Umieszczenia Kontroli Zdrowia liczba punktów uzyskanych w poszczególnych kategoriach wynosiła od 6 do 36. Badani najwyższy średni wynik (26,60) uzyskali w wymiarze wewnętrznym, czyli decydujący wpływ na własne zdrowie mają oni sami. Mniejsze znaczenie przypisywali wymiarowi zewnętrznemu (23,94), a najmniejszy przypadkowi (21,70) – Tabela 8.

Tabela 8. Średnie wyniki poszczególnych kategorii wielowymiarowej skali kontroli zdrowia w badanej grupie

Umiejscowienie kontroli zdrowia	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	SD	25-75 P
MHLC I (wpływ innych)	470	6	36	23,94	24	6,2501	19,000-28,000
MHLC P (przypadek)		6	36	21,70	22	6,2461	17,000-26,000
MHLC W (wewnętrzne umiejscowienie kontroli)		12	36	26,60	27	4,7199	24,000-30,000

W następnym etapie badań przeanalizowano umiejscowienie kontroli zdrowia badanej grupy osób. Nie wykazano, aby zmienna ta różniła się w zależności od płci (Tabela 9).

Tabela 9. Umiejscowienie kontroli zdrowia zaszczepionych w zależności od płci

Umiejscowienie kontroli zdrowia	Kobieta			Mężczyzna			P
	n	Median	IQR	n	Median	IQR	
MHLC I (wpływ innych)		24	12.000 - 36.000		24	11.425 - 36.000	0.501
MHLC P (przypadek)	273	22	10.000 - 34.675	197	22	9.425 - 36.000	0.666
MHLC W (wewnętrzne)		27	17.000 - 35.675		27	16.000 - 36.000	0.892

Wiek badanych korelował istotnie, choć słabo, wyłącznie z wymiarem zewnętrznym, czyli przypisywanym innym (MHLC I) ($r=0,247$; $p<0,0001$) oraz wpływowi przypisywanemu przypadkowi (MHLC P) ($r=0,151$; $p=0,001$). Umiejscowienie kontroli zdrowia nie różniło się w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną (Tabela 10).

Tabela 10. Wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną

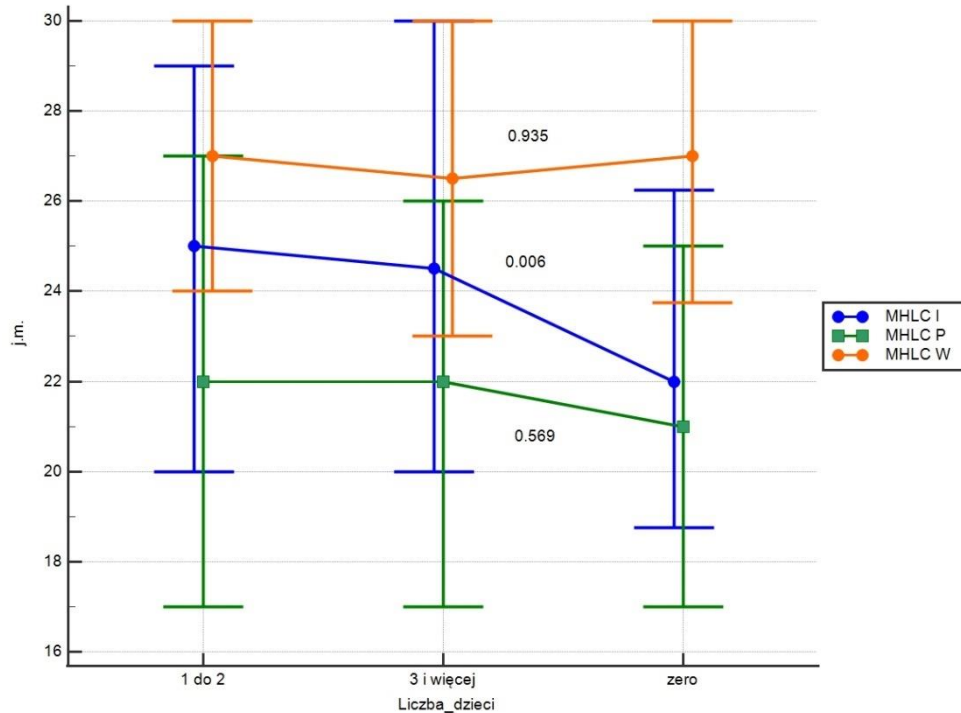
Umiejscowienie kontroli zdrowia	Miasto			Wieś			P	
	Miejsce zamieszkania	n	Median	IQR	n	Median		IQR
MHLC I			24	12.000 - 36.000		23	10.100 - 32.900	0,106
MHLC P	408		21.5	10.000 - 35.300	62	23	11.050 - 31.000	0,077
MHLC W			27	17.000 - 36.000		26.5	18.000 - 35.000	0,574
Stan cywilny	Wolny			W związku				
MHLC I	136		24	11.900 - 36.000		24	12.000 - 36.000	0,461
MHLC P	136		23	7.000 - 36.000	334	21	10.000 - 35.000	0,192
MHLC W	136		27	16.900 - 36.000		27	17.850 - 36.000	0,935
Zamieszkiwanie	Sam			Z Rodziną				
MHLC I			24	11.975 - 36.000		24	12.000 - 36.000	0,554
MHLC P	99		23	7.000 - 36.000	371	21	10.000 - 35.000	0,208
MHLC W			27	15.975 - 36.000		27	17.000 - 36.000	0,771

Umiejscowienie kontroli zdrowia od innych (MHLC I) było istotnie wyższe u osób z wykształceniem zawodowym, w porównaniu do osób z wykształceniem średnim i wyższym ($p=0,03$). Podobnie u osób dopatrujących się dominującego wpływu przypadku na własne zdrowie (MHLC P) było większe u osób z wykształceniem zawodowym, w porównaniu do osób deklarujących wykształcenie średnie i wyższe ($p=0,005$), natomiast u osób z wykształceniem wyższym istotnie niższe, w porównaniu do osób kończących szkoły zawodowe i średnie ($p<0,000001$). Wyniki zawiera Tabela 11.

Tabela 11. Wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia w zależności od wykształcenia badanych

Umiejscowienie kontroli zdrowia							
Wpływ innych (MHLC I)							
Zmienna	n	Minimum	Kwartyl 1	Median	Kwartyl 3	Maximum	p
Podstawowe	10	16	22	26	30	36	0,03
Średnie	184	6	19,5	24	29	36	
Wyższe	227	6	19	23	28	36	
Zawodowe	49	12	20	27	32	36	
Przypadek (MHLC P)							
Podstawowe	10	24	26	31,5	32	35	<0,000001
Średnie	184	16	28	31	34	46	
Wyższe	227	21	27	30	32	42	
Zawodowe	49	14	28	31	36	55	
Wewnętrzne umiejscowienie kontroli (MHLC W)							
Podstawowe	10	30	35	40,5	45	48	0,059
Średnie	184	20	34	37	41	62	
Wyższe	227	26	34	37	40	57	
Zawodowe	49	17	36	40	46,5	69	

Osoby będące rodzicami miały istotnie wyższe przekonane o kluczowej roli wpływu innych na własny stan zdrowia (MHLC I), w porównaniu do osób bezdzietnych. Wyniki zawiera Rycina 10.



Rycina 10. Rodzicielstwo a wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia

Poszczególne kategorie umiejscowienia kontroli zdrowia nie były uzależnione od tego kto wpłynął na decyzje o podjęciu szczepienia (MHLC I: $p=0,09$; MHLC P: $p=0,10$; MHLC W: $p=0,098$). Deklaracja dotycząca motywów do szczepienia takich jak: konieczność zatrudnienia, powrót do życia społecznego i zwiększona mobilność, nie wpływały istotnie na wymiar przypadku (MHLC P) i kontroli wewnętrznej (MHLC W) ($p>0,05$). W odniesieniu do pozostałych zauważono, że osoby deklarujące, że czynnikami motywującymi były lęk przed zarażeniem innych oraz strach przed zachorowaniem, charakteryzowały się wyższymi wartościami w wymiarze wpływu innych (MHLC I), w porównaniu do osób które negowały takie motywy. Wyniki zawiera Tabela 12.

Tabela 12. Wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia w zależności od wybranych motywów szczepień

Lęk przed narażeniem innych							P
MHLC I (wpływ innych)							
Odpowiedź	n	Minimum	Kwartyl 1	Median	Kwartyl 2	Maximum	
Nie	75	6	16	22	27	36	0,01
Nie mam zdania	22	13	18	23	28	36	
Tak	373	6	20	24	29	36	
MHLC P (przypadek)							0,076
Nie	75	6	18	23	27	36	
Nie mam zdania	22	10	19	23	27	36	
Tak	373	6	17	21	26	36	
MHLC W (wewnętrzne umiejscowienie kontroli)							0,501
Nie	92	15	24	27	31	36	
Nie mam zdania	17	20	21,75	26	28,5	32	
Tak	361	12	24	27	30	36	
Strach przed zachorowaniem							
MHLC I (wpływ innych)							
Nie	92	6	18	23	27	36	0,035
Nie mam zdania	17	10	18	22	24,5	30	
Tak	361	9	20	24	29	36	
MHLC P (przypadek)							0,415
Nie	92	6	18	22	26,5	36	
Nie mam zdania	17	10	16,75	21	23	30	
Tak	361	7	17	22	26	36	
MHLC W (wewnętrzne umiejscowienie kontroli)							0,464
Nie	92	15	24	27	31	36	
Nie mam zdania	17	20	21,75	26	28,5	32	
Tak	361	12	24	27	30	36	

4.4. Analiza poczucia koherencji grupy badanej

Statystyki opisowe wyników uzyskanych przez badaną grupę w Kwestionariuszu Orientacji Życiowej (SOC-29) przedstawiono w Tabeli 13. Średni wynik poziomu zrozumiałości wyniósł 46,94, nieco niższe wyniki uzyskali badani w zakresie zaradności (38,04) i sensowności (30,44). W zakresie globalnego poziomu SOC uzyskano średni wynik 115,43 przy odchyleniu standardowym 14,61.

Tabela 13. Średnie wyniki poszczególnych wskaźników poczucia koherencji w badanej grupie

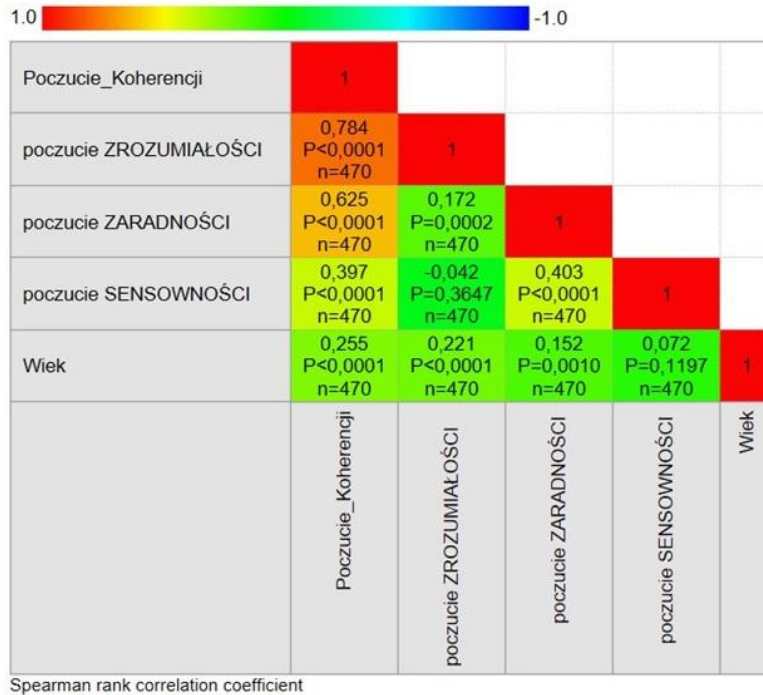
Wskaźniki SOC	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	SD	2.5-97.5 P
Globalny poziom SOC	470	49	192	115,43	115	14,6179	89,250-149,500
Poczucie sensowności		14	55	30,44	30	4,7316	22,250-40,000
Poczucie zaradności		17	69	38,04	37	6,0432	28,000-51,750
Poczucie zrozumiałości		16	74	46,94	47	9,1781	29,000-66,750

W następnym etapie badań przeanalizowano poczucie koherencji badanej grupy osób. Zauważono, że kobiety miały istotnie niższy wskaźnik koherencji ($p=0,04$) oraz tendencję do niższego poczucia zaradności ($p=0,06$) w porównaniu do mężczyzn (Tabela 14).

Tabela 14. Poczucie koherencji i jego składowe w zależności od płci

Wskaźniki SOC	Kobieta			Mężczyzna			P
	n	Median	IQR	n	Median	IQR	
Globalny poziom SOC	273	114	92.32 - 149.02	197	117	84.27 - 149.15	0,042
Poczucie sensowności		30	22.00 - 40.00		30	23.00 - 41.15	0,759
Poczucie zaradności		37	28.00 - 51.35		38	28.42 - 51.57	0,066
Poczucie zrozumiałości		46	30.00 - 67.00		48	28.00 - 63.57	0,347

Wiek badanych korelował istotnie, choć co najwyżej słabo z każdym ze wskaźników poczucia koherencji (Rycina 11).



Rycina 11. Korelogram wieku z poczuciem koherencji i jego składowymi

Poczucie koherencji nie różniło się w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną (Tabela 15).

