

# RAPORT O ZDROWIU POLAKÓW

Diagnoza po pandemii COVID-19

Skutki, wyzwania i rekomendacje

Rada Naukowa TUV Polskiego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych



Warszawa, październik 2022



## **OPRACOWANIE**

prof. dr hab. n. med. Aneta Nitsch-Osuch  
dr n. med. Katarzyna Lewtak

## **WSPÓŁPRACA**

Piotr Bugajski  
Wojciech Moskal

## **WPROWADZENIE**

prof. dr hab. n. med. Mirosław Wielgoś  
Rzecznik Praw Pacjenta Bartłomiej Chmielowiec

## **PATRONAT MERYTORYCZNY**

Rada Naukowa TUW Polskiego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych

### **Projekt graficzny**

Piotr Grzybowski

### **Redakcja**

Piotr Bugajski

### **Korekta**

Magdalena Pietroń

### **Wydawca**

TUW Polski Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych

Copyright © TUW Polski Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych  
Cytowanie i wykorzystanie informacji dozwolone za podaniem źródła



## Wprowadzenie

Ostatnie dwa i pół roku to bez dwóch zdań czas zdominowany przez pandemię COVID-19 – temat numer jeden nie tylko w medycynie, ale też w gospodarce, polityce i szeroko pojętej strefie społecznej. Pandemia pojawiła się nagle, wprowadzając totalne zaskoczenie – Nikt na świecie nie był do niej przygotowany, nikt nie wiedział, jak z nią skutecznie walczyć, jakie spustoszenie spowoduje i jak długo z nami zostanie. Przez czas od jej pojawienia się aż do dzisiaj nauczyliśmy się bardzo wiele – nie tylko wdrożyliśmy metody pozwalające ograniczać rozprzestrzenianie się wirusa, ale też mamy skuteczną szczepionkę, która chroni przed zachorowaniem lub przynajmniej zmniejsza ryzyko ciężkiego przebiegu choroby u osób zakażonych.

Wiemy też, że wirus SARS-CoV-2 pozostanie z nami na długie lata – może nawet na zawsze – i musimy jakoś z nim żyć. Dlatego tak bardzo dziwi mnie to, że nadal w społeczeństwie są ludzie, którzy kwestionują zasadność szczepień ochronnych – metody, dzięki której wynikające z pandemii śmiertelne zagrożenie zostało opanowane, dzięki której uratowano miliony istnień ludzkich. W żaden sposób nie znajdują uzasadnienia dla szkodliwej społecznie aktywności ruchów antyszczepionkowych.

Niniejszy raport stanowi niezwykle interesujące opracowanie, w którym wnikliwie przeanalizowano wpływ pandemii na zdrowie Polek i Polaków, wychodząc od analizy epidemiologicznej i zagrożeń zdrowotnych, poprzez podsumowanie podejmowanych działań ochronnych i profilaktycznych zmierzających do zwalczania wirusa, aż po ocenę długofalowego i odległego wpływu pandemii na nasze zdrowie. Autorzy włożyli w to ogrom pracy, opartej zarówno na własnym bogatym doświadczeniu zawodowym, jak również obszernym piśmiennictwie związanym z tematem. Bez wątplenia jest to rzetelna i oparta na dowodach analiza problemu zdrowotnego i społecznego, pozbawiona na szczęście elementów tak zwanej spiskowej teorii dziejów.

Z całą pewnością należy dołożyć wszelkich starań, aby niniejszy raport dotarł do jak najszerszego kręgu odbiorców – zarówno polityków, ekonomistów, decydentów w obszarze ochrony zdrowia, przedstawicieli zawodów medycznych, ale także do – mówiąc kolokwialnie – zwykłych ludzi. Wszak tematem opracowania jest coś, co dotyka żywotnie nas wszystkich, coś, co nikomu nie może być obojętne.

**prof. dr hab. n. med. Mirosław Wielgoś**  
**przewodniczący Rady Naukowej T UW PZUW**



## Komentarz

Pandemia COVID-19 postawiła przed systemami ochrony zdrowia w Polsce i na świecie zupełnie nieoczekiwane wyzwania, z którymi, jak i ich skutkami, mierzymy się do tej pory. Wyzwaniem stało się nie tylko zwalczenie nowej, nieznanej i potencjalnie niezwykle niebezpiecznej choroby zakaźnej, ale i utrzymanie możliwie efektywnego funkcjonowania systemu dla wszystkich obywateli. Tym sposobem ostatnie lata wpłynęły nie tylko na nasze podejście do organizacji systemu ochrony zdrowia, ale i do oczekiwań, które przed nim są stawiane. Dodatkowym, do końca nie rozpoznanym jeszcze elementem, są odległe skutki zdrowotne epidemii.

Raport stanowi kolejny głos w kluczowej obecnie dyskusji na temat przyszłości systemu ochrony zdrowia w Polsce. Porządkowanie informacji dostępnych w przestrzeni publicznej, jak i budowanie wspólnej wiedzy na temat potencjalnych rozwiązań i proponowanych działań jest niezbędne dla poprawy systemu i przygotowania go na kolejne kryzysy.

W tym celu Raport dokonuje kompleksowego przeglądu dostępnych danych, a także przedstawia usystematyzowaną perspektywę na przebieg, bezpośrednie konsekwencje i reakcję na kolejne fale epidemii COVID-19, a także podsumowuje wielowymiarowo obecną sytuację, odnosząc się m.in. do niezaspokojonych potrzeb zdrowotnych.

**Rzecznik Praw Pacjenta  
Bartłomiej Chmielowiec**

<b>1</b>	<b>PANDEMIA – STAN NADZWYCZAJNY</b>	<b>15</b>
1.1	Narastające zagrożenie	15
1.1.1	Sytuacja epidemiologiczna na świecie	15
1.1.2	Sytuacja epidemiologiczna w Polsce	16
<b>1.2</b>	<b>Działania</b>	<b>17</b>
1.2.1	Ograniczenia i nakazy	17
1.2.2	Przygotowanie szpitali	18
1.2.3	Testowanie w kierunku zakażenia SARS-CoV-2	19
1.2.4	Szczepienia przeciwko COVID-19	19
<b>2</b>	<b>ŻYCIE W WARUNKACH PANDEMII</b>	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>Nowa rzeczywistość i nowe problemy</b>	<b>21</b>
2.1.1	Konsekwencje społeczne	21
2.1.2	Obawy o zdrowie	23
2.1.3	Obawy o byt i rodzinę	23
2.1.4	Zmniejszenie poziomu aktywności fizycznej	24
2.1.5	Trudna sytuacja osób starszych	25
2.1.6	Izolacja hospitalizowanych i rehabilitowanych pacjentów	25
<b>2.2</b>	<b>Korzystanie z opieki zdrowotnej</b>	<b>26</b>
2.2.1	Dostępność świadczeń	26
2.2.2	Ograniczenia instytucjonalne	26
2.2.3	Bariery psychologiczne	27
2.2.4	Spadek liczby pacjentów	27
	Podstawowa opieka zdrowotna	27
	Ambulatoryjna opieka specjalistyczna	27
	Leczenie szpitalne	28
	Świadczenia pielęgnacyjno-opiekuńcze	28
	Opieka paliatywno-hospicyjna	28
	Rehabilitacja lecznicza	28
	Leczenie stomatologiczne	28
2.2.5	Telemedycyna	28
	Teleporady	29
	e-recepty	29
	e-skierowania	30
	Internetowe Konto Pacjenta (IKP)	30



<b>3</b>	<b>DŁUG ZDROWOTNY PO PANDEMII</b>	<b>31</b>
<b>3.1</b>	<b>Bezpośrednie konsekwencje</b>	<b>31</b>
3.1.1	Zgony z powody COVID-19	31
3.1.2	Nadumieralność	32
3.1.3	Spadek długości życia	33
3.1.4	Powikłania po COVID-19	34
3.1.5	Nowy zespół chorobowy u dzieci	34
<b>3.2</b>	<b>Niezaspokojone potrzeby medyczne</b>	<b>36</b>
3.2.1	Obciążenie systemu	36
3.2.2	Realizacja usług zdrowotnych	37
	Choroby układu krążenia	37
	Choroby onkologiczne	39
	Choroby układu oddechowego	40
	Zaburzenia psychiczne	41
	Świadczenia zdrowotne dla matek i dzieci	42
3.2.3	Mniej wykonanych szczepień ochronnych	42
3.2.4	Utrata lat życia w zdrowiu	44
<b>4</b>	<b>PODSUMOWANIE</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>Skutki</b>	<b>45</b>
<b>4.2</b>	<b>Wyzwania</b>	<b>47</b>
<b>4.3</b>	<b>Rekomendacje</b>	<b>49</b>
	<b>Kalendarium pandemii</b>	<b>52</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>58</b>

## SPIS WYKRESÓW I TABEL

1.	Liczba zachorowań na COVID-19 w Polsce	16
2.	Liczba i wykorzystanie łóżek dla pacjentów z COVID-19 w szczytowych okresach zachorowań	18
3.	Liczba szczepień przeciwko COVID-19 w Polsce według wieku zaszczepionych	19
4.	Najczęstsze problemy związane ze zdrowiem psychicznym w okresie pandemii	22
5.	Zamachy samobójcze w Polsce w latach 2019-2021	23
6.	Zmiana masy ciała Polaków w okresie pandemii (wiosna-jesień 2020 r.) według płci i wieku	24
7.	Udział teleporad w ambulatoryjnej opiece zdrowotnej w Polsce w 2020 r.	29
8.	Udział teleporad w ambulatoryjnej opiece zdrowotnej w Polsce w 2021 r.	29
9.	Zgony z powodu COVID-19 w Polsce w latach 2020-2021	31
10.	Nadwyżka zgonów w Polsce w 2020 r. względem 2019 r. w różnych grupach wiekowych	32
11.	Liczba zgonów w Polsce w latach 2020-2021	33
12.	Przeciętne trwanie życia noworodka w Polsce w latach 1960-2021	33
13.	Long COVID	34
14.	Liczba pacjentów z chorobami układu krążenia w latach 2015-2020	37
15.	Liczba pacjentów z chorobami układu krążenia w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej w latach 2015-2020	38
16.	Liczba pacjentów z chorobami układu krążenia w leczeniu szpitalnym w latach 2015-2020	38
17.	Liczba badań cytologicznych w latach 2015-2020	39