Tabela 15. Poczucie koherencji i jego składowe w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu bądź z rodziną

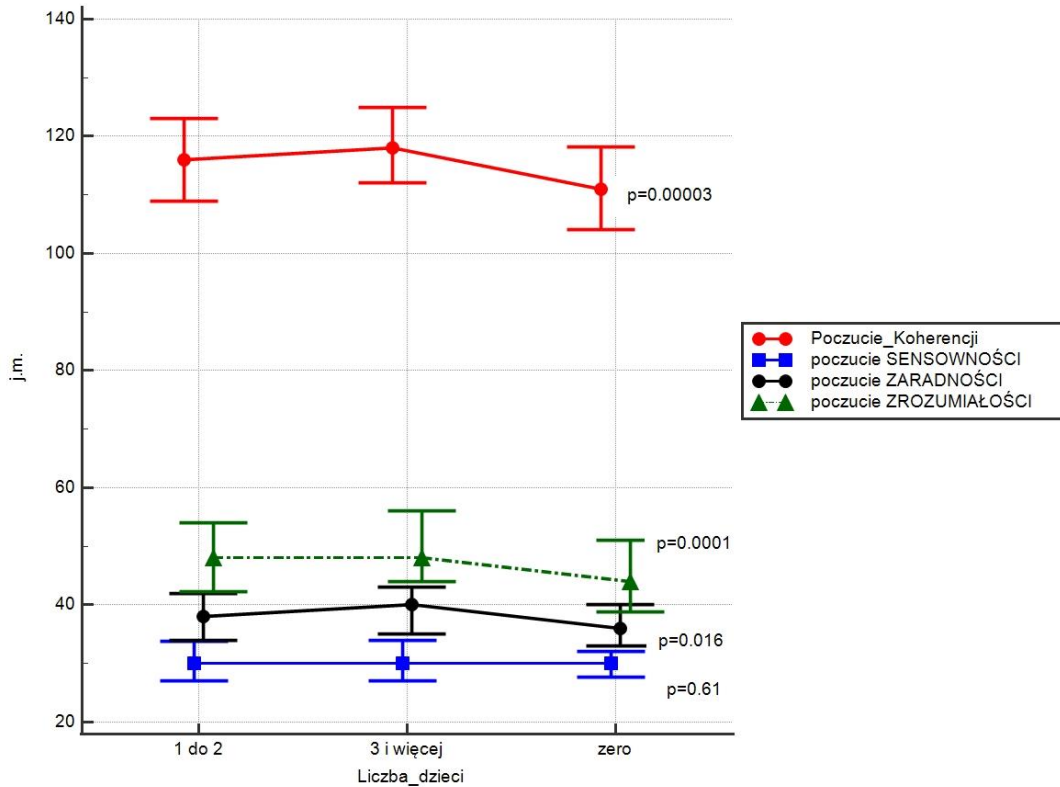
Zmienna	Miasto			Wieś			P
	Miejsce zamieszkania	n	Media n IQR	n	Media n IQR		
Globalny poziom SOC		115	87.400 - 150.300	117	96.150 - 138.550	0,388	
Poczucie sensowności	408	30	23.000 - 40.300	62	30	22.000 - 39.950	0,696
Poczucie zaradności		37	28.000 - 52.000		39	30.000 - 47.900	0,066
Poczucie zrozumiałości		47	29.000 - 67.000		46	29.100 - 65.800	0,926
Stan cywilny		W związku		Wolny			
Globalny poziom SOC		116	91.700 - 147.150	113	87.500 - 157.400	0,141	
Poczucie sensowności	334	30	23.000 - 39.150	136	30	20.900 - 46.000	0,858
Poczucie zaradności		37	28.850 - 51.150		37	27.900 - 52.500	0,848
Poczucie zrozumiałości		47	29.000 - 66.150		45	27.000 - 67.000	0,075
Zamieszkiwanie		Sam		Z rodziną			
Globalny poziom SOC		114	87.875 - 161.200	116	91.550 - 147.225	0,231	
Poczucie sensowności	99	30	21.000 - 46.100	371	30	22.775 - 40.000	0,695
Poczucie zaradności		37	27.950 - 52.150		37	28.000 - 51.225	0,541
Poczucie zrozumiałości		45	28.950 - 65.025		47	29.000 - 67.000	0,161

Globalny poziom koherencji oraz poziom poczucia zaradności były istotnie wyższe u osób z wykształceniem zawodowym, w porównaniu do osób deklarujących wykształcenie średnie i wyższe ($p=0,006$; $0,038$). Z kolei poziom poczucia zrozumiałości był większy u osób z wykształceniem zawodowym oraz wyższym, w porównaniu do osób z wykształceniem średnim ($p=0,005$) – Tabela 16.

Tabela 16. Poczucie koherencji a wykształcenie badanych osób

Wskaźniki SOC							
Wykształcenie	N	Minimum	Kwartył 1	Median	Kwartył 3	Maximum	P
Podstawowe	10	105	118	122	123	139	0,006
Średnie	184	58	106.5	114	122	169	
Wyższe	227	78	108	115	121	157	
Zawodowe	49	49	111.5	118	131.5	192	
Poczucie sensowności							
Podstawowe	10	24	26	31.5	32	35	0,066
Średnie	184	16	28	31	34	46	
Wyższe	227	21	27	30	32	42	
Zawodowe	49	14	28	31	36	55	
Poczucie zaradności							
Podstawowe	10	30	35	40.5	45	48	0,038
Średnie	184	20	34	37	41	62	
Wyższe	227	26	34	37	40	57	
Zawodowe	49	17	36	40	46.5	69	
Poczucie zrozumiałości							
Podstawowe	10	39	45	48	59	65	0,005
Średnie	184	16	39	45	51	71	
Wyższe	227	28	42	48	52	67	
Zawodowe	49	18	43.5	48	56.75	74	

Osoby będące rodzicami miały istotnie wyższe poczucie koherencji, w tym poczucie zaradności i zrozumiałości. Wyniki zawiera Rycina 12.



Rycina 12. Poczucie koherencji i jego składowe w zależności od rodzicielstwa
Poziome linie łączą mediany. Paski błędów obrazują IQR

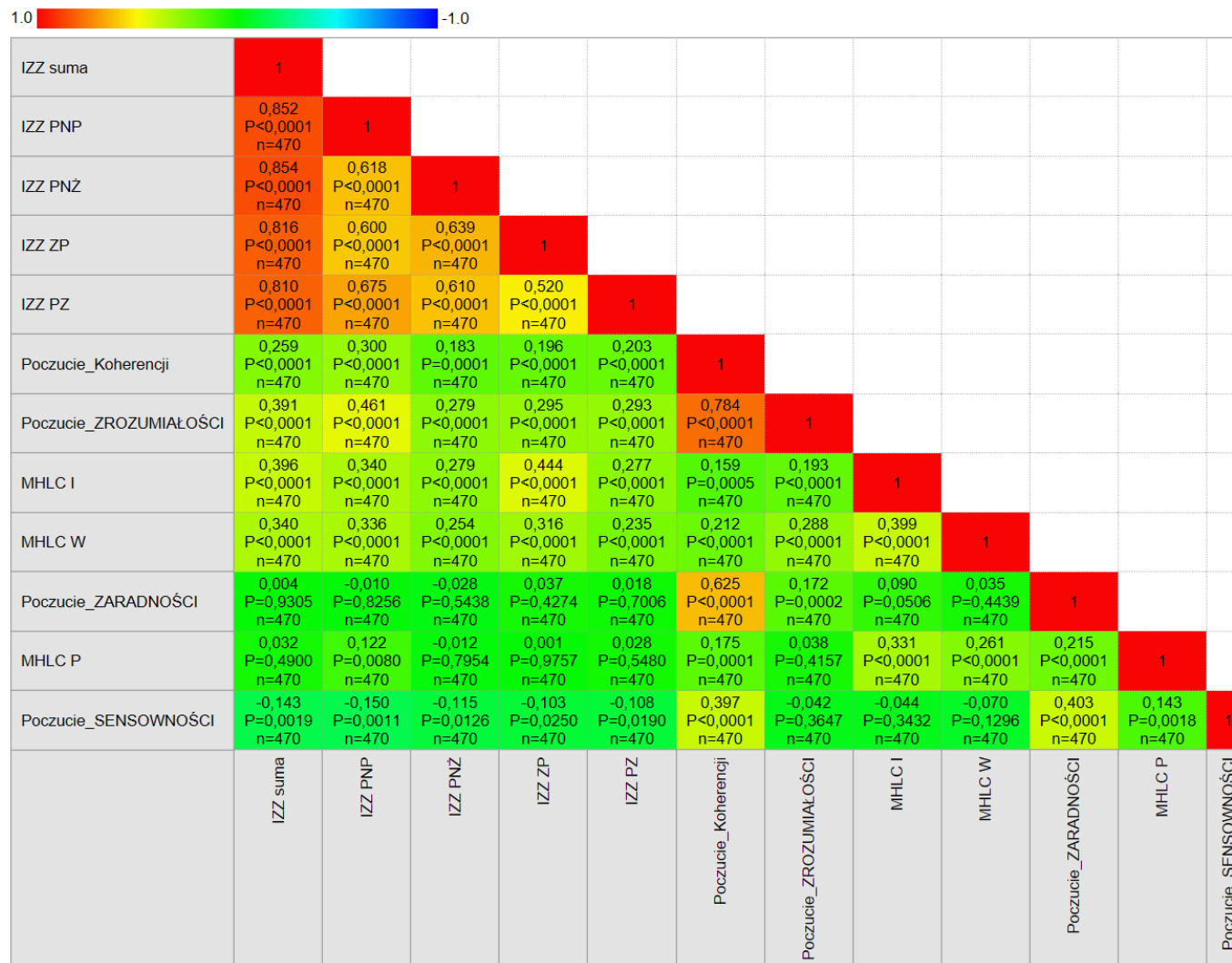
Poczucie koherencji i jego trzy elementy składowe nie były uzależnione od tego kto wpłynął na decyzje o podjęciu szczepienia (SOC: $p=0,2$; poczucie sensowności: $p=0,45$; poczucie zaradności: $p=0,32$; poczucie zrozumiałości: $p=0,81$). Deklaracja dotycząca motywów zaszczepienia takich jak: lęk przed narażeniem innych oraz konieczność zatrudnienia i zwiększona mobilność, nie wpływały istotnie na poziomy poczucia koherencji ($p>0,05$). W odniesieniu do pozostałych zauważono, że osoby dla których motywacją była chęć powrotu do życia społecznego miały wyższe poczucie zrozumiałości niż osoby, które nie miały zdania w tym aspekcie ($p=0,04$). Osoby określające, że motywacją ich do zaszczepienia był strach przed zachorowaniem miały istotnie niższe poczucie koherencji niż osoby, które temu zaprzeczyły ($p=0,014$). Podobne zależności dotyczyły poczucia zależności i tego motywatora ($p=0,007$). Wyniki zawiera Tabela 17.

Tabela 17. Wybrane motywatory szczepienia a poczucie koherencji

Powrót do życia społecznego							p
Wymiary SOC							
Odpowiedź	N	Minimum	Kwartył 1	Median	Kwartył 3	Maximum	
Nie	84	78	108	115	123	179	0,475
Nie mam zdania	23	76	106.25	111	118.75	151	
Tak	363	49	108	115	122	192	
Poczucie sensowności							0,259
Nie	84	21	27.5	30	32	50	
Nie mam zdania	23	14	29	32	33.75	45	
Tak	363	14	27	30	33	55	
Poczucie zaradności							0,768
Nie	84	26	34	38	41.5	62	
Nie mam zdania	23	27	35.25	36	42.25	49	
Tak	363	17	34	37	41	69	
Poczucie zrozumiałości							0,04
Nie	84	28	39	45.5	52	71	
Nie mam zdania	23	30	37.5	42	46	60	
Tak	363	16	42	47	53	74	
Strach przed zachorowaniem							0,014
Wymiary SOC							
Odpowiedź	N	Minimum	Kwartył 1	Median	Kwartył 3	Maximum	
Nie	92	86	109	118	125	179	0,014
Nie mam zdania	17	101	111	119	124.25	131	
Tak	361	49	107	115	121	192	
Poczucie sensowności							0,75
Nie	92	20	27	30	34	50	
Nie mam zdania	17	26	28.75	30	32	38	
Tak	361	14	27	30	33	55	
Poczucie zaradności							0,769
Nie	92	28	34	37.5	42.5	58	
Nie mam zdania	17	32	35	37	40.25	51	
Tak	361	17	34	37	41	69	
Poczucie zrozumiałości							0,007
Nie	92	28	44	48.5	56	71	
Nie mam zdania	17	36	42.75	52	56.25	59	
Tak	361	16	40	46	52	74	

4.5. Powiązania pomiędzy zmiennymi mierzącymi poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia oraz natężenie zachowań zdrowotnych

W ostatnim etapie badań dokonano analizy, istnienia korelacji pomiędzy badanymi zmiennymi mierzącymi poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia oraz natężenie zachowań zdrowotnych. Wykazano, że natężenie zachowań zdrowotnych jest dodatnio skorelowane z każdym wymiarem umiejscowienia kontroli zdrowia poza (MHLC P), czyli wpływem przypadku na własne zdrowie. Parametr ten był także istotnie dodatnio związany z całościowo ujętym poczuciem koherencji i poczuciem zrozumiałości, zaś ujemnie z poczuciem sensowności. Każdy z wymiarów MHLC był dodatnio skorelowany z całościowym poczuciem koherencji, zatem przekonanie o możliwości korygowania własnego stanu zdrowia wpływać może na poziom koherencji, czyli umiejętność funkcjonowania w trudnych sytuacjach życiowych (np. choroby) i podjęcia zachowań prozdrowotnych. Wymiary MHLC P także istotnie dodatnio korelowały z poczuciem sensowności. Wymiary MHLC I oraz MHLC W istotnie dodatnio korelowały z poczuciem zrozumienia, czyli osoby przekonane o kluczowej roli wpływu innych i wpływu własnego na swoje zdrowie cechują się umiejętnością zrozumienia i uporządkowania docierających informacji i bodźców zewnętrznych. Siła tych korelacji była co najwyżej przeciętna. Wyniki przedstawia Rycina 13.



Rycina 13. Korelogram pomiędzy zmiennymi mierzącymi poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia oraz natężenie zachowań zdrowotnych

5. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

- Wszystkie z badanych osób były zaszczepione. Rodzaj przyjętego szczepienia różnił się istotnie w zależności od płci ($p=0,025$). Kobiety częściej szczepione były preparatem firmy Pfizer, zarówno w obu dawkach szczepień, jak i jedną w połączeniu z innym rodzajem szczepionki.
- Analiza czynników determinujących decyzję i motywację badanych do podjęcia szczepień przeciwko COVID-19 wykazała, że samodzielną decyzję w tym zakresie podjęło 85,7% respondentów ($n=403$). W mniejszości były osoby, które takie ustalenia podjęły po konsultacji z rodziną ($n=36$; 7,7%) oraz innymi (lekarz/pielęgniarka/media) ($n=31$; 6,6%). Parametr ten nie różnił się istotnie w zależności od płci ($p=0,44$). Wskazane motywacje dotyczyły kolejno lęku przed narażeniem innych ($n=373$; 79,4%), powrotu do życia społecznego ($n=363$; 77,2%), strachu przed zachorowaniem ($n=361$; 76,8%) oraz zwiększonej mobilności ($n=347$; 73,8%) i konieczność zatrudnienia ($n=161$; 34,3%). Płeć badanych nie warunkowała jednak ich w sposób istotny ($p>0,05$). Nie zauważono, aby wiek ankietowanych różnicował obecność poszczególnych motywatorów, za wyjątkiem strachu przed zachorowaniem. Osoby wskazujące taki motywator były istotnie starsze.
- Samodzielne podjęcie decyzji w zakresie zaszczepienia się przeciwko COVID-19 wiązało się z istotnie częstszym wskazywaniem obecności każdego z motywatorów do szczepienia (konieczność zatrudnienia $p=0,02$; lęk przed narażeniem innych $p<0,0001$; powrót do życia społecznego $p=0,02$; strach przed zachorowaniem $p=0,01$; zwiększona mobilność $p=0,002$). Kiedy istnienie poszczególnych motywatorów zestawiono z miejscem zamieszkania wykazano, że osoby o sprecyzowanym zdaniu na temat tego motywatora pochodziły w większości z miast ($p=0,049$). Podobne obserwacje dotyczyły lęku przed narażeniem innych i stanu cywilnego ($p=0,02$). Osoby pozostające w związku istotnie częściej miały definitywne zdanie na temat tego motywatora. Osoby z wykształceniem wyższym częściej wskazywały, że głównym czynnikiem motywującym był lęk przed narażeniem innych ($p=0,049$).

- Średni poziom zachowań zdrowotnych wyniósł w badanej grupie 84,88, przy odchyleniu standardowym 15,77 punktów. W badanej grupie najniższy średni wynik uzyskano w zakresie praktyk zdrowotnych (20,43), a najwyższy w pozytywnym nastawieniu psychicznym (22,11). Kobiety prezentowały istotnie wyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych (Mediana: 88,0; IQR: 77,0 – 96,0) w porównaniu do mężczyzn (Mediana: 82,0; IQR: 27,0-93,0; $p=0,0002$).
- Przeprowadzona analiza wykazała, że wiek koreluje dodatnio z wynikiem globalnym IZZ w całej grupie ($r=0,244$; $p=0,0002$), jednak siła tej korelacji była większa w grupie kobiet (K: $r=0,322$; $p<0,001$; M: $r=0,216$; $p=0,0023$). Nie wykazano natomiast, aby miejsce zamieszkania, stan cywilny oraz zamieszkiwanie samotnie lub z rodziną istotnie wpływały na natężenie zachowań zdrowotnych.
- Wykształcenie nie wpływało na natężenie zachowań zdrowotnych ($p=0,60$), jednak osoby posiadające do dwojga dzieci miały istotnie wyższą liczbę punktów IZZ w porównaniu do osób bezdzietnych ($p=0,03$), podobnie jak te, które podjęły decyzję o szczepieniu samodzielnie w porównaniu do pozostałych, którzy zaszczepili się po wpływie innych ($p=0,000086$).
- Wśród czynników motywujących badanych do podjęcia szczepień, jedynie powrót do życia społecznego istotnie wpływał na sumę punktów IZZ. Osoby, które deklarowały ten powód miały istotnie wyższe globalne natężenie zachowań zdrowotnych niż osoby, które nie miały zdania na ten temat ($p=0,0044$).
- W Wielowymiarowej Skali Umiejscowienia Kontroli Zdrowia najwyższy średni wynik (26,60) badani uzyskali w wymiarze wewnętrznym, czyli decydujący wpływ na własne zdrowie mają oni sami. Mniejsze znaczenie przypisywali wymiarowi zewnętrznemu (23,94), a najmniejszy wpływ przypadkowi (21,70).
- Nie wykazano, aby umiejscowienie kontroli zdrowia w badanej grupie determinowała płeć.
- Wiek badanych korelował istotnie, choć słabo, wyłącznie z wymiarem zewnętrznym, czyli przypisywanym innym (MHLC I) ($r=0,247$; $p<0,0001$) oraz wpływowi przypisywanemu przypadkowi (MHLC P) ($r=0,151$; $p=0,001$).

Umiejscowienie kontroli zdrowia nie różniło się w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną.

- Umiejscowienie kontroli zdrowia od innych (MHLC I) było istotnie wyższe u osób z wykształceniem zawodowym, w porównaniu do osób z wykształceniem średnim i wyższym ($p=0,03$). Podobnie u osób dopatrujących się dominującego wpływu przypadku na własne zdrowie (MHLC P) było większe u osób z wykształceniem zawodowym, w porównaniu do osób deklarujących wykształcenie średnie i wyższe ($p=0,005$), zaś u osób z wykształceniem wyższym istotnie niższe, w porównaniu do osób kończących szkoły zawodowe i średnie ($p<0,000001$).
- Osoby będące rodzicami miały istotnie wyższe przekonane o kluczowej roli wpływu innych na własny stan zdrowia (MHLC I) w porównaniu do osób bezdzietnych.
- Poszczególne kategorie umiejscowienia kontroli zdrowia nie były uzależnione od tego kto wpłynął na decyzje o podjęciu szczepienia (MHLC I: $p=0,09$; MHLC P: $p=0,10$; MHLC W: $p=0,098$). Deklaracja dotycząca motywów do szczepienia takich jak: konieczność zatrudnienia, powrót do życia społecznego i zwiększona mobilność, nie wpływały istotnie na wymiar przypadku (MHLC P) i kontroli wewnętrznej (MHLC W) ($p>0,05$). W odniesieniu do pozostałych zauważono, że osoby deklarujące, że czynnikami motywującymi były lęk przed zarażeniem innych oraz strach przed zachorowaniem charakteryzowały się wyższymi wartościami w wymiarze wpływu innych (MHLC I), w porównaniu do osób które negowały takie motywy.
- Statystyki opisowe wyników uzyskanych przez badaną grupę w Kwestionariuszu Orientacji Życiowej (SOC-29) wykazały, że średni wynik poziomu zrozumiałości wyniósł 46,94, nieco niższe wyniki uzyskali badani w zakresie zaradności (38,04) i sensowności (30,44). W zakresie globalnego poziomu SOC uzyskano średni wynik 115,43 przy odchyleniu standardowym 14,61.
- Analiza poczucia koherencji w badanej grupie wykazała, że kobiety miały istotnie niższy wskaźnik koherencji ($p=0,04$) oraz tendencję do niższego poczucia zaradności ($p=0,06$) w porównaniu do mężczyzn.

- Wiek badanych korelował istotnie, choć co najwyżej słabo z każdym ze wskaźników poczucia koherencji.
- Poczucie koherencji nie różniło się w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną.
- Globalny poziom koherencji oraz poziom poczucia zaradności były istotnie wyższe u osób z wykształceniem zawodowym, w porównaniu do osób deklarujących wykształcenie średnie i wyższe ($p=0,006$; $0,038$). Z kolei poziom poczucia zrozumiałości był większy u osób z wykształceniem zawodowym oraz wyższym, w porównaniu do osób z wykształceniem średnim ($p=0,005$).
- Osoby będące rodzicami miały istotnie wyższe poczucie koherencji, w tym poczucie zaradności i zrozumiałości.
- Poczucie koherencji i jego elementy składowe nie były uzależnione od tego kto wpłynął na decyzje o podjęciu szczepienia (SOC: $p=0,2$; poczucie sensowności: $p=0,45$; poczucie zaradności: $p=0,32$; poczucie zrozumiałości: $p=0,81$). Deklaracja dotycząca motywów zaszczepienia takich jak: lęk przed narażeniem innych oraz konieczność zatrudnienia i zwiększona mobilność, nie wpływały istotnie na poziomy poczucia koherencji ($p>0,05$). W odniesieniu do pozostałych zauważono, że osoby dla których motywacją była chęć powrotu do życia społecznego miały wyższe poczucie zrozumiałości niż osoby, które nie miały zdania w tym aspekcie ($p=0,04$). Osoby określające, że motywacją ich do zaszczepienia był strach przed zachorowaniem miały istotnie niższe poczucie koherencji niż osoby, które temu zaprzeczyły ($p=0,014$). Podobne zależności dotyczyły poczucia zależności i tego motywatora ($p=0,007$).
- W ostatnim etapie badań dokonano analizy, istnienia korelacji pomiędzy badanymi zmiennymi mierzącymi poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia oraz natężenie zachowań zdrowotnych. Wykazano, że natężenie zachowań zdrowotnych jest dodatnio skorelowane z każdym wymiarem umiejscowienia kontroli zdrowia poza wpływem przypadku na własne zdrowie. Parametr ten był także istotnie dodatnio związany z całościowo ujętym poczuciem koherencji i poczuciem zrozumiałości, zaś ujemnie z poczuciem sensowności. Każdy z wymiarów MHLC był dodatnio skorelowany z całościowym poczuciem koherencji, zatem przekonanie o możliwości korygowania własnego stanu

zdrowia wpływać może na poziom koherencji, czyli umiejętność funkcjonowania w trudnych sytuacjach życiowych (np. choroby) i podjęcia zachowań prozdrowotnych. Wymiar przypadku także istotnie dodatnio korelował z poczuciem sensowności. Wymiary wpływu innych oraz wewnętrznego umiejscowienia kontroli istotnie dodatnio korelowały z poczuciem zrozumienia, czyli osoby przekonane o kluczowej roli wpływu innych i wpływu własnego na swoje zdrowie cechują się umiejętnością zrozumienia i uporządkowania docierających informacji i bodźców zewnętrznych. Siła tych korelacji była co najwyżej przeciętna.

6. OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

Pandemia COVID-19 wymusiła wprowadzenie wielu kompleksowych i niekiedy radykalnych działań, zarówno w Polsce jak i na świecie. Opublikowane badanie prowadzone przez *Barcelona Institute for Global Health* (ISGlobal), które zrzesza stanowiska ponad 360 ekspertów z całego świata, pozwoliło wypracować zalecenia dotyczące ochrony ludności przed pandemią COVID-19 bez zwiększania obciążeń społecznych. Jednym z trzech głównych zaleceń, powołanego gremium badawczego, jest utrzymanie koncepcji „szczepienia plus”, która obejmowała masowe szczepienia przeciw COVID-19 z jednoczesnym stosowaniem innych środków zapobiegawczych oraz dostępem do optymalnego leczenia i wsparcia finansowego. Po wprowadzeniu na rynek szczepionki w Polsce w ramach Narodowego Programu Szczepień podjęto działania mające na celu wytworzenie odporności zbiorowej. Ważnym elementem strategii było zorganizowanie odpowiednio przygotowanych miejsc do przeprowadzenia szczepień, wykorzystując w tym celu zaplecza hal widowiskowych, obiektów sportowych, aptek, angażując do szczepień nie tylko personel pielęgniarski i lekarski, również farmaceutów, fizjoterapeutów, ratowników medycznych.

Szczepienia COVID-19 to jeden ze sposobów na zatrzymanie trwającej pandemii, jednak jego skuteczność wymaga wysokiego poziomu aprobaty społecznej. Najczęstszymi czynnikami motywującymi jednostkę do szczepień są czynniki zdrowotne oraz odpowiedzialność za zdrowie innych. Wiele osób dostrzegało wysokie ryzyko infekcji i potencjalnego zachorowania, dlatego decydowało się na zaszczepienie przeciwko COVID-19 [134,135]. Ponadto wpływ szczepienia na dobrostan indywidualny jednostki w postaci przywrócenia normalnego życia w sferze fizycznej i psychicznej stanowił równie istotny faktor. Ważnym niewątpliwie aspektem był wymiar społeczny, czyli kontrolowanie pandemii na poziomie miasta/kraju [136,137].

Szczepienie może być postrzegane nie tylko jako działanie we własnym interesie, ale co najważniejsze, jako przedsięwzięcie altruistyczne. Szczepienia bowiem przynoszą korzyści zarówno osobom zaszczepionym, jak i społeczeństwu [138]. Badania Zhang i wsp. wykazały, że zdecydowana większość (75,2%) osób zaszczepionych przeciwko COVID-19 zaleciło szczepienie innym osobom, również jeszcze niezaszczepieni (60%) polecali zaszczepienie się innym. Z kolei niezaszczepieni uczestnicy z przeciwwskazaniami

do szczepienia częściej zalecali szczepienie niż ci, którzy nie byli zaszczepieni z innych powodów (65,1% w porównaniu z 47,9%, $p < 0,001$) [139].

W badanej grupie analizowano, jakie czynniki motywowały badanych do podjęcia szczepień przeciwko COVID-19. Motywacją najczęściej był lęk przed narażeniem innych (79,4%), możliwość powrotu do życia społecznego (77,2%), strach przed zachorowaniem (76,8%) oraz zwiększona mobilność (73,8%). W większości decyzję o zaszczepieniu respondenci podejmowali sami (85,7%), nieliczni w konsultacji z rodziną (7,7%) oraz w wyniku interakcji z personelem medycznym/mediami (6,6%).

Literatura przedmiotu wskazuje, że dane socjodemograficzne, takie jak płeć, wiek, poziom wykształcenia, stan cywilny, posiadanie dzieci poniżej 18 lat, status zatrudnienia i obecność choroby przewlekłej były powiązane z zamiarem zaszczepienia się przeciwko COVID-19 [136,140] i determinantami szczepienia [141,142]. Aczkolwiek zespół Yu wykazał w swoich badaniach, że kobiety częściej niż mężczyźni obawiały się skutków ubocznych szczepienia przeciwko COVID-19 [137]. Wyniki uzyskane przez zespół Adamus pokazują, że zarówno zachowania związane ze szczepieniami, jak i postawy antyszczepionkowe korelują z wykształceniem, stanem cywilnym i konserwatyzmem/liberalizmem badanych. Zaobserwowano, że osoby zamężne i bardziej liberalne z wyższym wykształceniem wyrażały pozytywne nastawienie do szczepień i częściej się szczepiły. Zachowania szczepionkowe korelowały dodatnio z wiekiem osób badanych. Z kolei postawy antyszczepionkowe wyrażały osoby posiadające większą liczbę osób zamieszkujących jedno gospodarstwo domowe [143].

Liczne badania potwierdzają, że płeć i wiek są predyktorami szczepień [144–147]. Wyższą chęć zaszczepienia wykazują mężczyźni, co może wynikać z poglądu, iż są oni bardziej narażeni na ryzyko infekcji wirusowej [148–151]. Badania te wskazują, że osoby starsze chętniej poddają się szczepieniom niż osoby młodsze [148,152].