<b>18.</b>	Liczba badań mammograficznych w latach 2015-2020	39
<b>19.</b>	Liczba pierwszorazowych pacjentów chirurgii onkologicznej w latach 2015-2020	40
<b>20.</b>	Liczba pacjentów z chorobami układu oddechowego w latach 2015-2020	41
<b>21.</b>	Liczba pacjentów leczonych w opiece psychiatrycznej i leczeniu uzależnień oraz w Centrach Zdrowia Psychicznego w latach 2019 2020 w podziale na grupy wiekowe	41
<b>22.</b>	Liczba hospitalizacji w zakresie położnictwa i opieki nad noworodkami w latach 2016-2020	42
<b>23.</b>	Odsetek zaszczepionych dzieci i młodzieży posiadających karty uodpornienia w latach 2019-2020	43
<b>24.</b>	Najważniejsze przyczyny utraty lat życia w zdrowiu w 2019 r.	44



## SPIS SKRÓTÓW

<b>AOS</b>	Ambulatoryjna opieka specjalistyczna
<b>CBOS</b>	Centrum Badania Opinii Społecznej
<b>CDC</b>	Centrum Profilaktyki i Kontroli Chorób (ang. Centers for Disease Control and Prevention)
<b>DPS</b>	Dom pomocy społecznej
<b>COVID-19</b>	Ostra choroba zakaźna układu oddechowego wywołana zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 (ang. coronavirus disease 2019)
<b>DALY</b>	Utracone lata życia w zdrowiu (ang. Disability Adjusted Life Years)
<b>DiLO</b>	Karta diagnostyki i leczenia onkologicznego
<b>Eurofound</b>	Europejska Fundacja na rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy (ang. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions)
<b>Eurostat</b>	Europejski Urząd Statystyczny
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny
<b>PIMS</b>	Dziecięcy wieloukładowy zespół zapalny powiązany z COVID-19 (ang. pediatric inflammatory multisystem syndrome)
<b>POZ</b>	Podstawowa opieka zdrowotna
<b>SARS-CoV-2</b>	Drugi koronawirus ciężkiego ostrego zespołu oddechowego (ang. severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)
<b>UE</b>	Unia Europejska
<b>WHO</b>	Światowa Organizacja Zdrowia (ang. World Health Organization)
<b>WHO-5</b>	Wskaźnik dobrostanu psychicznego (ang. WHO-5 mental well-being index)
<b>YLD</b>	Liczba lat życia przeżytych w niesprawności (ang. Years lived with disability)
<b>YLL</b>	Liczba utraconych lat życia w wyniku przedwczesnego zgonu (ang. Years of life lost)



# 1. PANDEMIA – STAN NADZWYCZAJNY

Pandemia COVID-19 to największy kryzys zdrowia publicznego w ciągu ostatnich 100 lat. Została wywołana przez czynnik niespotykany wcześniej u ludzi. Nie istniała odporność populacji na zakażenie. Nie była też dostępna skuteczna szczepionka ani specjalistyczne leczenie. To potęgowało skalę zagrożenia.

Pandemia dotknęła każdy rejon świata. Miała globalny wymiar nie tylko pod względem geograficznym. Dotknęła również prawie każdej dziedziny: nie tylko zdrowia, lecz także życia społecznego, gospodarki i polityki.

## **Epidemia**

Występowanie większej od oczekiwanej liczby przypadków choroby, urazów lub innych zdarzeń związanych ze zdrowiem w określonej okolicy lub populacji w określonym przedziale czasowym. Zwykle zakłada się, że są to przypadki mające wspólną przyczynę lub są w jakiś sposób powiązane ze sobą.

## **Pandemia**

Epidemia występująca na dużych obszarach globu, w licznych krajach i na wielu kontynentach. Zwykle charakteryzująca się wysoką zapadalnością.

## 1.1. NARASTAJĄCE ZAGROŻENIE

### 1.1.1. Sytuacja epidemiologiczna na świecie

Pandemia zakaźnej choroby COVID-19 rozpoczęła się w listopadzie 2019 r. w mieście Wuhan w środkowych Chinach. Nie powiodły się próby powstrzymania transmisji odpowiedzialnego za nią wirusa SARS-CoV-2. 11 marca 2020 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) była zmuszona ogłosić stan pandemii.

#### **Lawinowy wzrost zakażeń**

Na początku stycznia 2020 r. na świecie znanych było zaledwie kilka przypadków COVID 19. 7 marca liczba chorych osiągnęła 100 000, a 4 kwietnia przekroczyła 1 000 000.

W pierwszym okresie pandemii przestrzenna transmisja zakażeń SARS-CoV-2 była najprawdopodobniej związana z mobilnością ludzi i koncentracją ludności w dużych ośrodkach miejskich. Dlatego pierwsze przypadki zachorowań na COVID-19 miały miejsce w gęsto zaludnionych regionach świata.

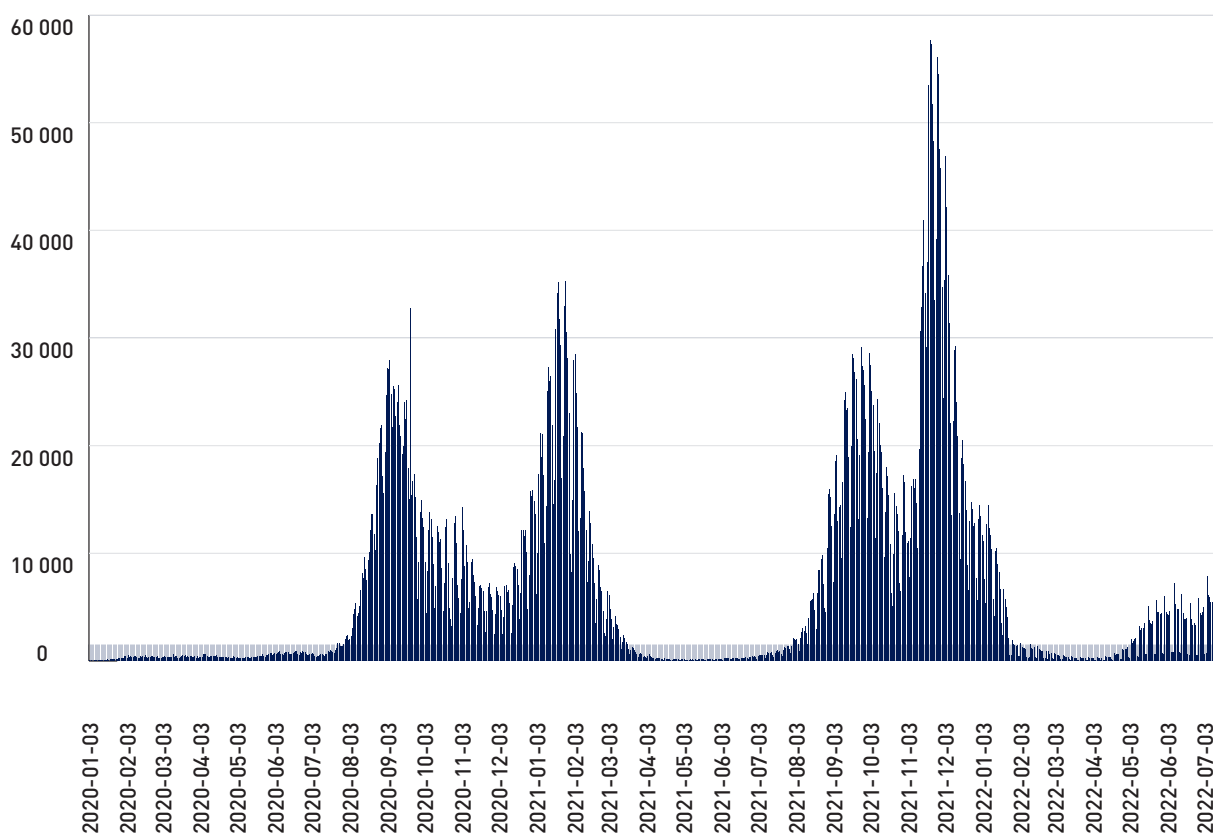
W późniejszym okresie rozwój pandemii był już bardziej złożony, a zachorowalność i śmiertelność z powodu COVID-19 były determinowane splotem różnorodnych przyczyn i uwarunkowań:

- biologicznych (w tym genetycznych);
- przyrodniczych (jak temperatura i wilgotność powietrza, zanieczyszczenia pyłami);
- politycznych (np. wprowadzane obostrzenia i zakazy o różnym zasięgu terytorialnym);
- ekonomicznych (np. poziom rozwoju gospodarczego, finansowanie systemu zdrowotnego);
- społecznych (społeczna świadomość zagrożeń, poczucie odpowiedzialności za zdrowie własne i osób z otoczenia, czynniki kulturowe, styl życia).

### 1.1.2. Sytuacja epidemiologiczna w Polsce

Pierwszy przypadek zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 w Polsce wykryto 4 marca 2020 r. w szpitalu w Zielonej Górze u 66-letniego mężczyzny, który przyjechał z Niemiec. Był to początek tzw. pierwszej fali zakażeń. Potem nastąpiły kolejne.

### Liczba zachorowań na COVID-19 w Polsce (w tys.)



Rycina 1. Liczba zachorowań na COVID-19 w Polsce. Źródło: <https://covid19.who.int/data>

W okresie od marca do końca sierpnia 2020 r. po wprowadzeniu rygorystycznych obostrzeń służących redukcji transmisji zakażeń zapadalność na COVID-19 w Polsce pozostawała na stosunkowo niskim poziomie. Kolejna fala zachorowań pojawiła się jesienią 2020 r. Dzięki przywróceniu wysokiego poziomu obostrzeń w grudniu 2020 r. i styczniu 2021 r. nastąpił spadek liczby zachorowań.

Liczba osób hospitalizowanych w 2020 r. z powodu COVID-19 wyniosła 107 tys. Najwyższa została odnotowana w listopadzie 2020 r. – 34,3 tys. pacjentów. Najczęściej hospitalizowani byli pacjenci w wieku 61-80 lat (43,3% wszystkich hospitalizowanych). Drugą co do liczebności grupą były osoby między 41 a 60 rokiem życia (24%).



Częściowe luzowanie obostrzeń i nieprzestrzeganie istniejących restrykcji spowodowały kolejny wzrost zachorowań wiosną 2021 r. W tym okresie prowadzono już szczepienia przeciwko COVID-19, jednak program szczepień przebiegał wolniej niż zakładano. Następną falę miała miejsce jesienią tego samego roku.

W rezultacie łączna liczba hospitalizowanych z powodu koronawirusa, według Krajowego Rejestru Pacjentów z COVID-19, wzrosła do 14 listopada 2021 r. prawie czterokrotnie – do 375 tys.

## 1.2. DZIAŁANIA

### 1.2.1. Ograniczenia i nakazy

W momencie wybuchu pandemii, przy braku skutecznej szczepionki, zarówno badacze, jak i praktycy zdrowia publicznego twierdzili, że kluczowym orężem w walce z rozprzestrzenianiem się zakażeń SARS-CoV-2 jest ograniczanie kontaktów między ludźmi.

Doświadczenia licznych państw, m.in. Chin czy Singapuru, wyraźnie wskazywały, że takie działania, jak np. masowe przeprowadzanie testów i śledzenie łańcuchów kontaktów, połączone z dystansowaniem społecznym oraz mobilizacją społeczeństwa, pomagają przerwać transmisję zakażeń w społeczności.

#### Główne podejścia do zapobiegania transmisji zakażeń

- Likwidacja źródła zakażenia (np. izolacja osoby zakażonej),  
To podejście jest skuteczne w sytuacji dobrej strategii testowania, identyfikacji i objęcia kwarantanną osób z kontaktu,
- Przecięcie dróg szerzenia zakażenia,  
Dystansowanie społeczne, noszenie maski, higiena rąk, higiena oddechowa, odkażanie powierzchni,
- Uodpornienie populacji dzięki szczepieniom ochronnym,

Ponieważ żadne z tych działań nie jest samo w sobie w 100% skuteczne, konieczne jest zastosowanie ich kombinacji w celu zapewnienia zdrowia populacji.

Zagrożenie epidemiologiczne wymusiło konieczność wprowadzenia szczególnych rozwiązań umożliwiających podejmowanie działań minimalizujących zagrożenia zdrowotne. Przybrały one formę ograniczeń, nakazów i zakazów stosowanych w różnych obszarach codziennego życia.

Te wprowadzane w Polsce były aktualizowane wraz z rozwojem sytuacji epidemiologicznej i dotyczyły:

- nakazu zastrzeżenia nosa i ust w przestrzeni publicznej;
- nakazu stosowania tzw. dystansu społecznego;
- zawieszenia zajęć w przedszkolach, żłobkach, szkołach oraz uczelniach, a następnie wprowadzenia nauczania zdalnego lub hybrydowego;
- w I fazie pandemii – ograniczenia w przemieszczaniu się;
- ograniczeń w działalności podmiotów gospodarczych i instytucji publicznych (ograniczenie funkcjonowania lub czasowe zamknięcie np. galerii handlowych, restauracji, hoteli, salonów fryzjerskich i kosmetycznych, muzeów, bibliotek, kin, teatrów, klubów tanecznych, obiektów sportowych, w tym siłowni i basenów);
- wprowadzenia limitów liczby osób przebywających w danym momencie w budynkach użyteczności publicznej (np. w sklepach, kinach, restauracjach, kościołach);
- wprowadzenia zakazów lub limitów dla zgromadzeń o charakterze publicznym, państwowym i religijnym;
- ograniczenia liczby udostępnianych miejsc w transporcie publicznym;
- zakazu wstępu do parków i lasów.

**Dystansowanie społeczne** (ang. social distancing) należy do niefarmakologicznych metod przeciwdziałania szerzeniu się epidemii (NPI, ang. non pharmaceutical interventions). Polega na utrzymywaniu fizycznego dystansu między ludźmi i zmniejszaniu częstotliwości kontaktów, w szczególności na zachowywaniu odległości 1,5-2 metrów od innych osób i unikaniu zbiorowisk ludzi.

Celem podjętych działań było ograniczanie transmisji wirusa, a pośrednio odciążenie systemu zdrowotnego poprzez zapobieganie kumulacji zachorowań w krótkim czasie (tzw. wypłaszczenie krzywej epidemii). Pozwoliło to zyskać czas na reakcję, redystrybucję zasobów systemu ochrony zdrowia, wypracowanie skutecznych schematów leczenia oraz opracowanie skutecznej szczepionki przeciw COVID-19.

### 1.2.2. Przygotowanie szpitali

Priorytetem stało się zapewnienie opieki zakażonym COVID-19, którzy wymagali hospitalizacji, a których liczba była trudna do przewidzenia.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego w Polsce powstała sieć jednoimiennych szpitali zakaźnych. Wraz z istniejącymi oddziałami zakaźnymi pozostałych szpitali przyjmowały one pacjentów zakażonych COVID-19.

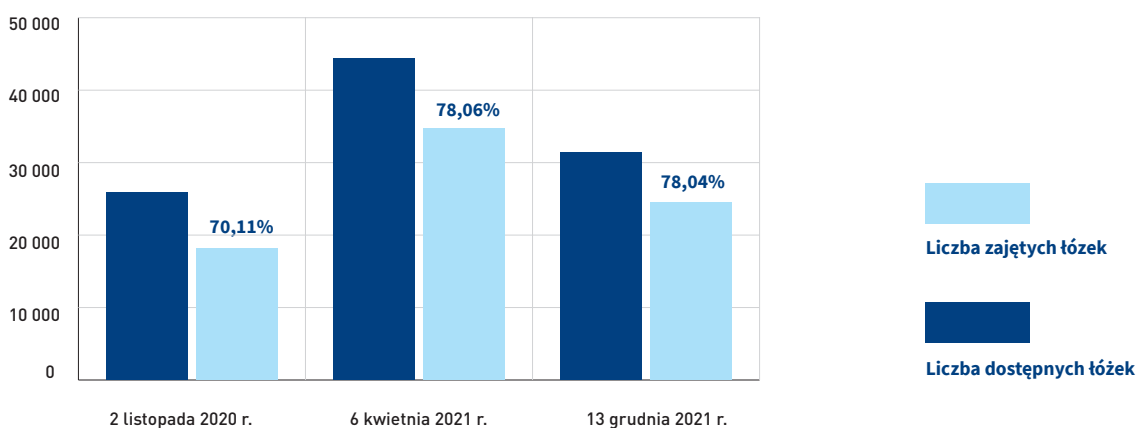
Według stanu na 11 kwietnia 2020 r. funkcjonowało 20 jednoimiennych szpitali zakaźnych i 70 szpitali z oddziałem zakaźnym. W maju dysponowały one ok. 10 tys. łóżek dla pacjentów z COVID-19, z czego trzy czwarte to łóżka w szpitalach jednoimiennych.

Wykorzystanie łóżek nie przekraczało jednak 20-25%, dlatego podjęto decyzję o ich zmniejszeniu. Pod koniec sierpnia 2020 r. liczba tzw. łóżek covidowych spadła do 6,8 tys.

Potrzeba ich zwiększenia pojawiła się już we wrześniu w związku z nową, jesienną falą zachorowań. Z tego powodu organizowano także szpitale tymczasowe. W październiku 2020 r. powołano 16 szpitali koordynacyjnych, które w ramach wojewódzkiego zespołu zarządzania kryzysowego koordynowały opiekę nad pacjentami chorymi na COVID-19.

W szczycie jesiennej fali w 2020 r. dla pacjentów z COVID-19 zabezpieczono prawie 40 tys. łóżek, a liczba ta wzrosła o kolejne 5 tys. w kwietniu 2021 r. Ich wykorzystanie sięgnęło ok. 75%.

### Liczba i wykorzystanie łóżek dla pacjentów z COVID-19 w szczytowych okresach zachorowań



Źródło: Opracowanie Ministerstwa Zdrowia na podstawie danych sprawozdanych przez szpitale

Na początku listopada 2020 r. liczba łóżek szpitalnych przeznaczonych dla pacjentów z COVID-19 stanowiła ok. 12% wszystkich łóżek w szpitalach w Polsce, a na początku kwietnia 2021 r. sięgnęła 17%.

Część bazy łóżkowej dla pacjentów z COVID-19 stanowiły tzw. łóżka respiratorowe, bardzo istotne przy hospitalizacjach najcięższych przypadków zakażeń. Maksymalne obciążenie łóżek respiratorowych wynosiło w listopadzie 2020 r. 78%, tyle samo

w kwietniu 2021 r. i 75% w grudniu 2021 r. Istotnym problemem były jednocześnie braki kadrowe w szpitalach związane z zachorowaniami personelu medycznego, szczególnie dotkliwe w ostatnim kwartale 2020 r.

W 2020 r. w Polsce pracowało 1027 lekarzy specjalistów chorób zakaźnych (2,7/100 tys. ludności). W czasie pandemii COVID-19 podjęto starania w celu mobilizacji dodatkowych zasobów kadr medycznych – osób, które przy normalnych warunkach funkcjonowania opieki zdrowotnej nie pracują na co dzień w systemie ochrony zdrowia, m.in. studentów kierunków medycznych czy emerytowanych pracowników medycznych.

### 1.2.3. Testowanie w kierunku zakażenia SARS-CoV-2

Pomimo apeli Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) o konieczności wykonywania masowych testów, w większości krajów nie były one powszechne. Decydował deficyt laboratoriów, testów diagnostycznych i personelu.

Najwyższy priorytet wśród osób poddawanych testom mieli:

- hospitalizowani pacjenci z objawami zakażenia;
- pracownicy opieki zdrowotnej i opiekujący się ludźmi żyjącymi w skupiskach;
- osoby z objawami zakażenia po kontakcie z chorym;
- rezydenci w ośrodkach opieki długoterminowej, mieszkańcy domów opieki i zakładów karnych z objawami zakażenia.

Do 28 grudnia 2020 r. wykonano w Polsce 7 080 140 testów na obecność SARS-CoV-2. Ich liczba znacząco różniła się między poszczególnymi województwami: od 6,7 testów na 100 mieszkańców w województwie podkarpackim po 27,1 testów na 100 mieszkańców w województwie pomorskim.

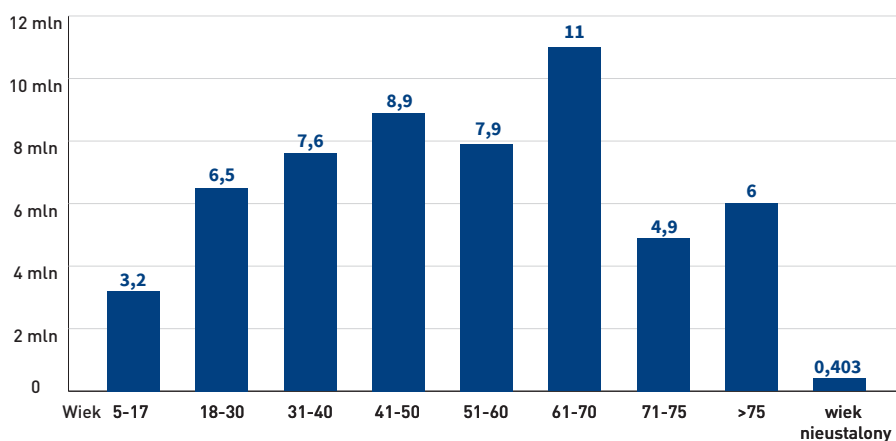
### 1.2.4. Szczepienia przeciw COVID-19

Proces powstania szczepionki przeciw COVID-19 należy do najszybszych w historii. Jest to również pierwsza w historii szczepionka przeciw koronawirusowi. Wcześniejszy „rekord” pod względem czasu poświęconego na stworzenie nowej szczepionki należał do szczepionki przeciwko śwince, której opracowanie w latach 60. ubiegłego wieku zajęło cztery lata.