W badaniach własnych płeć nie determinowała czynników motywujących do zaszczepienia, zarówno w zakresie samodzielności podjętej decyzji, jak i jej powodów. W przypadku wpływu wieku, bodźcem do szczepienia był strach przed zachorowaniem, bowiem osoby wskazujące taki powód były istotnie starsze. Badania własne potwierdzają również, że miejsce zamieszkania i wykształcenie determinowały motyw i zamiar zaszczepienia. Osoby z wykształceniem wyższym częściej wskazywały, że głównym czynnikiem motywującym był lęk przed narażeniem innych na zakażenie. Liczba posiadanych dzieci oraz fakt zamieszkiwania z rodziną nie warunkowały

zachowań związanych ze szczepieniem. Wśród głównych pobudek respondentów zamieszkujących miasta były takie powody jak: konieczność zatrudnienia $p=0,02$; lęk przed narażeniem innych $p<0,0001$; powrót do życia społecznego $p=0,02$; strach przed zachorowaniem $p=0,01$; zwiększona mobilność $p=0,002$. Potwierdzeniem badań własnych są wyniki Waszkiewicz i wsp., w których zamiar szczepienia wynikał ze zwiększonej troski o zdrowie i bezpieczeństwo oraz chęci podróżowania [153].

Badania Kwon i Seong wykazywały wyższy poziom strachu przed COVID-19 wśród kobiet niż mężczyzn [154]. Broche-Pérez i wsp. sugerują, że kobiety były bardziej podatne na zaburzenia psychiczne niż mężczyźni, podczas pandemii COVID-19, wykazując wyższy poziom stresu, lęku, depresji i problemów ze snem [155]. Także osoby z chorobami współistniejącymi (nadciśnieniem, cukrzycą, zaburzeniami metabolicznymi) wykazywały wyższy poziom lęku przed COVID-19 niż bez chorób współistniejących. Informacje przekazywane w mediach wskazywały bowiem, że pacjenci cierpiący na choroby przewlekłe są bardziej podatni na zakażenie COVID-19 niż populacja zdrowa [156].

Badania wpływu zmiennych społeczno-ekonomicznych na wyższy wskaźnik szczepień, w tym wielkość rodziny podejmował zespół Bonsang [157]. Według tych badaczy decyzja o zaszczepieniu podyktowana była niepewnością i strachem w związku z pandemią COVID-19. Badania wykazały, że osoby posiadające więcej dzieci są bardziej narażone na wirusa i dlatego decydują się na zaszczepienie. Potwierdzeniem tej tezy są badania, według których osoby żyjące w przeludnionych gospodarstwach domowych są bardziej narażone na zakażenie SARS-CoV-2 [158].

Pod pojęciem zachowań zdrowotnych rozumie się podejmowanie działań, które bezpośrednio lub pośrednio determinują zdrowie i samopoczucie jednostki. Wśród nich wyróżniamy zachowania obniżające ryzyko zachorowania, pomagające utrzymać zdrowie oraz redukujące zagrożenie chorobą. Zachowania zdrowotne dzielą się na prozdrowotne i antyzdrowotne. Pierwsze wspierają promowanie zdrowia, zapobiegają chorobie oraz wspomagają powrót do zdrowia – w przypadku zachorowania. Z kolei zachowania antyzdrowotne przyczyniają się do pogorszenia zdrowia i utrudniają proces zdrowienia [159].

Kształtowanie zachowań zdrowotnych jest procesem, który zachodzi w trakcie rozwoju jednostki, uwzględniającym indywidualne rozumienie przez nią pojęcia zdrowia. Zachowania zdrowotne determinowane są przez takie czynniki, jak: wiek, płeć,

wykształcenie, poziom świadomości zdrowotnej oraz postawy zdrowotne nabywane już w okesie wczesnego dzieciństwa, jak i w toku wychowania [159].

Zespół Cybulskiej poddał analizie w badanej grupie wpływ wybranych czynników, takich jak: płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie, na nasilenie podejmowanych zachowań prozdrowotnych. Zebrane dane wykazały istotny wpływ płci na nasilenie praktyk prozdrowotnych ($p=0,036$), które było wyższe u kobiet. Autorzy wykazali również zależności pomiędzy nasileniem zachowań prozdrowotnych a miejscem zamieszkania i wykształceniem. Osoby mieszkające w dużych miastach oraz na wsi wykazywały większe nasilenie praktyk prozdrowotnych niż osoby zamieszkujące miasta mniejsze i średnie. Z kolei u badanych z wykształceniem wyższym zaobserwowano bardziej prawidłowe nawyki żywieniowe niż u osób z wykształceniem średnim, zawodowym i podstawowym [160].

W badaniach własnych przeprowadzona analiza wykazała dodatnią korelację wieku z wynikiem globalnym IZZ w całej grupie ($r=0,244$; $p=0,0002$). Jednak siła tej korelacji była większa w grupie kobiet (K: $r=0,322$; $p<0,001$; M: $r=0,216$; $p=0,0023$), co oznacza istotnie wyższy wskaźnik zachowań zdrowotnych w porównaniu do mężczyzn ($p=0,0002$). Z kolei nie wykazano zależności wykształcenia z nasileniem zachowań prozdrowotnych, zarówno w ogólnym wskaźniku jak i poszczególnych kategoriach IZZ ($p=0,60$). Nie wykazano również, aby miejsce zamieszkania, stan cywilny oraz zamieszkiwanie samotnie lub z rodziną istotnie wpływały na natężenie zachowań zdrowotnych. W badanej grupie własnej zachowania prozdrowotne respondentów były najbardziej nasilone w obszarze pozytywnego nastawienia psychicznego (22,11), a najniższy wskaźnik uzyskano w zakresie praktyk zdrowotnych (20,43). Wieloczynnikowa analiza wykazała, że osoby posiadające do dwojga dzieci miały istotnie wyższą liczbę punktów IZZ, w porównaniu do osób bezdzietnych ($p=0,03$), podobnie jak te, które podjęły decyzję o szczepieniu samodzielnie, w porównaniu do pozostałych, którzy zaszczepili się po wpływie innych ($p=0,000086$).

Zespół Kyungsook stwierdził, że uczestnicy posiadający współmałżonka lub dziecko praktykują lepsze zachowania zdrowotne niż osoby mieszkające samotnie [161]. Zbieżne wyniki uzyskał Jung i wsp. sugerując, że wsparcie członków rodziny przyczynia się do poprawy zachowań prozdrowotnych [162].

Wpływ płci na zachowania prozdrowotne potwierdzony został również przez wielu innych badaczy. Wpływ ten prawdopodobnie jest uwarunkowany pełnieniem przez kobiety biologiczno-społecznych funkcji w rodzinie, rolą matki i opiekunki [108,163–

165]. Wyższy stopień nasilenia zachowań zdrowotnych prezentowanych przez kobiety wynika z większego zdyscyplinowania w działaniach na rzecz zdrowia, częstszemu poddawaniu się badaniom profilaktycznym [108,164]. Zadworna-Cieślak i wsp. wskazują, że kobiety są bardziej zaangażowane w działania prozdrowotne i bardziej dbają o zdrowie niż mężczyźni, tłumacząc to funkcjonującymi od lat stereotypami związanymi z płcią, które nakładały na kobiety obowiązek dbałości o zdrowie i rodzinę [165].

W badaniach własnych podjęto próbę analizy wpływu czynników motywujących ankietowanych do podjęcia szczepień. Wykazano, że jedynie powrót do życia społecznego istotnie wpływał na sumę punktów IZZ. Osoby, które deklarowały ten powód cechowały się istotnie wyższym ogólnym natężeniem zachowań zdrowotnych niż badani, którzy nie mieli zdania na ten temat ($p=0,0044$). Przegląd literatury przedmiotu nie wykazał badań w tym obszarze.

W jakim stopniu jednostka będzie stosowała się do zachowań zdrowotnych zależy od jej umiejscowienia kontroli zdrowia. Osoby prezentujące wewnętrzny wymiar kontroli zdrowia utrzymują, że odpowiedzialność za swoje zdrowie ponoszą tylko oni, dlatego są skłonne do przyjmowania odpowiedzialności za własne zdrowie i podejmowania starań w celu utrzymania dobrego samopoczucia [117,166,167]. Z kolei osoby cechujące się zewnętrznym umiejscowieniem kontroli, za stan swojego zdrowia obarczają czynniki zewnętrzne, uznając, że skoro nie mają wpływu na własny stan zdrowia bezzasadne jest podejmowanie prozdrowotnych działań [168]. Kolejną grupę stanowią osoby uznające, że to przypadek odgrywa kluczową rolę w stanie ich zdrowia [115]. Potwierdzają to badania między innymi Cotter i Lachman [169–171]. Według zespołu Abramson i zespołu Rodin brak wiary w kontrolę koreluje z niską motywacją do działania, zaś niskie poczucie kontroli może wiązać się z mniejszym natężeniem zachowań prozdrowotnych [170]. Zatem umiejscowienie kontroli zdrowia znajduje się w ścisłym związku z dbałością o własne zdrowie i stosowaniem właściwych praktyk prozdrowotnych.

W przypadku dominacji zewnętrznego umiejscowienia kontroli zdrowia można przypuszczać, że jednostka oddając inicjatywę i odpowiedzialność za własne zdrowie innym osobom, w przypadku obecności chorób współistniejących będzie skrupulatnie przestrzegać zaleceń lekarskich [172,173]. Potwierdziły to liczne badania przeprowadzone wśród osób z przewlekłymi schorzeniami somatycznymi [174–179]. Zbieżne wyniki w grupie badanych mężczyzn uzyskała Pilewska-Kozak i wsp., skłaniając

się ku tezie, że ludzie cechujący się takim umiejscowieniem kontroli są mniej pewni swoich działań i dlatego są zależni od innych [119].

W badaniach przeprowadzonych przez Nowickiego i wsp. w obu grupach wykonujących zawody medyczne i pozamedyczne uzyskano najwyższy poziom wewnętrznego umiejscowienia kontroli (26,24 vs. 25,44). W dalszej kolejności niższe wyniki u pracowników medycznych dotyczyły kategorii zewnętrznego umiejscowienia kontroli, czyli przypadku (20,15) i wpływu innych (19,29). Natomiast w grupie pozamedycznej wymiar zewnętrzny był na niemal identycznym poziomie, tj. wpływ innych (19,98) oraz przypadek (19,62) [192]. W badaniach własnych respondenci również uzyskali najwyższy średni wynik (26,60) w wymiarze wewnętrznym. Mniejsze znaczenie przypisywali badani wymiarowi zewnętrznemu (23,94), a najmniejszy wpływ przypadkowi (21,70).

Wyniki uzyskane przez Szczepańską-Kunder i Lipowskiego wykazały, że to mężczyźni cechowali się dominującym wewnętrznym umiejscowieniem kontroli zdrowia w porównaniu z kobietami, które prezentowały silniejsze umiejscowienie zdrowia w kategoriach wpływu innych i przypadku [180]. Według Rosińskiej wysoki poziom zewnętrznego umiejscowienia kontroli zdrowia wpływa na regularne wykonywanie badań kontrolnych, wpisujących się w model praktyk zdrowotnych oraz dbałość o kontakty międzyludzkie. Wykazano, że lokowanie źródła kontroli zdrowia w innych osobach jest predyktorem dbania o nie. Co oznacza, że kobiety przypisujące kontrolę innym osobom lepiej troszczą się o zdrowie, zarówno w aspekcie fizycznym, jak i psychospołecznym [181].

Badania Rafa i Czyżkowskiej pozwalają wnioskować, że także rodzaj zamieszkania jest powiązany z umiejscowieniem kontroli zdrowia. Autorka wykazała, że wyższą wewnętrzną kontrolą zdrowia cechowali się seniorzy mieszkający samotnie, niż zamieszkujący z bliskimi. W przypadku zależności związanych z wykształceniem dowiodła, że to osoby ze średnim wykształceniem częściej niż badani z wyższym wykształceniem przekazywały odpowiedzialność za swoje zdrowie w innych [120]. Uzasadnieniem tych wyników jest pogląd, że osoby samotne muszą same zatroszczyć się o najbliższe otoczenie i przyjąć odpowiedzialność za swoje zdrowie. Zamieszkiwanie w pojedynkę nakłada konieczność większej samodzielności i dbałości o własne potrzeby, a są to atrybuty wewnętrznego umiejscowienia kontroli zdrowia [120,122]. Jednocześnie podkreśla się, że zamieszkiwanie z rodziną może przyczyniać się do chęci wyręczenia

bliskich i zaopiekowania się nimi, sprzyjając przejmowaniu kontroli nad ich zdrowiem[122].

W badaniach własnych zaobserwowano, że wiek respondentów korelował istotnie, choć słabo, wyłącznie z wymiarem zewnętrznym, czyli wpływem przypisywanym innym ($p < 0,0001$) oraz przypadkowi ($p = 0,001$). Ponadto wykazano, że wykształcenie również determinowało umiejscowienie kontroli zdrowia, bowiem osoby z wykształceniem zawodowym w porównaniu do osób z wykształceniem średnim i wyższym prezentowały wymiar zewnętrzny, będący efektem oddziaływań innych osób ($p = 0,03$) lub przypadku ($p = 0,005$). Z kolei osoby posiadające wyższe wykształcenie osiągnęły istotnie niższe wyniki w wymiarze wpływu przypadku od osób kończących szkołę zawodowe i średnie ($p < 0,000001$). Nie wykazano natomiast, aby umiejscowienie kontroli zdrowia uzależnione było od płci, miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną.

Zaskakującym wynikiem własnym było stwierdzenie, iż osoby będące rodzicami miały istotnie wyższe upatrywanie roli innych na własny stan zdrowia w porównaniu do osób bezdzietnych. Wyjaśnienia tego zjawiska podjęła się Rosińska wskazując, że rodzicielstwo wyzwala stres wynikający z pojawiania się szeregu nowych i trudnych sytuacji. Dlatego, zwłaszcza na początku rodzicielstwa, zewnętrzne umiejscowienie kontroli odgrywa istotną rolę w prozdrowotnym stylu życia, gdyż oparcie się w innych, poszukiwanie źródeł wsparcia sprzyja zachowaniom zdrowotnym. Zewnętrzne umiejscowienie kontroli zdrowia przyczynia się niejednokrotnie do uczestnictwa w warsztatach dla rodziców, zasięgnięciu opinii specjalistów w zakresie zdrowia dziecka i własnego [181].

W badaniach własnych podjęto próbę wpływu umiejscowienia kontroli zdrowia badanych na podjęcie decyzji o szczepieniu przeciwko COVID-19. Uzyskane wyniki wykazały, że poszczególne kategorie umiejscowienia kontroli zdrowia nie były uzależnione od tego kto wpłynął na decyzję o podjęciu szczepienia. Motywatory do szczepienia takie jak: konieczność zatrudnienia, powrót do życia społecznego i zwiększona mobilność, nie wpływały istotnie na wymiar przypadku i kontroli wewnętrznej ($p > 0,05$). Zaobserwowano natomiast, że osoby dla których czynnikami motywującymi były lęk przed zarażeniem innych oraz strach przed zachorowaniem charakteryzowały się wyższymi wartościami w wymiarze wpływu innych, w porównaniu do osób które negowały takie motywacje. Analiza literatury przedmiotu nie wykazała badań w tym zakresie prowadzonych przez innych autorów.

Dokonując rozważań w zakresie zachowań, w tym zdrowotnych, człowieka należy uwzględnić taką zmienną jak poczucie koherencji. Koncepcja ta została opisana przez Aarona Antonovsky'ego, według którego jest to orientacja jednostki wyrażająca stopień poczucia pewności, że bodźce docierające ze środowiska zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego cechujące się strukturyzacją, przewidywalnością i wytłumaczalnością; sprosta wymaganiom, które pojawiają się w wyniku interakcji bodźców dzięki dostępnym środkom; stawiane mu wymagania są warte wysiłku i zaangażowania. Na poczucie koherencji składają się trzy elementy, czyli zrozumiałość, zaradność i sensowność. Komponenty te pomimo, że są niezależne, pozostają w dynamicznych związkach determinując poziom poczucia koherencji oraz zachowania zdrowotne. Badania wskazują, że zmienne demograficzne wpływają na poziom poczucia koherencji i podejmowanie zachowań zdrowotnych. Według Antonovsky'ego wysoki poziom poczucia koherencji (SOC) ma przełożenie na zachowanie równowagi niezależnie od przeżywania trudnych sytuacji życiowych. Silny SOC gwarantuje mobilizację jednostki w sytuacji wystąpienia choroby do podjęcia zachowań prozdrowotnych [182]. Wręcz wskazuje się, że osoby cechujące się silnym poczuciem koherencji mają zdecydowanie większe szanse na zdrowie oraz zadowolenie z życia, podejmują także więcej zachowań prozdrowotnych nie tylko w chorobie [183].

Według Lelek-Kratiuk i Szczygła SOC stanowi miarę indywidualnego dobrobytu podczas pandemii COVID-19 [184]. Badania Barni i wsp. wykazały, że poczucie koherencji zmieniała się pod wpływem doświadczenia choroby, wpływając na obciążenie psychiczne. Włoskie badania wykazały wręcz różnice płci w dobrostanie psychicznym [185]. Badania Danioni przeprowadzone także we Włoszech podczas pandemii dowiodły, że kobiety częściej prezentowały niższym poziomie koherencji, co podyktowane było strachem i gorszym samopoczuciem w tym okresie [186]. Badania przeprowadzone w Izraelu, Włoszech, Holandii i Hiszpanii również podczas pandemii COVID-19 wykazały, że posiadane zasoby determinowały poczucie lęku i dobrostanu psychicznego, a SOC był głównym predyktorem tych zachowań [187]. Chociaż płeć może być zmienną, która polaryzuje poziom SOC wśród mężczyzn i kobiet [188], to są badania, które nie potwierdzają tej różnicy [189,190].

Badania Lelek-Kratiuk i wsp. dowiodły, że to mężczyźni charakteryzowali się silniejszym poczuciem koherencji podczas lockdownu COVID-19 [184]. Potwierdzają tę tezę prospektywne badania kohortowe przeprowadzone w Wielkiej Brytanii, z których wynika, że mężczyźni częściej cechowali się silnym SOC. Jednocześnie

autorzy zaobserwowali mniejszą śmiertelność wśród mężczyzn i kobiet z wysokim poczuciem koherencji. Najprawdopodobniej jest to konsekwencją postrzegania świata przez jednostkę, jako bardziej zrozumiałego, a odnoszenie się do własnych doświadczeniach życiowych ułatwia pokierowanie własnym życiem oraz mobilizacji do radzenia sobie ze stresem [191]. Badania przeprowadzone przez Kurowską i Żmudę w grupie mężczyzn ujawniły, że poziom SOC wśród badanych różnił się między sobą w zakresie poczucia zaradności (37,65) i sensowności (30,23), jednak nie różnili się w poziomie zrozumiałości (46,78). Średni wynik globalnego SOC wyniósł 114,67 [207]. W materiale własnym uzyskano zbieżne wyniki, gdyż badana grupa prezentowała średni wynik poziomu zrozumiałości na poziomie - 46,94, nieco niższe wyniki uzyskano w zakresie zaradności (38,04) i sensowności (30,44). Średni wynik globalnego poziomu SOC wyniósł - 115,43.

Zespół Pilewskiej-Kozak udowodnił, że macierzyństwo jest zmienną wpływającą na poziom poczucia koherencji, bowiem kobiety, które posiadały dzieci wyróżniały się wyższym poczuciem koherencji w przeciwieństwie do bezdzietnych [192]. Wskazuje się, że kobiety o wysokim poziomie ogólnego SOC radzą sobie zdecydowanie lepiej niż, te które cechuje niskie SOC. Wysokie poczucie koherencji sprzyja uznawaniu potencjalnych stresorów jako wyzwania, dzięki czemu kobiety mobilizują się wykorzystując posiadaną wiedzę do radzenia sobie z trudną sytuacją. W badaniach Kurowskiej i Jończyk globalny poziom SOC wśród matek małych dzieci kształtował się na poziomie - 113,54. Kobiety najwyższą średnią uzyskały w zakresie zrozumiałości, mniejszą w zaradności, a jeszcze mniejszą w sensowności [193]. W badaniach własnych kobiety odznaczały się istotnie niższym wskaźnikiem koherencji ($p=0,04$) oraz niższym poczuciem zaradności ($p=0,06$) w porównaniu do badanych mężczyzn.

Przyjmuje się, że poczucie koherencji jest względnie trwałą cechą. Jednak pewne trudne zdarzenia mogą zmienić siłę poczucia koherencji, czasowo lub trwale również u osób w starszym wieku [194]. Badania Jarmużek potwierdziły niezależność poczucia koherencji od płci i wieku badanych osób [195]. Analiza badań własnych wykazała, że wiek respondentów korelował istotnie, choć słabo z każdym ze wskaźników poczucia koherencji.

Poczucie koherencji kształtuje się od wczesnych lat dzieciństwa pod wpływem powtarzalnych wzorców życiowych i zasobów osobowych. Istotnym zasobem w dobie społeczeństwa informacyjnego jest wykształcenie, to ono oddziałuje na umiejętność

uruchamiania innych zasobów, poczucie jakości życia i satysfakcję życiową [196]. Antonovsky podkreślał, że wykształcenie determinuje poziom zasobów wewnętrznych i zewnętrznych jednostki [197]. Według niego uzyskiwanie wykształcenia może być zasobem, które będzie podejmować osoba z wysokim poczuciem koherencji. Z kolei poziom wykształcenia może determinować wyzwania życiowe osoby z wysokim SOC. Zależności między wykształceniem a poziomem poczucia koherencji oraz poziomem trzech jego komponentów w badanej grupie nie wykazała analiza materiału przeprowadzona przez Jarmużek [195]. W przypadku oceny materiału własnego, globalny poziom koherencji oraz poziom poczucia zaradności były istotnie wyższe u badanych z wykształceniem zawodowym, w porównaniu do osób z wykształceniem średnim i wyższym ($p=0,006$). Z kolei poziom poczucia zrozumiałości był większy u osób z wykształceniem zawodowym oraz wyższym, w porównaniu do osób z wykształceniem średnim ($p=0,005$).

W badaniach własnych osoby będące rodzicami miały istotnie wyższe poczucie koherencji, w tym poczucie zaradności i zrozumiałości. Z analizy dokonanej przez Kurowską i wsp. wynika, że wyższy poziom zrozumiałości może sprzyjać wysokiemu poczuciu koherencji i umiejętnościom oraz większej wiedzy potrzebnej do opieki nad dzieckiem. Uzyskane przez autorki wyniki badań potwierdziły założenia socjodemograficzne, gdyż wykazały, że wiek, płeć, stan cywilny, wykształcenie oraz miejsce zamieszkania miały wpływ na poziom poczucia koherencji badanych matek [193]. Interpretacja wyników własnych dowiodła, że poczucie koherencji nie różniło się w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną.

Wysoki poziom SOC determinuje funkcjonowanie człowieka w różnych jego sferach życiowych. Wysoki poziom koherencji odpowiada za postawę do życia, a im jest wyższy tym problemy związane z egzystencją łatwiejsze do pokonania [198]. Niewątpliwie taką trudną sytuacją był wybuch pandemii COVID-19 i jej konsekwencje, czyli odczuwany strach przed zarażeniem, śmiercią, powikłaniami i kontaktem z innymi osobami, które mogą być zainfekowane. Liczne badania przeprowadzone w wielu krajach na całym świecie dowodzą, że ludzie oceniają swój stres i radzą sobie odmiennie w sytuacjach codziennych i podczas pandemii COVID-19 [199–201]. Pandemia była zjawiskiem niezwykłym i nieoczekiwanym. Niejednokrotnie to właśnie strach przed COVID-19 był istotnym predyktorem prezentowanych postaw wobec szczepień. W badaniach własnych przeprowadzona analiza wykazała,

że poczucie koherencji i elementy składowe nie były uzależnione od tego kto wpłynął na decyzje o podjęciu szczepienia. Deklaracja dotycząca motywów zaszczepienia takich jak: lęk przed narażeniem innych oraz konieczność zatrudnienia i zwiększona mobilność nie wpływały istotnie na poziomy poczucia koherencji ($p > 0,05$). W odniesieniu do pozostałych zauważono, że osoby dla których motywacją była chęć powrotu do życia społecznego miały wyższe poczucie zrozumiałości niż osoby, które nie miały zdania w tym aspekcie ($p = 0,04$). Osoby określające, że motywacją ich do zaszczepienia był strach przed zachorowaniem miały istotnie niższe poczucie koherencji niż osoby, które temu zaprzeczyły ($p = 0,014$). Podobne zależności dotyczyły poczucia zależności i tego motywatora ($p = 0,007$).

Wybuch pandemii COVID-19 był poważnym wyzwaniem dla globalnego systemu ochrony zdrowia. Istotnym elementem wśród wielu sposobów na opanowanie pandemii wywołanej wirusem SARS-CoV-2 były szczepienia. Skuteczność tej metody uzależniona była jednak od gotowości ludzi do szczepienia i społecznej akceptacji szczepionek. Liczne badania przeprowadzane w różnych okresach poza pandemicznych wykazywały, że wyszczepialność determinuje wiele czynników, począwszy od uzyskiwanych informacji o szczepieniach od personelu medycznego, poprzez wiedzę na temat szczepionek, po faktory socjodemograficzne. Przekonania zdrowotne i postrzeganie ryzyka wpływają również na zachowania związane ze szczepieniami, zaś na dbałość o własne zdrowie wpływa umiejscowienie kontroli zdrowia jednostki. Osoby o większej kontroli nad swoim zdrowiem mają tendencję do przyjmowania bardziej pozytywnych zachowań zdrowotnych. Z kolei silne poczucie koherencji w sytuacjach choroby, bądź zagrożenia uruchamia dostępne zasoby zdrowotne, działając w ten sposób na rzecz własnego zdrowia. Niewątpliwie pandemia COVID-19 była bardzo trudnym i stresującym czasem dla większości społeczeństwa, co wiązało się z uruchomieniem wielu zachowań zaradczych, bądź zmiany zachowań zdrowotnych.

7. WNIOSKI

1. Czynniki motywującymi badanych do szczepienia przeciw COVID-10 były lęk przed narażeniem innych, chęć powrotu do życia społecznego, strach przed zachorowaniem oraz zwiększona mobilność i konieczność zatrudnienia.
2. Zachowania zdrowotne osób szczepiących się przeciw COVID-19 ogniskują się przede wszystkim na pozytywnym nastawieniu psychicznym i praktykach zdrowotnych. W ocenie szczepiących się przeciw COVID-19 dominowała wewnętrzna lokalizacja kontroli zdrowia przejawiająca się przekonaniem, że ich stan zdrowia uzależniony jest od nich samych. Poczucie koherencji szczepiących się ogniskuje się przede wszystkim na zrozumiałości, mniej istotnie na zaradności i sensowności.
3. Motywacja do szczepień nie była uzależniona od płci i posiadania potomstwa, a także zamieszkiwaniem z rodziną. Strach przed zachorowaniem wskazywały częściej osoby starsze, natomiast lęk osoby z wyższym wykształceniem. Sprecyzowane zdanie na temat motywacji do szczepienia miły istotnie częściej osoby, które samodzielnie podejmowały decyzję o zaszczepieniu i zamieszkują duże miasta. Osoby będące w związku precyzują definitywnie swoje zdanie na temat lęku przed narażeniem innych.
4. Kobiety, zwłaszcza starsze cechowały się wyższym wskaźnikiem zachowań zdrowotnych. Natężenie tej cechy było wyższe u osób z większą liczbą posiadanego potomstwa oraz osób podejmujących decyzję o zaszczepieniu się samodzielnie.
5. Umiejscowienie kontroli zdrowia u starszych badanych, z niższym wykształceniem oraz posiadających potomstwo istotnie częściej uzależnione było od czynników zewnętrznych i przypadku. Umiejscowienie kontroli zdrowia było także zależne od osobistych motywacji do szczepienia, przy czym osoby deklarujące lęk przed zarażeniem innych oraz strach przed zachorowaniem uzyskiwały wyższe wartości w wymiarze zewnętrznym.
6. Poczucie koherencji było niższe u kobiet, natomiast wyższe u osób starszych, a jego poszczególne determinanty były uzależnione od wykształcenia i posiadania potomstwa, a także motywatorów szczepienia.

7. Natężenie zachowań zdrowotnych było dodatnio skorelowane z każdym wymiarem umiejscowienia kontroli zdrowia poza wpływem przypadku na własne zdrowie. Parametr ten jest istotnie dodatnio związany z całościowo ujętym poczuciem koherencji i poczuciem zrozumiałości, zaś ujemnie z poczuciem sensowności. Każdy z wymiarów umiejscowienia kontroli zdrowia jest dodatnio skorelowany z poczuciem koherencji i jego składowymi.