Szczepienia przeciwko COVID-19 rozpoczęto w Polsce w grudniu 2020 r. Uchwalony wówczas przez rząd Narodowy Program Szczepień zakładał, że będą one wykonywane etapami w różnych grupach wieku i zawodowych, w zależności od stopnia ich zagrożenia zakażeniem.

Priorytet mieli lekarze i personel medyczny, stykający się bezpośrednio z chorymi. Następnie osoby najstarsze i z chorobami przewlekłymi, w przypadku których zakażenie mogło mieć najgroźniejsze konsekwencje. Do końca 2021 r. ze szczepień mogli skorzystać wszyscy chętni, w tym dzieci od 5 roku życia. 22 lipca 2022 r. rozpoczęły się szczepienia drugą dawką przypominającą, początkowo u osób w wieku 60+ i tych, które miały wskazania do szczepienia w związku z zaburzeniami odporności.

Liczba szczepień przeciwko COVID 19 w Polsce według wieku (w mln)



Źródło: Opracowanie Ministerstwa Zdrowia na podstawie danych sprawozdanych przez szpitale

Zakup szczepionek jest finansowany z budżetu państwa. Do 22 września 2022 r. wykonano w Polsce 56 465 469 szczepień. W pełni zaszczepionych było 22 557 345 osób. Dawką przypominającą zaszczepiono 13 752 003 osób.

**Polacy są w europejskiej czołówce przeciwników szczepień.** Według badań Eurobarometr, przeprowadzonych na zlecenie Komisji Europejskiej w maju 2021 r., ponad jedna trzecia Polaków (35%) deklaruje, że jest już zaszczepiona przeciwko COVID-19, a 40% że zamierza to uczynić. 14% odpowiedziało, że nie zamierza przyjmować szczepionki.

**Pod względem odsetka przeciwników szczepień** Polacy byli w Unii Europejskiej w czołówce po Bułgarach (23%), Słowenach (20%), Litwinach (18%), Słowakach (17%) i Czechach (15%). Średni odsetek dla mieszkańców krajów UE wyniósł 9%.

## 2. ŻYCIE W WARUNKACH PANDEMII

Praktycznie wszystkie grupy społeczne w Polsce musiały się z dnia na dzień zmierzyć z zupełnie nową rzeczywistością. Uczniowie i studenci musieli rozpocząć naukę zdalną, a ich rodzice zacząć zdalnie pracować. W najtrudniejszej sytuacji znaleźli się seniorzy.

Pandemia miała jednocześnie kolosalne konsekwencje dla funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej. Z jednej strony doprowadziła do ograniczania dostępu pacjentów do świadczeń zdrowotnych. Z drugiej – przyczyniła się do raptownego rozwoju cyfrowych rozwiązań w ochronie zdrowia.

### 2.1. NOWA RZECZYWISTOŚĆ I NOWE PROBLEMY

#### 2.1.1. Konsekwencje społeczne

Najściślejsze i najsurowiej egzekwowane rygory w czasie pandemii miały miejsce w trakcie pierwszego lockdownu, wprowadzonego w Polsce 16 marca 2020 r. Był to okres, gdy wiedza na temat zakażenia SARS-CoV-2 była jeszcze niewielka, wciąż modyfikowano schematy leczenia specjalistycznego pacjentów z ciężkim, powikłanym przebiegiem choroby, a przed upływem roku nie spodziewano się opracowania skutecznej szczepionki.

Podejmowane w kraju środki przeciwdziałania szerzeniu się epidemii niosły za sobą koszty społeczne i gospodarcze. Wiązały się z niepewnością zatrudnienia i możliwości utrzymania siebie i bliskich. W trudnej sytuacji znaleźli się zwłaszcza pracownicy sektora usług, którego działalność została podczas lockdownu ograniczona. Dotknęły ich zwolnienia z pracy i obniżki wynagrodzeń. W wielu rodzinach zamknięcie szkół wymagało od dorosłych zapewnienia opieki nad dziećmi.

Całkowicie nowa sytuacja, drastyczne i nagłe ograniczenie codziennego funkcjonowania oraz kontaktów zawodowych i osobistych – z przyjaciółmi i rodziną, niepokój o zdrowie swoje i bliskich sprawiły, że Polacy zaczęli skarżyć się na niepokój i zaburzenia nastroju. Zgłaszali problemy ze snem i objawy depresji.

**Każdy kryzys zdrowotny** wpływa negatywnie na dobrostan zarówno pojedynczych osób, jak i grup społecznych czy całych populacji. W dobie pandemii ludzie doświadczają wielu negatywnych emocji, takich jak np. lęk, niepewność, poczucie zagrożenia, bezradność, prowadzących do pogorszenia jakości życia i pojawienia się problemów w sferze zdrowia psychicznego.

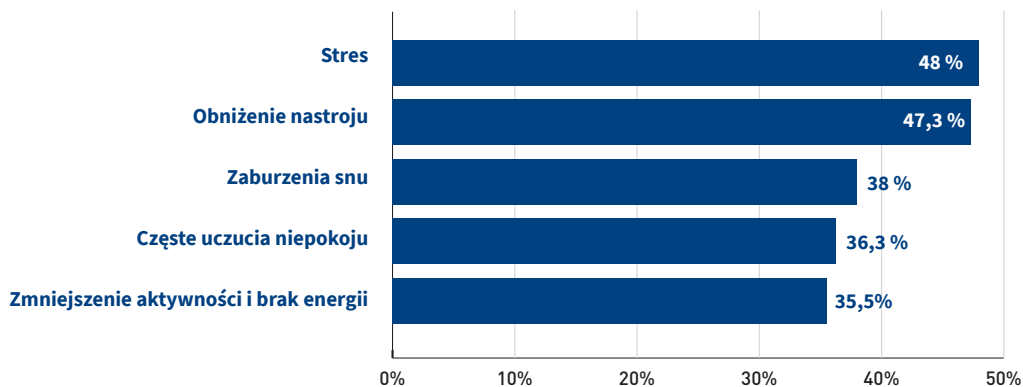
**Źródłem lęku** jest przede wszystkim choroba i jej konsekwencje, obawa o zdrowie własne i najbliższych. Lęk może także dotyczyć ograniczonego dostępu do opieki medycznej, pomocy ze strony innych osób, rozluźnienia więzi społecznych, konieczności izolacji, utraty pracy, pogorszenia sytuacji finansowej lub ograniczenia wolności i osobistych przez wprowadzone obostrzenia. Lęk ogranicza funkcjonowanie poznawcze i społeczne, a to może prowadzić do depresji, zaburzeń psychotycznych i innych chorób psychicznych.

Sytuacja ulegała stopniowej poprawie w kolejnych miesiącach. Kluczowe było opracowanie (wcześniej niż pierwotnie zakładano) skutecznych szczepionek przeciw wirusowi SARS-CoV-2 i rozpoczęcie programów masowych szczepień. Dawalo to nadzieję na rychłe wyjście z krytycznej sytuacji.

Mimo to w sondażu Kantar Polska z wiosny 2021 r. aż 71% badanych deklaroowało wzrost poziomu stresu, lęku i niepokoju z powodu pandemii. Lęk był spowodowany głównie obawą przed zakażeniem (swoim i bliskich) oraz niepewnością jutra i groźbą utratą pracy.

W przeprowadzonym rok później badaniu UCE RESEARCH 38,5% ankietowanych zgłaszało, że w czasie pandemii pogorszyło się ich zdrowie psychiczne. Wśród osób w wieku 18-35 lat ten odsetek przekraczał 44%. Najczęściej problemy objawiały się u nich stresem (48%) i obniżeniem nastroju (ponad 47%), zaburzeniami snu (38%), częstymi uczuciami niepokoju (36,3%) oraz zmniejszeniem aktywności i brakiem energii (35,5%).

### Najczęstsze problemy związane ze zdrowiem psychicznym w okresie pandemii

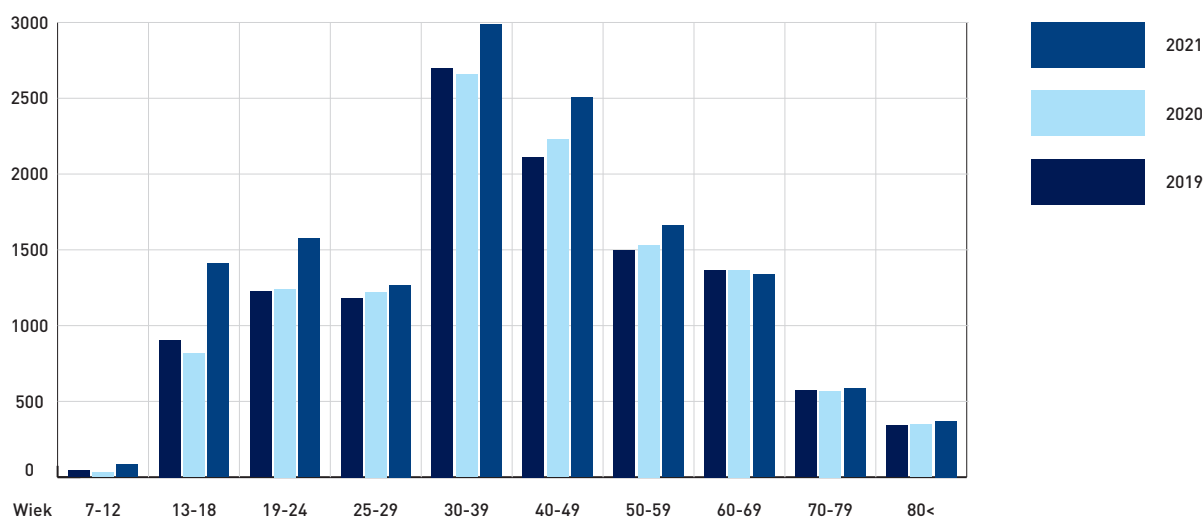


Źródło: Badanie „Pandemia vs. kondycja psychiczna Polaków”, przeprowadzone metodą CAWI wśród 1040 Polaków przez UCE RESEARCH dla platformy ePsycholodzy.pl

Liczba udanych i nieudanych prób samobójczych, która jeszcze w pierwszym roku pandemii, 2020 r., utrzymała się na podobnym jak rok wcześniej poziomie, w 2021 r. wzrosła rok do roku o prawie 15%. Jak wynika z danych Komendy Głównej Policji, najwięcej było ich wśród 30- i 40-latków – prawie 5500, czyli niemal 40% ogólnej liczby, ale ich wzrost (o 12%) był niższy od średniej.

Drastycznie zwiększyła się natomiast liczba prób samobójczych wśród dzieci i młodzieży: niemal trzykrotnie (193%) wśród dzieci w wieku od 7 do 12 lat, o trzy czwarte (73%) w grupie 13-18 lat i o ponad jedną czwartą (prawie 27%) wśród młodzieży w wieku 19-24 lata. Największe wzrosty występowały w miesiącach poprzedzającym powrót do szkoły po okresie zdalnej nauki.

## Zamachy samobójcze w Polsce w latach 2019-2021 (w tys.)



Źródło: Komenda Główna Policji

### 2.2.2. Obawy o zdrowie

Początkowo Polacy stosunkowo sceptycznie podchodzili do zagrożenia. Jak wynika z sondażu Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS), przeprowadzonego między 5 a 15 marca 2020 r., a więc tuż przed wprowadzeniem lockdownu, prawie połowa (48%) uważała, że sytuacja nie jest wyjątkowa, lecz tylko nagłościana przez media. Tyle samo było przekonanych, że Polsce uda się uniknąć epidemii.

Tylko 46% badanych było zdania, że niebezpieczeństwo jest realne, może przerodzić się w pandemię i wywołać wiele negatywnych skutków dla świata. Zagrożenie najczęściej bagatelizowały osoby młode (w wieku 24-34 lat).

Jednocześnie towarzyszyło temu przekonanie, że system ochrony zdrowia w Polsce nie jest w stopniu wystarczającym przygotowany, aby sprostać wyzwaniom związanym z sytuacją epidemiologiczną. Taką opinię wyrażała ponad połowa badanych (51%). Co trzeci respondent był odmiennego zdania.

Mimo różnej oceny stopnia zagrożenia i zdolności systemu ochrony zdrowia do sprostania wyzwaniom dość powszechna była świadomość potrzeby zachowania zasad bezpieczeństwa. Większość badanych deklarowała staranne mycie rąk (80%), a dwie trzecie (66%) – utrzymywanie zasady dystansu społecznego i unikanie osób wykazujących cechy infekcji. Niewiele mniej (64%) stosowało się do zalecenia, aby nie dotykać okolic ust, oczu, nosa.

Ponad połowa ankietowanych (51%) twierdziła, że w miarę możliwości unika podróżowania. 40% unikało podawania ręki czy pocałunków na przywitaniu, a ponad jedna trzecia (34%) starała się ograniczyć kontakty i spotkania towarzyskie. Co czwarty badany bardziej niż na co dzień dbał o zachowanie zasad higieny w domu, tj. odkażał klamki, blaty kuchenne czy toalety.

Odsetek Polaków obawiających się zakażenia wirusem SARS-CoV-2 w badaniu z marca 2020 r. wyniósł 62%, ale w kolejnym sondażu CBOS – przeprowadzonym dwa lata później, po zniesieniu ostatnich restrykcji – zmalał do 38%.

### 2.1.3. Obawy o byt i rodzinę

Z badań naukowców z Wydziału Socjologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, przeprowadzonych między 19 a 24 marca 2020 r., wynika, że tylko nieco ponad 14% badanych wykonywało swoje obowiązki zawodowe w taki sam sposób, jak przed kryzysem.

Ci, których tryb pracy uległ zmianie, najczęściej (41,5%) deklarowali, że za zgodą pracodawcy wykonują swoje obowiązki zdalnie.

8% zostało wysłanych do domów bez możliwości pracy zdalnej, a 2,7% utraciło pracę na skutek kryzysu. Niecałe 4% badanych w obliczu spowodowanego pandemią zamknięcia szkół, przedszkoli i żłobków czasowo zrezygnowało z pracy, aby móc opiekować się dziećmi.

Wśród silnie lub bardzo silnie odczuwanych emocji zdecydowana większość badanych (80%) wskazywała obawę o zdrowie najbliższych, a prawie dwie trzecie (60%) – strach przed tym, że pandemia będzie trwała bardzo długo.

W kolejnym badaniu, przeprowadzonym rok później, między 31 marca a 8 kwietnia 2021 r., badani wskazywali na takie emocje, jak lęk, podenerwowanie, złość i bezsilność, mające obrazować ich obecną sytuację. Niemal jedna trzecia opisała negatywne zmiany samopoczucia, nastroju i zdrowia psychicznego z powodu obaw i stresu.

**Problem obniżenia wskaźnika dobrostanu psychicznego WHO-5** (ang. WHO 5 mental well being index) dotyczył w okresie pandemii wszystkich europejskich społeczeństw. Z przeprowadzonych wiosną 2021 r. badań Eurofund ( Europejskiej Fundacji i na rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy ) wynika, że w porównaniu do badania sprzed roku średni odsetek osób zagrożonych depresją wzrósł we wszystkich grupach wieku o średnio 15%.

Miało to podstawy w osobistych lub rodzinnych doświadczeniach. W kwietniu 2020 r. w sondażu CBOS co czwarty badany (25%) wskazywał, że ktoś z jego najbliższej rodziny lub on sam utracił możliwość zarobkowania: został zwolniony przez pracodawcę lub został zmuszony do zamknięcia prowadzonej działalności.

Według danych GUS w 2020 r. w związku z sytuacją epidemiczną zlikwidowano około 94 tys. miejsc pracy, głównie w sektorze prywatnym. Nastąpił też wzrost liczby bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy – w końcu grudnia 2020 r. wyniosła ona 1 046 400 i była o 180,1 tys. (20,8%) wyższa w porównaniu z końcem grudnia 2019 r.

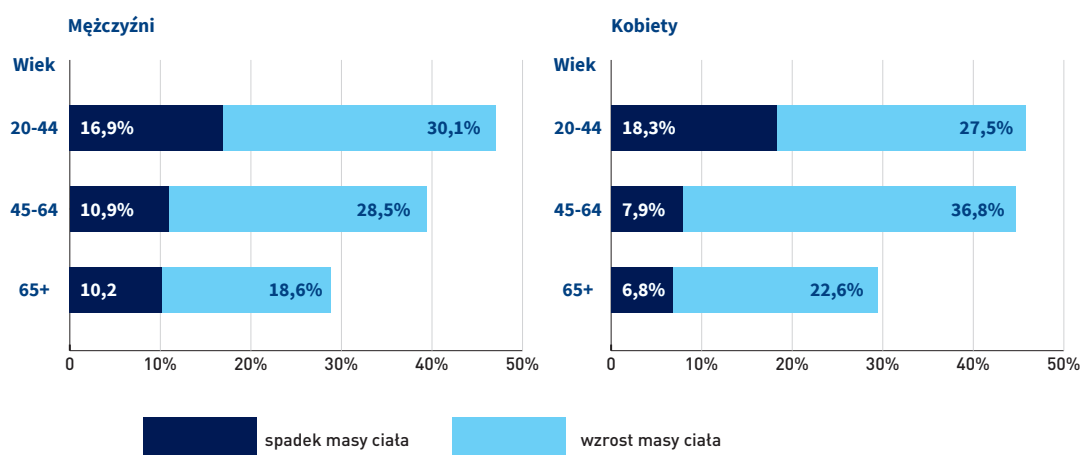
#### 2.1.4. Zmniejszenie poziomu aktywności fizycznej

Wprowadzone w związku z pandemią ograniczenia, zamknięcie obiektów sportowych (w tym basenów i siłowni) czy zakaz wstępu do parków i lasów, skutkowało zmniejszeniem poziomu aktywności fizycznej Polaków. Przyczyniały się także do tego obawa przed zakażeniem po wyjściu z domu i zmiana pracy na zdalną.

W badaniu „Kondycja serc Polaków we czasie pandemii COVID-19”, przeprowadzonym przez Kantar Polska wiosną 2021 r., prawie połowa (48%) ankietowanych deklarowała, że w okresie pandemii zmniejszyła swoją aktywność fizyczną. Co czwarty (24%) przyznał, że w tym czasie zwiększyła się jego masa ciała.

Pokrywa się to z rezultatami wcześniejszych badań, przeprowadzonych w październiku 2020 r. przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny. Wynika z nich, że od wiosny do jesieni 2020 r. 28% Polaków w wieku 20 lat lub

#### Zmiana masy ciała Polaków w okresie pandemii (wiosna-jesień 2020 r.) według płci i wieku



Źródło: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny



więcej (28% mężczyzn i 29% kobiet) odnotowało zwiększenie masy ciała.

Według autorów raportu „Kondycja serc Polaków we czasie pandemii COVID-19” konsekwencją może być zwiększona liczba zachorowań na schorzenia kardiologiczne.

### 2.1.5. Trudna sytuacja osób starszych

Już pierwsze wyniki badań epidemiologicznych wskazywały, że osoby w wieku 60 i więcej lat, szczególnie obciążone chorobami współistniejącymi – schorzeniami sercowo-naczyniowymi, cukrzycą, otyłością czy chorobami układu oddechowego – są najbardziej narażone na ciężki, powikłany, stanowiący bezpośrednie zagrożenie dla życia przebieg COVID-19.

Efektom były akcje informacyjne i kampanie społeczne skierowane właśnie do seniorów. Głównym celem było przerwanie łańcucha zakażeń SARS-CoV-2 wśród osób starszych poprzez zachęcenie ich, aby unikali wychodzenia z domów i kontaktów z innymi osobami.

Zmobilizowało to pozostałe grupy społeczne (rodziny, sąsiadów, harcerzy, lokalne społeczności) do organizowania pomocy dla osób starszych, np. przy zakupie produktów spożywczych czy leków. Nie wszyscy jednak mieli możliwość skorzystania z takiej pomocy.

Rzecznik Praw Pacjenta, w raporcie „Problemy pacjentów w obliczu epidemii choroby COVID-19”, odnotowuje trudności żyjących samotnie seniorów, którzy chcąc zastosować się do zaleceń, zgłaszali problem z brakiem osoby, która pomogłaby im w czynnościach życia codziennego – zrobieniu zakupów czy realizacji recept.

Drastyczne ograniczenie kontaktów społecznych wiązało się też z zagrożeniami – wystąpieniem problemów ze zdrowiem psychicznym i doświadczeniem samotności.

**23% mieszkańców UE w wieku 80+ odczuwało częściej niż przed wybuchem pandemii smutek lub depresję.** Dodatkowo, jedna trzecia latem 2020 r. praktycznie nie wychodziła z domu wynika z badania Eurofund z wiosny 2021 r.

Jak wykazują badania, w przypadku osób w sile wieku podtrzymywanie kontaktów społecznych – rodzinnych, przyjacielskich, sąsiedzkich – jest niezwykle ważnym elementem zachowania dobrostanu, zarówno fizycznego, jak i psychicznego. Nagłe i praktycznie całkowite ograniczenie tych kontaktów może powodować zaburzenie tego dobrostanu. Jest to szczególnie istotne w przypadku osób samotnych. Od lat środowisko polskich psychiatrów ostrzegało, że problem depresji wśród seniorów jest w Polsce niedoceniony i niedoszacowany.