8. PIŚMIENNICTWO

1. Flisiak R, Horban A, Jaroszewicz J, Koziulewicz D, Mastalerz-Migas A, Owczuk R, et al. Zalecenia postępowania w zakażeniach SARS-CoV-2 Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, na dzień 23 lutego 2022.
2. Zhao S, Chen H. Modeling the epidemic dynamics and control of COVID-19 outbreak in China. *Quant Biol.* 2020;8:11–9.
3. Rathore FA, Farooq F. Information overload and infodemic in the COVID-19 pandemic. *J Pak Med Assoc.* 2020;70(5):162-S165.
4. Dymecka J. Psychospołeczne skutki pandemii COVID-19. *Neuropsychiatr i Neuropsychol.* 2021;16(1–2).
5. Golinowska S, Zabdyr-Jamroz M. Zarządzanie kryzysem zdrowotnym w pierwszym półroczu pandemii COVID-19: analiza porównawcza na podstawie opinii ekspertów z wybranych krajów. *Zesz Nauk Ochr Zdrowia, Zdr Publiczne i Zarządzanie.* 2020;18(1):1–31.
6. Rybarczyk-Szwajkowska A, Staszewska A, Timler M, Rydlewska-Liszkowska I. Zmiany organizacyjno-finansowe w pracy personelu medycznego podstawowej opieki zdrowotnej w okresie pandemii COVID-19 w Polsce. *Med Pr.* 2021;72(5):591–604.
7. Kabat-Rudnicka D. Zarządzanie wielopoziomowe w warunkach kryzysu—pandemia COVID-19 jako studium przypadku. *Rocz Eur.* 2022;(7):39–57.
8. Drop B, Janiszewska M, Drop K. COVID-19-jako globalny problem zdrowia publicznego. *Polish J Public Heal.* 2019;129(4):118–22.
9. Turczyński P. Unia Europejska w obliczu pandemii COVID-19. *Polityka i Społeczeństwo.* 2020;18(04):9–26.
10. Chojnacki W. Pandemia SARS-CoV-2 a bezpieczeństwo personalne i strukturalne. *Transformacje.* 2021;2(109):74–84.
11. Badura-Brzoza K, Bułdak R, Dębski P, Kasperczyk S, Woźniak-Grygiel E, Konka A, et al. Stres okresu pandemii wirusa SARS-CoV-2 a zachowania prozdrowotne wśród personelu medycznego-doniesienie wstępne. *Psychiatr Pol.* 2022;56(5).
12. World Health Organization. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020, <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implicationsfor-infection-prevention-precautions>. data dostępu 02.10.2022
13. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, et al. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell.* 2020;181(2):271–80.
14. Trougakos IP, Stamatelopoulos K, Terpos E, Tsitsilonis OE, Aivalioti E, Paraskevis D, et al. Insights to SARS-CoV-2 life cycle, pathophysiology, and rationalized treatments that target COVID-19 clinical complications. *J Biomed Sci.* 2021;28:1–18.
15. Becker RC. COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy. *J Thromb*

- Thrombolysis. 2020;50(1):54–67.
16. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Epidemiology of COVID-19. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/epidemiology> data dostępu 08. 09. 2022.
 17. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol.* 2021;19(3):141–54.
 18. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Ann Intern Med.* 2020;172(9):577–82.
 19. Xiling G, Yin C, Ling W, Xiaosong W, Jingjing F, Fang L, et al. In vitro inactivation of SARS-CoV-2 by commonly used disinfection products and methods. *Sci Rep.* 2021;11(1):2418.
 20. Gandhi M, Yokoe DS, Havlir D V. Asymptomatic transmission, the Achilles' heel of current strategies to control Covid-19. Vol. 382, *New England Journal of Medicine.* Mass Medical Soc; 2020. p. 2158–60.
 21. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance for Discharge and Ending of Isolation of People with COVID-19. 2020;
 22. Cheng HY, Jian SW, Liu DP, Ng TC, Huang WT, Lin HH. Contact tracing assessment of COVID-19 transmission dynamics in Taiwan and risk at different exposure periods before and after symptom onset. *JAMA Intern Med.* 2020;180(9):1156–63.
 23. Ending Isolation and Precautions for People with COVID-19: Interim Guidance. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html>. data dostępu 02.10.2022
 24. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Discontinuation of transmission-based precautions and disposition of patients with COVID-19 in healthcare settings (Interim Guidance). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-hospitalize.html>. data dostępu 02.10.2022
 25. Campioli CC, Cevallos EC, Assi M, Patel R, Binnicker MJ, O'Horo JC. Clinical predictors and timing of cessation of viral RNA shedding in patients with COVID-19. *J Clin Virol.* 2020;130:104577.
 26. Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang TX, Le A, Liu JM, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(6):656–7.
 27. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199–207.
 28. Peiris JSM, Chu CM, Cheng VCC, Chan KS, Hung IFN, Poon LLM, et al. Clinical progression and viral load in a community outbreak of coronavirus-associated SARS pneumonia: a prospective study. *Lancet.* 2003;361(9371):1767–72.
 29. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med.* 2020;382(12):1177–9.

30. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020;395(10223):470–3.
31. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506.
32. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239–42.
33. Mehraeen E, Behnezhad F, Salehi MA, Noori T, Harandi H, SeyedAlinaghi S. Olfactory and gustatory dysfunctions due to the coronavirus disease (COVID-19): a review of current evidence. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2021;278:307–12.
34. Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Davies HG, Aiano F, Hayden I, Lacy J, et al. COVID-19 in children: analysis of the first pandemic peak in England. *Arch Dis Child*. 2020;105(12):1180–5.
35. Alsohime F, Temsah MH, Al-Nemri AM, Somily AM, Al-Subaie S. COVID-19 infection prevalence in pediatric population: Etiology, clinical presentation, and outcome. *J Infect Public Health*. 2020;13(12):1791–6.
36. Zhang B, Zhou X, Qiu Y, Song Y, Feng F, Feng J, et al. Clinical characteristics of 82 cases of death from COVID-19. *PLoS One*. 2020;15(7):e0235458.
37. Fierabracci A, Arena A, Rossi P. COVID-19: A review on diagnosis, treatment, and prophylaxis. *Int J Mol Sci*. 2020;21(14):5145.
38. Guan W jie, Liang W hua, Zhao Y, Liang H rui, Chen Z sheng, Li Y min, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J*. 2020;55(5).
39. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis*. 2020;94:91–5.
40. Gasmi A, Peana M, Pivina L, Srinath S, Benahmed AG, Semenova Y, et al. Interrelations between COVID-19 and other disorders. *Clin Immunol*. 2021;224:108651.
41. Team E. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19)—China, 2020. *China CDC Wkly*. 2020;2(8):113.
42. Halaji M, Farahani A, Ranjbar R, Heiat M, Dehkordi FS. Emerging coronaviruses: first SARS, second MERS and third SARS-CoV-2: epidemiological updates of COVID-19. *Infez Med*. 2020;28(suppl):6–17.
43. Rozenberg S, Vandromme J, Martin C. Are we equal in adversity? Does Covid-19 affect women and men differently? *Maturitas*. 2020;138:62–8.
44. Zawilska JB, Swaczyna T, Masiarek P, Waligórska A, Dominiak Z. COVID-19: Epidemiologia, patogenez, diagnostyka i objawy kliniczne. *Farm Pol*. 2021;77(3).

45. Coronavirus disease (COVID-19): Post COVID-19 condition, [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-post-covid-1-condition?gclid=EAIaIQobChMI9Lm7wIvc9wIVB7bICh1EHAzvEAAAYASAAEgIZvfD_BwE](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-post-covid-1-condition?gclid=EAIaIQobChMI9Lm7wIvc9wIVB7bICh1EHAzvEAAAYASAAEgIZvfD_BwE). data dostępu 02.10.2022
46. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *Jama*. 2020;324(6):603–5.
47. Stengel A, Malek N, Zipfel S, Goepel S. Long haulers—what is the evidence for post-COVID fatigue? *Front psychiatry*. 2021;12:677934.
48. Greenhalgh T, Knight M, Buxton M, Husain L. Management of post-acute covid-19 in primary care. *bmj*. 2020;370.
49. Jaroszewicz J., Gašior M.: Kompleksowa opieka nad chorym z zespołem Post-COVID-19 (PC19). Warszawa: Wydaw. i-Medica; 2021.
50. Han H, Yang L, Liu R, Liu F, Wu K lang, Li J, et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-CoV-2 infection. *Clin Chem Lab Med*. 2020;58(7):1116–20.
51. Doykov I, Hällqvist J, Gilmour KC, Grandjean L, Mills K, Heywood WE. ‘The long tail of Covid-19’-The detection of a prolonged inflammatory response after a SARS-CoV-2 infection in asymptomatic and mildly affected patients. *F1000Research*. 2020;9.
52. Chopra V, Flanders SA, O’Malley M, Malani AN, Prescott HC. Sixty-day outcomes among patients hospitalized with COVID-19. *Ann Intern Med*. 2021;174(4):576–8.
53. Halpin SJ, McIvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. *J Med Virol*. 2021;93(2):1013–22.
54. Prescott HC, Girard TD. Recovery from severe COVID-19: leveraging the lessons of survival from sepsis. *Jama*. 2020;324(8):739–40.
55. Ciceri F, Beretta L, Scandroglio AM, Colombo S, Landoni G, Ruggeri A, et al. Microvascular COVID-19 lung vessels obstructive thromboinflammatory syndrome (MicroCLOTS): an atypical acute respiratory distress syndrome working hypothesis. *Crit care Resusc*. 2020;22(2):95–7.
56. Lescure FX, Bouadma L, Nguyen D, Parisey M, Wicky PH, Behillil S, et al. Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(6):697–706.
57. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021;397(10270):220–32.
58. Ahmed H, Patel K, Greenwood DC, Halpin S, Lewthwaite P, Salawu A, et al. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS) and Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS) outbreaks after hospitalisation or ICU admission: a systematic review and meta-analysis. *J Rehabil Med*. 2020;52(5):1–11.
59. George PM, Barratt SL, Condliffe R, Desai SR, Devaraj A, Forrest I, et al.

- Respiratory follow-up of patients with COVID-19 pneumonia. *Thorax*. 2020;75(11):1009–16.
60. Holland AE, Cox NS, Houchen-Wolloff L, Rochester CL, Garvey C, ZuWallack R, et al. Defining modern pulmonary rehabilitation. An official American Thoracic Society workshop report. *Ann Am Thorac Soc*. 2021;18(5):e12–29.
 61. Wu Q, Zhou L, Sun X, Yan Z, Hu C, Wu J, et al. Altered lipid metabolism in recovered SARS patients twelve years after infection. *Sci Rep*. 2017;7(1):9110.
 62. Lazzerini PE, Laghi-Pasini F, Boutjdir M, Capecchi PL. Cardioimmunology of arrhythmias: the role of autoimmune and inflammatory cardiac channelopathies. *Nat Rev Immunol*. 2019;19(1):63–4.
 63. Mitrani RD, Dabas N, Goldberger JJ. COVID-19 cardiac injury: Implications for long-term surveillance and outcomes in survivors. *Heart Rhythm*. 2020;17(11):1984–90.
 64. Becker RC. Anticipating the long-term cardiovascular effects of COVID-19. *J Thromb Thrombolysis*. 2020;50:512–24.
 65. Phelan D, Kim JH, Chung EH. A game plan for the resumption of sport and exercise after coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *JAMA Cardiol*. 2020;5(10):1085–6.
 66. Yancy CW, Fonarow GC. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and the heart— is heart failure the next chapter? *JAMA Cardiol*. 2020;5(11):1216–7.
 67. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect*. 2020;81(6):4-e6.
 68. Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(1):89–95.
 69. Schwartz R, Sinsky JL, Anand U, Margolis RD. Addressing postpandemic clinician mental health: a narrative review and conceptual framework. *Ann Intern Med*. 2020;173(12):981–8.
 70. Shah W, Hillman T, Playford ED, Hishmeh L. Managing the long term effects of covid-19: summary of NICE, SIGN, and RCGP rapid guideline. *BMJ*. 2021;372.
 71. Hellmuth J, Barnett TA, Asken BM, Kelly JD, Torres L, Stephens ML, et al. Persistent COVID-19-associated neurocognitive symptoms in non-hospitalized patients. *J Neurovirol*. 2021;27:191–5.
 72. Theoharides TC, Cholevas C, Polyzoidis K, Politis A. Long-COVID syndrome-associated brain fog and chemofog: Luteolin to the rescue. *Biofactors*. 2021;47(2):232–41.
 73. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(7):611–27.
 74. Poyraz BÇ, Poyraz CA, Olgun Y, Gürel Ö, Alkan S, Özdemir YE, et al. Psychiatric morbidity and protracted symptoms after COVID-19. *Psychiatry Res*.

2021;295:113604.

75. Arab-Zozani M, Hashemi F, Safari H, Yousefi M, Ameri H. Health-related quality of life and its associated factors in COVID-19 patients. *Osong public Heal Res Perspect.* 2020;11(5):296.
76. Tomasoni D, Bai F, Castoldi R, Barbanotti D, Falcinella C, Mulè G, et al. Anxiety and depression symptoms after virological clearance of COVID-19: a cross-sectional study in Milan, Italy. *J Med Virol.* 2021;93(2):1175–9.
77. Daher A, Balfanz P, Cornelissen C, Müller A, Bergs I, Marx N, et al. Follow up of patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pulmonary and extrapulmonary disease sequelae. *Respir Med.* 2020;174:106197.
78. Hryniewicz W, Dubiela G. Profilaktyka zakażeń powodowanych przez SARS-CoV-2 w zakładach opieki zdrowotnej. *Narodowy Instytut Leków, Warszawa* 2020.
79. Narodowy Program Szczepień przeciw COVID-19 - Szczepienie przeciwko COVID-19 - Portal Gov.pl, data dostępu: 06.01.2021.
80. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2, Dz.U. 2020 poz. 325.
81. Lewandowski P, Madoń K. Skuteczność Szczepień Przeciw COVID-19 w Polsce. *IBS Policy Pap [Internet].* 2022;1:1–14.
82. Szczepienie przeciwko COVID-19 - Szczepienie przeciwko COVID-19 - Portal Gov.pl, data dostępu 15.01.2021.
83. EMA recommends first COVID-19 vaccine for authorisation in the EU | European Medicines Agency, data dostępu 18.02.2021.
84. Zawilska JB, Kuczyńska K, Gawior M, Kosiorek M, Dąbrowska K, Dominiak Z, et al. Szczepionki i leki stosowane w terapii COVID-19. *Farm Pol.* 2021;77(2).
85. Sharma O, Sultan AA, Ding H, Triggle CR. A Review of the Progress and Challenges of Developing a Vaccine for COVID-19. *Front Immunol.* 2020;11:585354.
86. WHO 2020. World Health Organization; Geneva:2020. Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines. <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccine>, data dostępu 18.02.2021.
87. Informacja Prezesa Urzędu z dnia 9 października 2018 r. w sprawie dopuszczenia do obrotu szczepionek u ludzi w Polsce i w Unii Europejskiej | Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, data dostępu 02.09.2022 .
88. Dopuszczenie do obrotu i monitorowanie bezpieczeństwa szczepionek w Polsce i Unii Europejskiej. *Medycyna Praktyczna dla lekarzy*, <https://www.mp.pl/szczepienia/artykuly/przegladowe/215003>, data dostępu:02.07.2023.
89. Dyrektywa 2001/83/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 listopada 2001 roku w sprawie wspólnotowego kodeksu odnoszącego się do produktów leczniczych stosowanych u ludzi, Dz.U., L 311 z 28.11.2001.