Sytuacja uległa poprawie wiosną 2021 r., kiedy duża część seniorów przeszła już podstawowy schemat szczepień. Wyraźnie wzrosła liczba ich wizyt w gabinetach podstawowej opieki zdrowotnej.

### 2.1.6. Izolacja hospitalizowanych i rehabilitowanych pacjentów

Rygory pandemii, polegające na zakazie odwiedzin, dotknęły pacjentów szpitali oraz podopiecznych placówek rehabilitacyjnych i opiekuńczych, a więc osób, którym bezpośredni kontakt z bliskimi osobami jest szczególnie potrzebny. Ma znaczenie dla ich kondycji psychicznej, a w efekcie także skuteczności prowadzonej terapii czy rehabilitacji. Jest szczególnie ważny w przypadku dzieci i osób starszych.

Niektórzy mieszkańcy domów pomocy społecznej (DPS) przez rok i dłużej nie widzieli swoich rodzin. W krytycznej sytuacji znaleźli się pacjenci hospitalizowani bądź rehabilitowani neurologicznie, np. na skutek udaru mózgu, którzy zmagali się z zaburzeniami mowy. W ich przypadku praktycznie zanikł kontakt z bliskimi, którzy nie tylko nie mogli ich odwiedzić, lecz także porozmawiać z nimi przez telefon.

Jak alarmowali lekarze, wielokrotnie wiązało się to z pogorszeniem ogólnego stanu zdrowia, gorszym przebiegiem leczenia neurologicznego oraz narastaniem problemów psychicznych, w tym głównie depresji. Potwierdzeniem są wyniki badań przeprowadzonych przez naukowców z Wydziału Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.

Problem izolacji, również w warunkach domowych, dotyczył ponadto osób niepełnosprawnych. „Zamknięcie w czterech ścianach szczególnie dramatycznie dotyka osoby z niepełnosprawnością intelektualną i ich rodziny lub opiekunów. Osoby z niepełnosprawnością intelektualną pozbawione bodźców i możliwości terapii każdego dnia tracą latami wypracowane umiejętności życiowe” zwracał uwagę zespół doradczy ds. COVID-19 przy Prezesie Polskiej Akademii Nauk.

## 2.2. KORZYSTANIE Z OPIEKI ZDROWOTNEJ

### 2.2.1. Dostępność świadczeń

Priorytetem dla całego systemu ochrony zdrowia w czasie pandemii stało się zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego pacjentom i personelowi medycznemu. Dotyczyło to zagrożeń związanych z COVID-19.

**System ochrony zdrowia** (inaczej: system zdrowotny) to zespół wszystkich publicznych i prywatnych organizacji i instytucji oraz zasobów, które służą poprawie, zachowaniu lub przywracaniu zdrowia. Systemy zdrowotne świadczą usługi na rzecz jednostek i całej populacji oraz prowadzą działania, których celem jest oddziaływanie na polityki i działalność innych sektorów, aby modyfikować społeczne, środowiskowe oraz ekonomiczne determinanty zdrowia.

Dostęp do świadczeń zdrowotnych innych niż wynikających z zakażenia SARS-CoV-2 został w praktyce ograniczony. Spadła liczba pacjentów i udzielanych im świadczeń. Wynikało to zarówno z ograniczeń instytucjonalnych, jak i barier psychologicznych. Utworzenie jednoimiennych szpitali zakaźnych skutkowało jednocześnie ograniczeniem przyjmowania pacjentów „nie-covidowych”, w szczególności tych oczekujących na procedury planowe.

Problem ograniczonego dostępu do świadczeń zdrowotnych był najbardziej widoczny w pierwszym okresie pandemii. Ówczesną sytuację obrazuje zrealizowane w czerwcu 2020 r. badanie CBOS „Opieka medyczna w czasie epidemii”. Miało na celu diagnozę doświadczeń Polaków z korzystania z opieki medycznej w pierwszych miesiącach epidemii, gdy restrykcje i obostrzenia były największe.

Ponad dwie trzecie ankietowanych (70%), którzy chcieli skorzystać z porady specjalisty, deklarowało, że ich wizyta została przełożona albo odwołana (wśród ogółu ankietowanych pacjentów, także tych nie korzystających z opieki lekarzy specjalistów, ten odsetek stanowił 30%).

W przypadku wizyt u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej i/albo internisty podobna sytuacja spotkała 57% zainteresowanych poradą (24% ogółu badanych).

Jednocześnie prawie co trzeci badany sam zrezygnował z wizyty u lekarza specjalisty, choć był taką poradą zainteresowany. Identyfikowany był odsetek osób, które zrezygnowały z wizyty w podstawowej opiece zdrowotnej albo u internisty.

Na problemy z dostępem do świadczeń zdrowotnych zwracał uwagę Rzecznik Praw Pacjenta (RPP). Tych trudności, w przypadku podstawowej opieki zdrowotnej, dotyczyły trzy czwarte telefonicznych zgłoszeń kierowanych do Biura RPP.

Z raportu Biura RPP „Problemy Pacjentów w obliczu choroby COVID-19”, obejmującego okres od stycznia do września 2020 r., wynika, że pacjenci skarżyli się zwłaszcza na to, iż odmawiano im osobistych wizyt u lekarza: „Informowali także, że często jedyną proponowaną przez placówki formą konsultacji pozostaje tzw. teleporada, pomimo istnienia podstaw do osobistej wizyty w przychodni, m.in. celem wykonania badania fizykalnego. Częstą sytuacją sygnalizowaną przez pacjentów była odmowa udzielania świadczeń w dniu zgłoszenia. Część zgłoszeń dotyczyła także odmowy realizacji wizyty w domu chorego”.

### 2.2.2. Ograniczenia instytucjonalne

Na początku marca 2020 r. Narodowy Fundusz Zdrowia ogłosił zalecenia dla szpitali służące zmniejszeniu ryzyka transmisji SARS-CoV-2 w placówkach medycznych.

Zalecił ograniczenie do niezbędnego minimum lub czasowe zawieszenie udzielania świadczeń wykonywanych planowo lub zgodnie z przyjętym planem postępowania leczniczego. Zaznaczył przy tym, aby decyzje o odroczeniu terminu udzielenia świadczenia były podejmowane z uwzględnieniem ryzyka dotyczącego stanu zdrowia pacjentów.

Szereg rozporządzeń, które regulowały funkcjonowanie poszczególnych obszarów systemu opieki zdrowotnej, wydał Minister Zdrowia. Dotyczyły świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego, świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych w ramach opieki długoterminowej czy standardu organizacyjnego teleporady w ramach podstawowej opieki zdrowotnej.

Zmiany miały na celu przeorganizowanie zasad udzielania świadczeń zdrowotnych w warunkach epidemii, odpowiednie zabezpieczenie kadry medycznej oraz zapewnienie dostępności leków w aptekach i szpitalach.

Dostępność do świadczeń zdrowotnych przywracano stopniowo wraz z poprawą sytuacji epidemiologicznej. Jednak na korzystanie z nich, zwłaszcza w pierwszym okresie najbardziej restrykcyjnych ograniczeń lockdownu, miały wpływ także bardzo praktyczne uwarunkowania, jak np. ograniczenie możliwości poruszania się środkami komunikacji publicznej. Dotknęło to w szczególności osoby starsze.

### 2.2.3. Bariery psychologiczne

Jeszcze jedną przyczyną zmniejszonej liczby pacjentów była ich obawa przed wizytą w przychodni czy innej placówce leczniczej, w której w swoim subiektywnym przekonaniu narażali się na największe ryzyko zakażenia COVID-19. Może o tym świadczyć stosunkowo wysoki odsetek ankietowanych w przywołanym badaniu CBOS, którzy sami zrezygnowali z lekarskiej porady.

Przesłanką do takiej tezy są też dane zebrane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), z których wynika, że w 2020 r. liczba wyjazdów zespołów ratownictwa medycznego do domu pacjenta wyraźnie wzrosła w stosunku do poprzedniego roku. Stanowiły one prawie 80% wszystkich wyjazdów. Pacjenci częściej decydowali się na to, aby uzyskać pomoc w warunkach domowych niż w placówce medycznej.

Z pewnością miały na to wszystko wpływ społeczne kampanie o masowym zasięgu, nawołujące do tego, aby wobec groźby zarażenia się wirusem pozostać w domach.

### 2.2.4. Spadek liczby pacjentów

Znacząca koncentracja systemu zdrowotnego, kadry i udzielanych świadczeń, na zwalczaniu COVID-19 wpłynęła na ograniczenie możliwości sprawowania opieki nad pacjentami z innymi chorobami i problemami zdrowotnymi.

Skalę problemu obrazują dane Narodowego Funduszu Zdrowia za lata 2019-2021. W pierwszym roku pandemii liczba pacjentów, którzy skorzystali z ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, spadła o ponad 2,3 mln, czyli o przeszło 13% w stosunku do poprzedniego 2019 r. O 1,7 mln osób mniej, tj. o 6%, skorzystało z podstawowej opieki zdrowotnej. Największe procentowo spadki, o prawie jedną czwartą, dotyczyły leczenia szpitalnego.

Negatywnymi konsekwencjami może skutkować w przyszłości także ograniczenie lub zawieszenie w okresie pandemii niektórych profilaktycznych programów zdrowotnych. Wartość zrealizowanych w 2020 r. świadczeń zmalała rok do roku o 12%.

W kolejnym roku pandemii, 2021, gdy rygory lockdownu były już mniejsze i gdy po wdrożeniu programu szczepień zmalał strach przed zakażeniem, liczba pacjentów i udzielanych im świadczeń niemal zrównała się z tą sprzed pandemii, a więc z 2019 r. W przypadku ambulatoryjnej opieki specjalistycznej liczba udzielonych w 2021 r. świadczeń stanowiła 93% tych z 2019 r., a w przypadku podstawowej opieki zdrowotnej – aż 98%.

Poniżej szczegółowe dane NFZ odnoszące się do poszczególnych dziedzin systemu ochrony zdrowia.

**Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)** to część systemu opieki zdrowotnej, która zapewnia wszystkim uprawnionym osobom kompleksowe i skoordynowane świadczenia opieki zdrowotnej. Są udzielane w warunkach ambulatoryjnych (np. w przychodni, poradni, gabinecie) a także w uzasadnionych medycznie przypadkach w domu pacjenta czy domu pomocy społecznej. W ramach POZ sprawowana jest także profilaktyczna opieka nad dziećmi i młodzieżą w środowisku nauczania i wychowania.

#### Podstawowa Opieka Zdrowotna

Liczba pacjentów spadła w 2020 r. o ponad 1,7 mln, a więc o przeszło 6% w stosunku do 2019 r. Znacznie większy, o prawie 11%, był spadek liczby udzielonych świadczeń.

#### Ambulatoryjna opieka specjalistyczna

Liczba pacjentów była w 2020 r. o ponad 2,3 mln, a więc o przeszło 13% mniejsza niż rok wcześniej. Liczba udzielonych świadczeń spadła o 19%.

**Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS)** obejmuje świadczenia realizowane w poradniach specjalistycznych, w większości wymagające skierowania do specjalisty oraz ambulatoryjne świadczenia kosztochłonne (np. tomografię komputerową, rezonans magnetyczny i inne).

#### Leczenie szpitalne

Liczba pacjentów spadła w 2020 r. o prawie 2,2 mln, a więc o ponad 24% w stosunku do 2019 r. Także o prawie jedną czwartą, zmniejszyła się liczba świadczeń.

#### Świadczenia pielęgnacyjno-opiekuńcze

Pacjentów było w 2020 r. o prawie 2000, a więc o niespełna 2%, mniej niż rok wcześniej. Liczba świadczeń wzrosła o 8%.

**Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze** w ramach opieki długoterminowej są udzielane zarówno w warunkach domowych, jak też w stacjonarnych zakładach opiekuńczych.

#### Opieka paliatywno-hospicyjna

Liczba pacjentów zmniejszyła się w 2020 r. o 5900, a więc o 6% w stosunku do roku poprzedniego. Liczba świadczeń wzrosła o prawie 22%.

#### Rehabilitacja lecznicza

Pacjentów było w 2020 r. mniej o prawie 640 tys., a więc rok do roku o 19%.

**Rehabilitacja lecznicza** jest prowadzona w warunkach ambulatoryjnych, domowych, w ośrodku lub oddziale dziennym oraz w warunkach stacjonarnych.

#### Leczenie stomatologiczne

W 2020 r. Liczba pacjentów spadła o ponad 1,5 mln, a więc o przeszło 23% w stosunku do roku poprzedniego. O prawie jedną czwartą zmalała też liczba świadczeń.

### 2.2.5. Telemedycyna

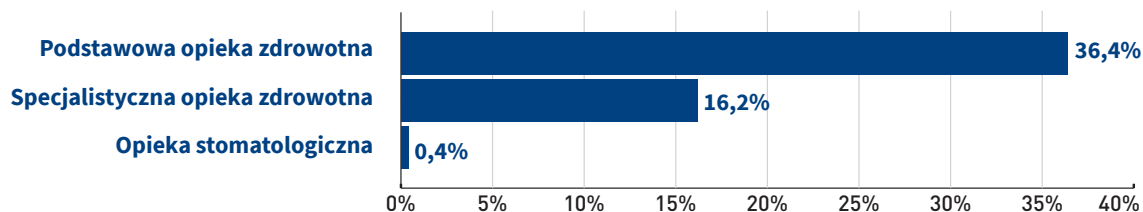
Pandemia przyspieszyła cyfrową rewolucję w ochronie zdrowia. Wraz z jej pojawieniem się w rekordowym tempie wzrosło wykorzystanie nowych rozwiązań technologicznych. To przede wszystkim teleporady, a także takie ułatwienia, jak e-recepty i e-skierowania.

Pozwoliły one utrzymać ciągłość leczenia pacjentów i ograniczyć spadek udzielanych świadczeń. Ułatwiły dostęp do leków i przeprowadzenie niezbędnych badań diagnostycznych. Pomogły w pracy lekarzom.

#### Główne korzyści rozwiązań telemedycznych

- Zwiększenie dostępności świadczeń medycznych, niezależnie ich od ograniczeń geograficznych.
- Możliwość monitorowania stanu zdrowia pacjenta bez konieczności odbywania wizyty w placówce medycznej.
- Usprawnienie procesu wydawania recept (e-recepta), skierowań (e-skierowanie) oraz zaświadczeń o czasowej niezdolności do pracy.
- Ograniczanie ryzyka transmisji zakażeń w placówce medycznej i społeczności oraz poprawa bezpieczeństwa pacjenta i personelu medycznego w sytuacjach zagrożenia epidemiologicznego.
- Większa niezależność pacjentów w podeszłym wieku, z ograniczonymi możliwościami poruszania się czy chorych przewlekle.

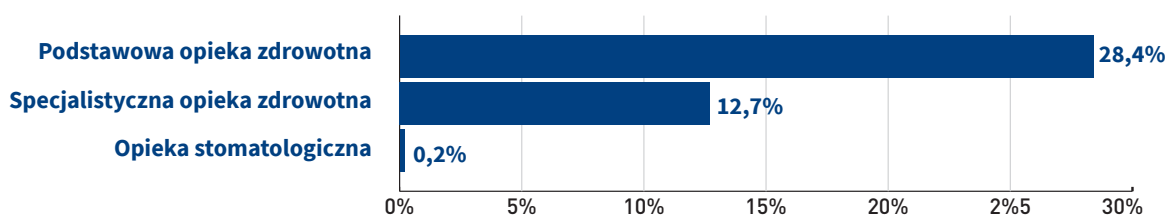
## Teleporady w ambulatoryjnej opiece zdrowotnej w Polsce 2020 r.



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Z badań Eurofound wynika, że w 2021 r. aż 62% Polaków korzystało z usług e-zdrowia. To wynik znacznie powyżej średniej UE, która wynosiła 39%.

## Udział teleporad w ambulatoryjnej opiece zdrowotnej w Polsce w 2021 r.



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

### Teleporady

Nowością, która w dobie pandemii w spektakularny sposób wkroczyła w obszar zdrowia, stały się teleporady. Zdecydowana większość Polaków zetknęła się z nimi po raz pierwszy, jednak sytuacja – a więc związane z pandemią restrykcje i ograniczenia – wymusiła masowe korzystanie z tej formy usług zdrowotnych.

Rozwiązanie zostało prawnie usankcjonowane dopiero 30 grudnia 2020 r., gdy do ustawy o zawodzie lekarza i lekarza dentystry wprowadzono przepis, zgodnie z którym wykonywanie tego zawodu odbywa się także za pośrednictwem systemów teleinformatycznych lub systemów łączności.

Pomimo tego w 2020 r., pierwszym i krytycznym roku pandemii, w formie teleporady udzielono ponad jednej trzeciej (36,4%) porad lekarskich w podstawowej opiece zdrowotnej. Ich liczba sięgnęła 56,8 mln. W opiece specjalistycznej teleporady stanowiły 16,2% (16,3 mln). Dotyczyły nawet, choć w ograniczonym zakresie – 0,4% (116,5 tys.), porad w dziedzinie stomatologii. Zdalny kontakt z lekarzem, mimo niewątpliwych zalet, w przekonaniu wielu pacjentów nie zastąpi osobistego. Może o tym świadczyć fakt, że w kolejnym roku pandemii, 2021, gdy poluzowano związane z nią restrykcje, liczba udzielanych teleporad wyraźnie spadła: w podstawowej opiece zdrowotnej o 14,4% (do 48,6 mln), a w opiece specjalistycznej o 10,7% (do 14,6 mln).

### e-recepty

Pilotaż tego rozwiązania rozpoczął się jeszcze w maju 2018 r., a od 2019 r. e-recepty można było realizować we wszystkich aptekach w całym kraju.

Od 8 stycznia 2020 r. wystawianie e-recept stało się obowiązkowe w polskim systemie ochrony zdrowia. Już po tygodniu od wprowadzenia tego obowiązku wystawiano ich ok. 2 mln dziennie.

#### e-skierowania

Pilotaż ruszył w lutym 2019 r. i jeszcze w tym samym roku e-skierowania zostały wdrożone w całym kraju. Wystawianie e-skierowań i ich elektroniczna obsługa w przypadku określonych świadczeń stały się obowiązkowe od stycznia 2021 r.

#### Internetowe Konto Pacjenta (IKP)

To projekt Ministerstwa Zdrowia, rozwijany od 2019 r. Za pośrednictwem strony internetowej i bezpłatnej mobilnej aplikacji pacjenci mają dostęp m.in. do wystawionych e-recept z informacją o dawkowaniu leków, e-skierowań oraz historii leczenia finansowanego ze środków publicznych.

Mogą także drogą elektroniczną składać deklaracje wyboru lekarza, pielęgniarki i położnej podstawowej opieki zdrowotnej.

W pierwszym półroczu 2021 r. aktywowano ponad 5 mln kont, a w lipcu 2021 r. funkcjonowało ich już 10 mln.

Każdy użytkownik IKP ma dostęp do wyników zleconego testu diagnostycznego w kierunku koronawirusa, informacji o nałożonych kwarantannach lub izolacjach domowych. Może umówić się na szczepienie i pobrać potwierdzenie jego przyjęcia.

## 3. DŁUG ZDROWOTNY PO PANDEMII

Konsekwencją pandemii, oprócz jej bezpośrednich i nieodwracanych skutków, jak zgony i spadek długości życia, jest zakłócenie funkcjonowania systemu ochrony zdrowia. Niezaspokojone z tego powodu potrzeby zdrowotne Polaków są długiem, który obciąża wszystkich, choć nikt go dobrowolnie nie zaciągał.

### 3.1. BEZPOŚREDNIE SKUTKI

#### 3.1.1. Zgony z powody COVID-19

Według danych GUS liczba zgonów, których przyczyną był koronawirus, wyniosła w 2020 r. prawie 41,5 tys., co stanowiło niepełna 9% wszystkich zgonów. W 2021 r. zwiększyła się ponad dwukrotnie, osiągając ponad 91 tys., a więc przeszło 18% ogólnej liczby.

Zgony z powodu COVID-19 w Polsce w latach 2020-2021			
	Liczba	Odsetek w ogólnej liczbie zgonów	Na 100 tys. ludności
<b>2020 r.</b>			
Mężczyźni	23 958	9,6	129,1
Kobiety	17 484	7,7	88,3
Ogółem	41 442	8,7	108,1
<b>2021 r.</b>			
Mężczyźni	48 805	18,2	264,6
Kobiety	42 389	16,9	215,0
Ogółem	91 194	17,6	239,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Realna liczba może być większa ze względu na problemy związane z określeniem przyczyny zgonu i ograniczone możliwości wykonywania testów w kierunku COVID-19.

**Ryzyko zgonu z powodu COVID-19 u osób niezaszczepionych**, według analiz Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego Państwowego Zakładu Higieny było w 2021 r. aż 10-krotnie większe niż u tych, którzy przyjęli szczepionkę.