90. Suls J, Krantz DS, Williams GC. Three strategies for bridging different levels of analysis and embracing the biopsychosocial model. *Heal Psychol.* 2013;32(5):597–601.
91. Gruszczyńska M, Bąk-Sosnowska M, Plinta R. Zachowania zdrowotne jako istotny element aktywności życiowej człowieka. Stosunek Polaków do własnego zdrowia. *Hygeia Public Heal.* 2015;50(4):558–65.
92. Kulik TBR, Latalski M (1936 2008) R. *Zdrowie publiczne.* Czelej; 2002.
93. Heszen T, Sęk H, Hesze I, Sęk H. *Behawioralne uwarunkowania zdrowia i choroby.* Psychol zdrowia Heszen I, Sęk H(red) PWN, Warszawa. 2012;90–104.
94. Wojtczak A. *Zdrowie publiczne wyzwaniem dla systemów zdrowia XXI wieku,* Wyd. Lek PZWL, Warszawa. 2009;
95. Sheeran P, Gollwitzer PM, Bargh JA. Nonconscious processes and health. *Heal Psychol.* 2013;32(5):460.
96. Kasperek-Golimowska E. *Zachowania prozdrowotne nauczycieli.* G & P; 1999.
97. Zadworna-Cieślak M, Ogińska-Bulik N. *Zachowania zdrowotne młodzieży: uwarunkowania podmiotowe i rodzinne.* Difin. 2011;
98. Mrozowicz A, Guty E. Styl życia a zachowania zdrowotne; poglądy kobiet,.. Zdr i dobrostan. 2013;1(1):133–47.
99. Janaszczyk A, Wengler L, Popowski P, Pietrzak P, Adrych-Brzezińska I, Adamska-Pietrzak E, et al. *Filozoficzne, społeczne i prawne aspekty nauk o zdrowiu, cz. 1, Filozoficzne i społeczne aspekty nauk o zdrowiu.* Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych; 2012.
100. Syrkiewicz-Switala M, Holecki T, Wojtynek E. Znaczenie mass mediów w promocji zdrowia. *Med Ogólna i Nauk o Zdrowiu.* 2014;20(2).
101. Evans WD. How social marketing works in health care. *Bmj.* 2006;332(7551):1207–10.
102. Tiszchenko E, Surmach M, Pieciewicz-Szczęsna H. Zachowania zdrowotne jako kluczowy czynnik zdrowia. *Zdr Publiczne.* 2009;119(1):86–9.
103. Kubiak M. Psychologia zachowań zdrowotnych. *Pielęg Pol* 2009, 2(32): 128-132.
104. Zielińska M. Społeczne uwarunkowania zachowań zdrowotnych łódzkich kobiet w wieku prokreacyjnym. *Probl Hig i Epidemiol.* 2008;89(3):367–72.
105. Królikowska S. Nierówności w stanie zdrowia między kobietami a mężczyznami w kontekście płci biologicznej oraz społeczno-kulturowej. *Acta Univ Lodz Folia Sociol.* 2011;(39):33–52.
106. Ślusarska B, Dobrowolska B, Zarzycka D. Metateoretyczny kontekst zachowań zdrowotnych w paradygmatach zdrowia. *Probl Hig Epidemiol.* 2013;94(4):667–74.
107. Ogińska-Bulik N. Czynniki sprzyjające rozwojowi zachowań kompulsywnych związanych z wykonywaniem czynności. *Zachowania ryzykowne i Szkody dla zdrowia.* 2010;23–42.
108. Kurowska K, Wyrzucka L. Zachowania zdrowotne a umiejscowienie kontroli

- zdrowia u osób po przeszczepieniu nerki. *Psychiatr i Psychol Klin.* 2013;13(3):174–83.
109. Juczyński Z, Ogińska-Bulik N. Zdrowie najważniejszym zasobem człowieka. [w:] *Zasoby osobiste i społeczne sprzyjające zdrowiu jednostki.* Juczyński Z, Ogińska-Bulik N (red). UŁ, Łódź 2003: 11-15. 23.
 110. Hakanen JJ, Feldt T, Leskinen E. Change and stability of sense of coherence in adulthood: Longitudinal evidence from the Healthy Child study. *J Res Pers.* 2007;41(3):602–17.
 111. Kościelak R. Poczucie umiejscowienia kontroli i przekonania o własnej skuteczności w zdrowiu i chorobie. *Oficyna Wydawnicza "Impuls";* 2010.
 112. Nowicki GJ, Ślusarska B, Zboina B, Deluga A. Poczucie własnej skuteczności i umiejscowienie kontroli jako zasoby determinujące podejmowanie zachowań związanych ze zdrowiem. *Acta Sci Acad Ostroviensis Sect A, Nauk Humanist Społeczne i Tech.* 2017;(10 (2)/2017):18–37.
 113. Drwal RD. Poczucie kontroli jako wymiar osobowości–podstawy teoretyczne, techniki badawcze i wyniki badań, RD Drwal (red.), *Adaptacja kwestionariuszy osobowości.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa; 1995.
 114. Sęk H. *Psychologia kliniczna.* Wydawnictwo Naukowe PWN; 2005.
 115. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. *Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.* Warszawa. 2012;128–36.
 116. Chodkiewicz J. *Zasoby osobiste w rozwoju człowieka.* Remedium, 2005;14–5.
 117. Juczyński Z, Ogińska-Bulik N. *Osobowość, stres a zdrowie.* Warszawa, Wydaw Difin. 2008;
 118. Wallston KA, Strudler Wallston B, DeVellis R. Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scales. *Health Educ Monogr.* 1978;6(1):160–70.
 119. Pilewska-Kozak AB, Pałucka K, Łepecka-Klusek C, Putowski L. Umiejscowienie kontroli zdrowia w grupie starzejących się mężczyzn–doniesienie wstępne The health locus of control in aging men–preliminary report. *Pr Oryginalne/Original Pap.* 2016;45.
 120. Rafa G, Czyżowska D. Kontrola zdrowia a wsparcie społeczne i satysfakcja z życia w okresie późnej dorosłości. *Psychol Rozw.* 2020;25(2).
 121. Kurpas D, Piotrowski P, Marciniak D, Kasprzak M, Mroczek B, Nitsch-Osuch A, et al. Wsparcie społeczne a wybrane wskaźniki stanu zdrowia pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej. *Psychiatr Pol.* 2014;48(5).
 122. Wajrak A, Włoszczak-Szubzda A. Poczucie umiejscowienia kontroli a podejmowanie zachowań zdrowotnych przez pacjentów z chorobami tarczycy. *Aspekty zdrowia i Cho.* 2018;3(2).
 123. Bandura A. Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Educ Behav.* 2004;31:143–64.
 124. Antonovsky A. Rozwikłanie tajemnicy zdrowia, tłum. H Grzegołowska-

- Klarkowska, Warszawa. 1995;
125. Sęk H., Orientacja patogenetyczna i salutogenetyczna w psychologii klinicznej, (w:) H. Sęk (red.), Psychologia kliniczna. T. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005a.
 126. Łuszczynska-Cieślak A. Czym jest dla psychologa poczucie koherencji. *Promocja Zdrowia Nauk Społeczne i Med.* 2001;20:56–68.
 127. Byra S, Kirenko J. Zasoby osobiste w chorobach psychosomatycznych. 2008.
 128. Antonovsky A., Poczucie koherencji jako determinanta zdrowia, (w:) I. Heszen-Niejodek, H. Sęk (red.), Psychologia zdrowia, PWN, Warszawa 1997.
 129. Dolińska-Zygmunt G. Orientacja salutogenetyczna w problematyce zdrowotnej. Model Antonovsky’ego W G Dolińska-Zygmunt (red), Pod Psychol zdrowia [Internet]. 2001;19–31.
 130. Michalak A. W drodze do zdrowia–konceptcja salutogenezy i poczucia koherencji Aarona Antonovsky’ego. Psychol Pod dla studentów Kierun Med Kraków Tow Autorów i Wydawców Pr Nauk Univ. 2006;
 131. Gruszczyńska E. Worsztynowicz A. Konceptcja Salut i poczucia koherencji Aarona Antonovsky’ego *Promocja Zdrowia Nauk Społeczne i Med.* 1999;17:93–105.
 132. Sęk, H. Wprowadzenie do psychologii klinicznej. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003.
 133. Zajac-Lamparska L. Psychologiczna sytuacja człowieka starszego oraz jej determinanty. 2002, 53–112.
 134. Caserotti M, Girardi P, Rubaltelli E, Tasso A, Lotto L, Gavaruzzi T. Associations of COVID-19 risk perception with vaccine hesitancy over time for Italian residents. *Soc Sci Med.* 2021;272:113688.
 135. Galanis P, Vraika I, Siskou O, Konstantakopoulou O, Katsiroumpa A, Kaitelidou D. Predictors of COVID-19 vaccination uptake and reasons for decline of vaccination: a systematic review. *MedRxiv.* 2021;2007–21.
 136. She R, Chen X, Li L, Li L, Huang Z, Lau JTF. Factors associated with behavioral intention of free and self-paid severe acute respiratory coronavirus virus 2 (SARS-CoV-2) vaccination based on the social cognitive theory among nurses and doctors in China. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2022;43(5):609–15.
 137. Yu Y, Lau MMC, Jiang H, Lau JTF. Prevalence and factors of the performed or scheduled COVID-19 vaccination in a Chinese adult general population in Hong Kong. *Vaccines.* 2021;9(8):847.
 138. Pywell S. Vaccination and other altruistic medical treatments: should autonomy or communitarianism prevail? *Med Law Int.* 2000;4(3–4):223–43.
 139. Zhang MX, Lv XY, Shi GF, Luo C, Wu XY, Wang WZ, et al. Effect of ontological insecurity on vaccination behavior against COVID-19: a hospital-based cross-sectional study. *Public Health.* 2022;211:157–63.
 140. Yu Y, Lau JTF, Lau MMC, Wong MCS, Chan PKS. Understanding the prevalence and associated factors of behavioral intention of COVID-19 vaccination under specific scenarios combining effectiveness, safety, and cost in the Hong Kong

- Chinese general population. *Int J Heal Policy Manag.* 2022;11(7):1090.
141. Yun K, Xu JJ, Reilly KH, Zhang J, Jiang YJ, Wang N, et al. Prevalence of bisexual behaviour among bridge population of men who have sex with men in China: a meta-analysis of observational studies. *Sex Transm Infect.* 2011;87(7):563–70.
 142. Schneider CR, Dryhurst S, Kerr J, Freeman ALJ, Recchia G, Spiegelhalter D, et al. COVID-19 risk perception: a longitudinal analysis of its predictors and associations with health protective behaviours in the United Kingdom. *J Risk Res.* 2021;24(3–4):294–313.
 143. Adamus M, Čavojská V, Mikušková EB. Fear trumps the common good: Psychological antecedents of vaccination attitudes and behaviour. *Acta Psychol.* 2022;227:103606.
 144. Dotter C, Haug S, Schnell R, Scharf A, Altenbuchner A, Weber K. Analyzing factors determining vaccination willingness against COVID-19 in Germany 2020. *Vaccine X.* 2023;14:100342.
 145. Troiano G, Nardi A. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. *Public Health.* 2021;194:245–51.
 146. Wang Q, Yang L, Jin H, Lin L. Vaccination against COVID-19: A systematic review and meta-analysis of acceptability and its predictors. *Prev Med (Baltim).* 2021;150:106694.
 147. Nehal KR, Steendam LM, Campos Ponce M, van der Hoeven M, Smit GSA. Worldwide vaccination willingness for COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Vaccines.* 2021;9(10):1071.
 148. Neumann-Böhme S, Varghese NE, Sabat I, Barros PP, Brouwer W, van Exel J, et al. Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. Vol. 21, *The European Journal of Health Economics.* Springer; 2020. p. 977–82.
 149. Graeber D, Schmidt-Petri C, Schröder C. Attitudes on voluntary and mandatory vaccination against COVID-19: Evidence from Germany. *PLoS One.* 2021;16(5):e0248372.
 150. Takahashi T, Ellingson MK, Wong P, Israelow B, Lucas C, Klein J, et al. Sex differences in immune responses that underlie COVID-19 disease outcomes. *Nature.* 2020;588(7837):315–20.
 151. Robinson E, Jones A, Daly M. International estimates of intended uptake and refusal of COVID-19 vaccines: A rapid systematic review and meta-analysis of large nationally representative samples. *Vaccine.* 2021;39(15):2024–34.
 152. Betsch C, COSMO Konsortium. Ergebnisse aus dem COVID-19 Snapshot Monitoring COSMO: Die psychologische Lage: Zweite Fokauswertung Impfen ; <https://dfncloud.uni-erfurt.de/s/5ZEJrnb6FeM5FF>. data dostępu: 18.06.2021.
 153. Waszkiewicz P, Lewulis P, Górski M, Czarnecki A, Feleszko W. Public vaccination reluctance: What makes us change our minds? Results of a longitudinal cohort survey. *Vaccines.* 2022;10(7):1081.

154. Kwon HK, Seong MH. Effects of COVID-19 fear, anxiety, and depression on health-related quality of life in the elderly. *J Humanit Soc Sci.* 2021;12(4):1303–18.
155. Broche-Pérez Y, Fernández-Fleites Z, Jiménez-Puig E, Fernández-Castillo E, Rodríguez-Martin BC. Gender and fear of COVID-19 in a Cuban population sample. *Int J Ment Health Addict.* 2022;20(1):83–91.
156. Bae S, Kim SR, Kim MN, Shim WJ, Park SM. Impact of cardiovascular disease and risk factors on fatal outcomes in patients with COVID-19 according to age: a systematic review and meta-analysis. *Heart.* 2021;107(5):373–80.
157. Bonsang E, Pronkina E. Family size and vaccination among older individuals: The case of COVID-19 vaccine. *Econ Hum Biol.* 2023;101256.
158. Aldridge RW, Pineo H, Fragaszy E, Eyre M, Kovar J, Nguyen V, et al. Household overcrowding and risk of SARS-CoV-2: analysis of the Virus Watch prospective community cohort study in England and Wales. *MedRxiv.* 2021;2005–21.
159. Bąk-Sosnowska M, Kołodziej S, Gojdz K, Skrzypulec-Plinta V. Subjective risk factors of unhealthy behaviors in a group of medical doctors. *Environ Med.* 2015;18(3):17–24.
160. Cybulska AM, Rachubińska K, Dembicka W, Grochans E. Poszukiwanie czynników wpływających na umiejscowienie kontroli zdrowia i zachowania zdrowotne osób przebywających na emeryturze. *Med Ogólna i Nauk o Zdrowiu.* 2019;25(4):295–9.
161. Kim K, Yu J. Fear of COVID-19 and social distancing on the health behavior of coronary heart disease patients. *Appl Nurs Res.* 2023;69:151664.
162. Jung MR, Jeong E, Cho JH, Lee KS. Effect of health empowerment and health behavior compliance on quality of life in patients with coronary artery disease. *J Converg Inf Technol.* 2021;11(2):73–81.
163. Muszalik M, Zielińska-Więczkowska H, Kędziora-Kornatowska K, Kornatowski T. Ocena wybranych zachowań sprzyjających zdrowiu wśród osób starszych w oparciu o Inwentarz Zachowań Zdrowotnych Juczyńskiego w aspekcie czynników socio-demograficznych. *Probl Hig Epidemiol.* 2013;94(3):509–13.
164. Szczerbińska K, Malinowska-Cieślak M, Piórecka B, Giustini M. Jak skutecznie zmieniać zachowania zdrowotne pacjentów w starszym wieku. *Przeegl Lek.* 2011;68(12).
165. Zadworna-Cieślak M, Ogińska-Bulik N. Zachowania zdrowotne osób w wieku senioralnym–rola optymizmu. *Psychogeriatrics Pol.* 2013;10(4):145–56.
166. Parsons EM, Betz NE. The relationship of participation in sports and physical activity to body objectification, instrumentality, and locus of control among young women. *Psychol Women Q.* 2001;25(3):209–22.
167. Helmer SM, Krämer A, Mikolajczyk RT. Health-related locus of control and health behaviour among university students in North Rhine Westphalia, Germany. *BMC Res Notes.* 2012;5(1):1–8.
168. Strzelecki W, Cybulski M, Strzelecka M. Rola poczucia umiejscowienia kontroli w kształtowaniu wybranych zachowań zdrowotnych adolescentów. *Now Lek*

- organ Wydz Lek Tow Przyj Nauk Posnańskiego. 2011;78:18–22.
169. Cotter KA, Lachman ME. No strain, no gain: psychosocial predictors of physical activity across the adult lifespan. *J Phys Act Heal*. 2010;7(5):584–94.
 170. Abramson LY, Seligman ME, Teasdale JD. Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *J Abnorm Psychol*. 1978;87(1):49.
 171. Rodin J. Aging and health: Effects of the sense of control. *Science* (80-). 1986;233(4770):1271–6.
 172. Janowski K, Kurpas D, Kusz J, Mroczek B, Jedynek T. Health-related behavior, profile of health locus of control and acceptance of illness in patients suffering from chronic somatic diseases. *PLoS One* [Internet]. 2013;8(5):e63920.
 173. Kurowska K, Siekierska I. Akceptacja choroby a poczucie umiejscowienia kontroli zdrowia u osób po usunięciu nerki z powodu nowotworu. *Pielęgniarstwo Chir i Angiol*. 2013;2:65–71.
 174. Sękowska-Pratkowska K. Osobowościowe uwarunkowania obrazu własnej choroby. *Badania pacjentów kardiologicznych*. Niepublikowana praca doktorska. Lublin: Instytut Psychologii KUL; 2006.
 175. Wrzeńska MA, Opuchlik K, Kocur J. Ocena umiejscowienia kontroli zdrowia oraz poziomu poczucia własnej skuteczności i optymizmu u chorych na stwardnienie rozsiane. *Post Psychiatr Neurol*. 2008;17(4):313–8.
 176. Asadi-Pooya AA, Schilling CA, Glosser D, Tracy JI, Sperling MR. Health locus of control in patients with epilepsy and its relationship to anxiety, depression, and seizure control. *Epilepsy Behav*. 2007;11(3):347–50.
 177. Opuchlik K, Wrzesinska M, Kocur J. Ocena poziomu stylów radzenia sobie ze stresem i poczucia umiejscowienia kontroli zdrowia u osób z chorobą niedokrwienną serca i nadciśnieniem tętniczym. *Psychiatr Pol*. 2009;43(2).
 178. Rydlewska A, Krzysztofik J, Libergal J, Rybak A, Banasiak W, Ponikowski P, et al. Health locus of control and the sense of self-efficacy in patients with systolic heart failure: a pilot study. *Patient Prefer Adherence*. 2013;337–43.
 179. Cierzniańska K, Szewczyk MT, Kozłowska E, Popow A, Mościcka P, Cwajda-Białasik J. Factors determining the health locus of control in patients and healthy individuals. *Pielęgniarstwo Chir i Angiol Vasc Nurs*. 2018;12(2):44–50.
 180. Szczepańska-Klunder Ź, Lipowski M. Poczucie umiejscowienia kontroli zdrowia a podejmowanie aktywności prozdrowotnej przez nauczycieli wychowania fizycznego [Health locus of control and health-related activities taken by physical education teachers]. 2014, 87–100.
 181. Rosińska P. Poczucie własnej skuteczności i lokalizacja kontroli zdrowia jako predyktory troski o zdrowie w grupie matek małych dzieci. *Kwart Nauk Fides Ratio*. 2017;32(4):113–42.
 182. Wiatrowska A. Związek poczucia koherencji z system wartości u osób z zaburzeniami odżywiania. *Lub Roczn Pedagog*. 2017;35(3):351.
 183. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. *J Epidemiol community Heal* [Internet]. 2006;60(5):376–81.

184. Lelek-Kratiuk M, Szczygieł M. Stress appraisal as a mediator between the sense of coherence and the frequency of stress coping strategies in women and men during COVID-19 lockdown. *Scand J Psychol.* 2022;63(4):365–75.
185. Barni D, Danioni F, Canzi E, Ferrari L, Ranieri S, Lanz M, et al. Facing the COVID-19 pandemic: The role of sense of coherence. *Front Psychol.* 2020;11:578440.
186. Danioni F, Sorgente A, Barni D, Canzi E, Ferrari L, Ranieri S, et al. Sense of coherence and COVID-19: A longitudinal study. *J Psychol.* 2021;155(7):657–77.
187. Mana A, Super S, Sardu C, Juvinya Canal D, Moran N, Sagy S. Individual, social and national coping resources and their relationships with mental health and anxiety: A comparative study in Israel, Italy, Spain, and the Netherlands during the Coronavirus pandemic. *Glob Health Promot.* 2021;28(2):17–26.
188. Louw L, Von der Ohe H, Mayer CH. Sense of coherence in Chinese and German students. *Heal SA Gesundheit.* 2019;24(1):1–11.
189. Hochwälder J, Saied V. The relation between sense of coherence and daily hassles among university students. *Heal Psychol Behav Med.* 2018;6(1):329–39.
190. Volanen SM, Lahelma E, Silventoinen K, Suominen S. Factors contributing to sense of coherence among men and women. *Eur J Public Health.* 2004;14(3):322–30.
191. Surtees P, Wainwright N, Luben R, Khaw KT, Day N. Sense of coherence and mortality in men and women in the EPIC-Norfolk United Kingdom prospective cohort study. *Am J Epidemiol.* 2003;158(12):1202–9.
192. Pilewska-Kozak A, Lepecka-Klusek C, Zelazowska A, Putowski L. Poczucie koherencji u kobiet leczonych z powodu patologii szyjki macicy. *Med Ogólna i Nauk o Zdrowiu.* 2012;18(2).
193. Kurowska K, Jończyk B. Poczucie koherencji (SOC) a stan posiadanej wiedzy u matek z zakresu pielęgnacji małego dziecka. *Now Lek.* 2009;78:123–8.
194. Nilsson B, Holmgren L, Stegmayr B, Westman G. Sense of coherence-stability over time and relation to health, disease, and psychosocial changes in a general population: a longitudinal study. *Scand J Public Health.* 2003;31(4):297–304.
195. Jarmużek J. Poczucie koherencji a aktywność edukacyjna dorosłych: studium teoretyczno badawcze. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza; 2018.
196. Czapiński J, Panek T. Diagnoza społeczna 2015: warunki i jakość życia Polaków – Raport. Wydaw Cent Rozw Zasobów Ludzkich.
197. Pasikowski, T. Stres i zdrowie: problemy -kierunki -kontrowersje. Wydawnictwo Fundacji Humaniora. 2000.
198. Sęk H.: Salutogeneza i funkcjonowanie właściwości poczucia koherencji. W: *Zdrowie – stres – zasoby*, Sęk H., Pasikowski T. (red.), Wyd. Fundacji Humaniora, Poznań 2001, 45-56.
199. Lieberoth A, Lin SY, Stöckli S, Han H, Kowal M, Gelpi R, et al. Stress and worry in the 2020 coronavirus pandemic: relationships to trust and compliance with preventive measures across 48 countries in the COVIDiSTRESS global survey. *R*

Soc open Sci. 2021;8(2):200589.

200. Di Fronso S, Costa S, Montesano C, Di Gruttola F, Ciofi EG, Morgilli L, et al. The effects of COVID-19 pandemic on perceived stress and psychobiosocial states in Italian athletes. *Int J Sport Exerc Psychol.* 2022;20(1):79–91.
201. Brose A, Blanke ES, Schmiedek F, Kramer AC, Schmidt A, Neubauer AB. Change in mental health symptoms during the COVID-19 pandemic: The role of appraisals and daily life experiences. *J Pers.* 2021;89(3):468–82.

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Rodzaje przyjętych szczepień w zależności od płci	42
Rycina 2. Strach przed zachorowaniem jako motywator szczepienia w zależności od wieku Wykres typu violin plot. Paski błędu oznaczają IQR. Czerwona linia łączy mediany. Pomarańczowe okręgi oznaczają pojedyncze obserwacje	44
Rycina 3. Zwiększona mobilność jako motywator podjęcia szczepienia w zależności od miejsca zamieszkania.....	45
Rycina 4. Lęk przed narażeniem innych jako motywator podjęcia szczepienia w zależności od stanu cywilnego.....	45
Rycina 5. Lęk przed narażeniem innych (A) i Strach przed zachorowaniem (B) jako motywator podjęcia szczepienia w zależności od wykształcenia	46
Rycina 6. Steny IZZ a płęć	47
Rycina 7. IZZ u kobiet (A) oraz mężczyzn (B) w zależności od wieku.....	48
Rycina 8. Rodzicielstwo a natężenie zachowań zdrowotnych	50
Rycina 9. Decyzyjność o szczepieniu a natężenie zachowań zdrowotnych	51
Rycina 10. Rodzicielstwo a wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia.....	56
Rycina 11. Korelogram wieku z poczuciem koherencji i jego składowymi	59
Rycina 12. Poczucie koherencji i jego składowe w zależności od rodzicielstwa.....	62
Rycina 13. Korelogram pomiędzy zmiennymi mierzącymi poczucie koherencji, umiejscowienie kontroli zdrowia oraz natężenie zachowań zdrowotnych.....	65

10. SPIS TABEL

Tabela 1. Przegląd Typów szczepionek przeciwko COVID-19	25
Tabela 2. Charakterystyka socjodemograficzna badanych osób	41
Tabela 3. Motywacje do podjęcia szczepień w zależności od płci	43
Tabela 4. Statystyki opisowe Indeksu Zachowań Zdrowotnych	47
Tabela 5. Korelacja IZZ z wiekiem	48
Tabela 6. Wpływ wybranych zmiennych socjodemograficznych na natężenie zachowań zdrowotnych.....	49
Tabela 7. Natężenie zachowań zdrowotnych a motywy zaszczepienia.....	52
Tabela 8. Umieszczenie kontroli zdrowia zaszczepionych w zależności od płci	53
Tabela 9 . Umieszczenie kontroli zdrowia zaszczepionych w zależności od płci	53
Tabela 10. Wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu lub z rodziną.....	54
Tabela 11. Wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia w zależności od wykształcenia badanych	55
Tabela 12. Wymiary umiejscowienia kontroli zdrowia w zależności od wybranych motywów szczepień.....	57
Tabela 13. Poczucie koherencji i jego składowe w zależności od płci.....	58
Tabela 14. Poczucie koherencji i jego składowe w zależności od płci.....	58
Tabela 15. Poczucie koherencji i jego składowe w zależności od miejsca zamieszkania, stanu cywilnego i zamieszkiwania samemu bądź z rodziną	60
Tabela 16. Poczucie koherencji a wykształcenie badanych osób	61
Tabela 17. Wybrane motywatory szczepienia a poczucie koherencji	63

11. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 Zgoda Komisji Bioetycznej

Załącznik nr 2 Ankieta



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie



POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
W SZCZECINIE
KOMISJA BIOETYCZNA
71-210 Szczecin, ul. Żołnierska 54, pok. 202
tel./fax +48 91 4800 909
e-mail: bioetyka@pum.edu.pl

Szczecin, dnia 31.05.2021 r.

KB-0012/72/05/2021/Z

Sz.P.

Izabela Napieracz-Trzosek

Zakład Pielęgniarstwa Specjalistycznego

W związku ze zgłoszeniem do Komisji Bioetycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie opisu badania pt.: „Poczucie koherencji umiejscowienia kontroli zdrowia i zachowań zdrowotnych osób szczepiących się przeciw COVID-19”, uprzejmie informuję, iż z przedłożonej dokumentacji wynika, że przedmiotowe badanie nie wymaga opinii Komisji Bioetycznej.

Z poważaniem

PRZEWODNICZĄCY
Komisji Bioetycznej
Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
prof. dr hab. n. med. Marek Drożdżik