### 3.1.2. Nadumieralność

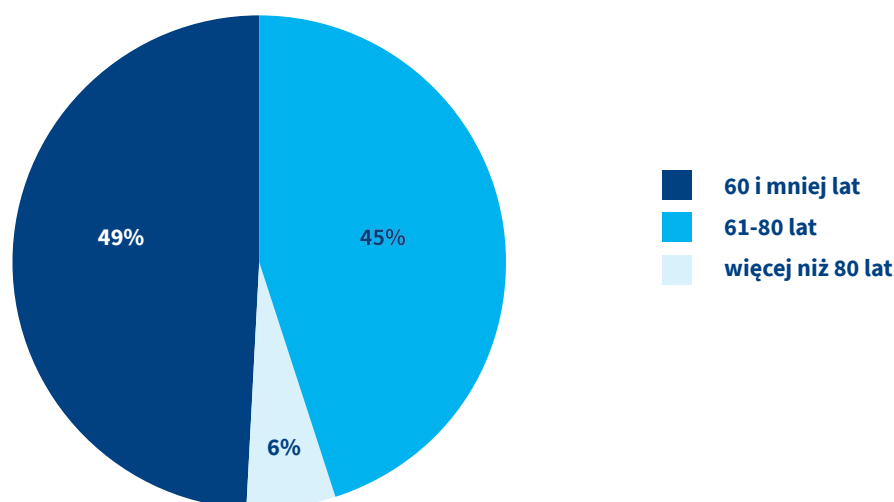
Pełniejszy obraz skutków pandemii mogą dać statystyki dotyczące nadumieralności.

**Nadumieralność** jest definiowana jako liczba zgonów ze wszystkich przyczyn ponad liczbę, której można byłoby się spodziewać na podstawie statystyk zgonów z lat ubiegłych. Wskaźnik nadmiarowych zgonów może być uznawany za szerszą miarę bezpośrednich i pośrednich zgonów spowodowanych przez COVID-19.

Zgony pośrednie mogły wystąpić w tym okresie np. ze względu na ograniczony dostęp do świadczeń zdrowotnych w przypadku pacjentów chorujących z innymi niż COVID-19 przyczynami czy też ze względu na mniejszą liczbę osób zgłaszających się do lekarza z powodu obawy przed zakażeniem się SARS-CoV-2 w placówce medycznej.

Według GUS liczba zgonów w Polsce była w 2020 r. wyższa o ponad 67,6 tys., czyli o 16,5 %, w stosunku do 2019 r. (477 tys. do 410 tys.). Biorąc pod uwagę prognozy demograficzne Eurostatu (Europejskiego Urzędu Statystycznego), nadwyżka względem prognozowanej liczby zgonów na 2020 rok wyniosła ok. 62 tys. zgonów.

## Nadwyżka zgonów w Polsce w 2020 r. względem 2019 r. w różnych grupach wiekowych



Źródło: Rejestr PESEL

Zjawisko nadumieralności dotyczyło przede wszystkim osób starszych. Według Ministerstwa Zdrowia zgony w grupie wieku 60+ stanowiły 94% wszystkich przypadków nadmiernej umieralności w Polsce.

W 2021 r. zgonów było o prawie 42,2 tys., czyli o 8%, więcej niż rok wcześniej i o prawie 110 tys., czyli 27% więcej niż w ostatnim roku przed pandemią – 2019.



## Liczba zgonów w Polsce w latach 2020-2021

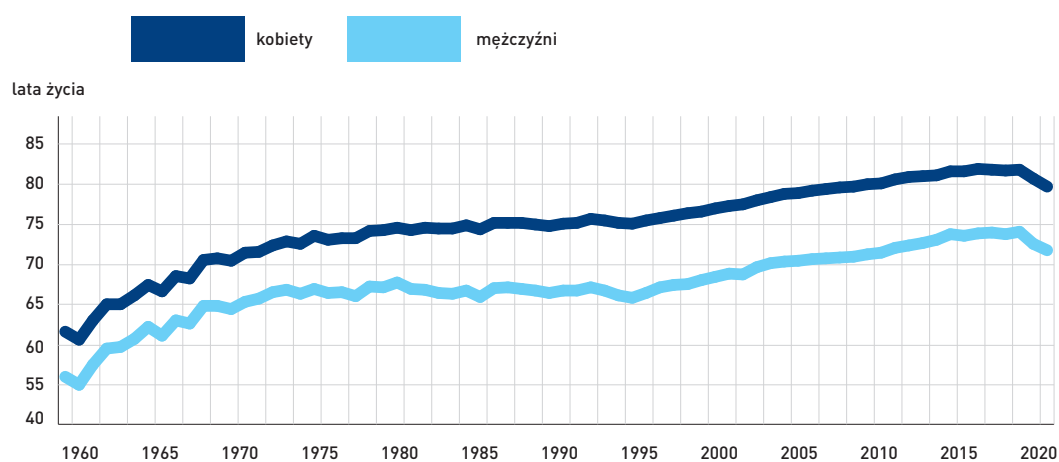
	Liczba zgonów	Wzrost względem poprzedniego roku
<b>2020 r.</b>		
Mężczyźni	249 744	38 321
Kobiety	227 611	29 325
Ogółem	477 355	67 646
<b>2021 r.</b>		
Mężczyźni	268 658	18 914
Kobiety	250 859	23 248
Ogółem	519 517	42 162

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

### 3.1.3. Spadek długości życia

Według danych Ministerstwa Zdrowia pandemia i jej konsekwencje doprowadziły do skrócenia średniej długości życia Polaków o ponad dwa lata. W 2021 r. przeciętne trwanie życia mężczyzn w Polsce wyniosło 71,8 roku, natomiast kobiet – 79,7 roku. W porównaniu z 2019 r. skróciło się o 2,3 roku w przypadku mężczyzn i 2,1 roku w przypadku kobiet.

#### Przeciętne trwanie życia noworodka w Polsce w latach 1960-2021



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

**Przeciętna długość trwania życia** mężczyzn w Polsce wynosiła w 1950 r. nieco ponad 56 lat, natomiast kobiet prawie 62 lata.

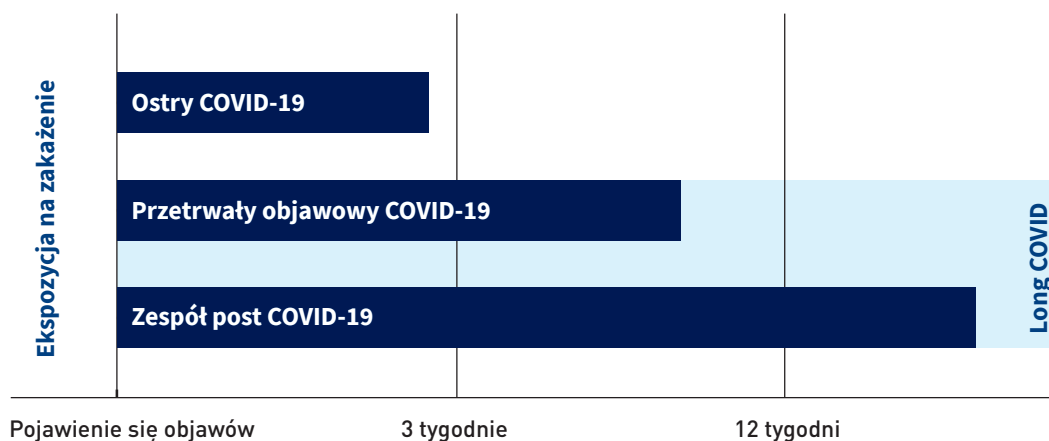
Raptną zmianę przyniosła dekada lat 90. W latach 1991-2019 przeciętne trwanie życia wydłużyło się dla mężczyzn o 8,2 roku, a dla kobiet o 6,7 roku.

W 2019 r. w Polsce mężczyźni żyli średnio o 18 lat dłużej niż w połowie ubiegłego stulecia, natomiast kobiety o 20 lat dłużej. Dopiero pandemia COVID-19 odwróciła wzrostowe tendencje.

### 3.1.4. Powikłania po COVID-19

Od początku pandemii w przypadku osób zakażonych wirusem SARS-CoV-2 występowały różne wzorce zdrowienia. Niektórzy pacjenci zgłaszali szereg objawów już po wyzdrowieniu, co pozwoliło na rozpoznanie zespołu long COVID (ang. long COVID syndrome).

#### Long COVID



Źródło: A.V. Raveendran, Rajeev Jayadevan, S. Sashidharan, Long COVID: An overview, Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, Volume 15, Issue 3, 2021

Long COVID może dotyczyć prawie każdego układu w organizmie i objawiać się jako nowo powstałe choroby przewlekłe, takie jak np. choroby serca, cukrzyca, choroby nerek, zaburzenia hematologiczne, schorzenia neurologiczne oraz zaburzenia zdrowia psychicznego.

Objawy utrzymujące się dłużej niż kilka tygodni mają różnorodny charakter i zmieniają się w czasie. Należą do nich m.in.:

- zmęczenie i osłabienie;
- duszność (uczucie braku powietrza) wysiłkowa lub spoczynkowa;
- kaszel;
- upośledzone funkcjonowanie i mobilności;
- trudności w myśleniu, koncentracji, zapamiętywaniu (tzw. mgła mózgowa), zaburzenia funkcji poznawczych: orientacji, oceny rzeczywistości i przetwarzania informacji;
- lęk, obawy, zmartwienie, obniżenie nastroju, utrata zainteresowań;
- kołatanie serca, odczuwanie nieregularnego bicia serca;
- ból w klatce piersiowej, głowy, stawów, mięśni, brzucha lub innych okolic;
- biegunka;
- drętwienie kończyn, mrowienie, pieczenie lub palenie (tzw. parestezje);
- zaburzenia węchu lub smaku;
- katar;
- bezsenność i inne problemy ze snem;
- gorączka;
- światłowstręt i inne zaburzenia widzenia;
- brak apetytu;
- wysypki skórne (np. pokrzywka);
- utrata włosów;
- zaburzenia cyklu miesięczkowego.

### Najczęstsze objawy long COVID

Z badań opublikowanych w magazynie „Nature”, opartych na analizie przypadków prawie 48 tys. pacjentów (w wieku od 17 do 87 lat), wynika, że 10 najczęstszych objawów to:

- zmęczenie (58%),
- ból głowy (44%),
- zaburzenia koncentracji (27%),
- wypadanie włosów (25%),
- duszność (24%),
- utrata smaku (23%),
- utrata węchu (21%),
- zadyszki (21%),
- kaszel (19%),
- bóle stawów (19%),

Kolejne 10 miejsc zajmują: nadmierne pocenie się (17%), trudności z zapamiętywaniem (16%), mdłości (16%), bóle w piersi (16%), szумы uszne (15%), lęki (13%), depresja (12%), zaburzenia trawienia (12%), utrata wagi (12%) i wysypki skórne (12%).

Badania wskazują na występowanie zróżnicowanych objawów long Covid i ich nasilenia w grupie pacjentów hospitalizowanych podczas ostrej fazy choroby oraz tych, którzy nie byli objęci opieką szpitalną.

Wyższe ryzyko long COVID występuje u kobiet, osób z chorobami współistniejącymi i osób hospitalizowanych z powodu COVID-19. Ale problem ten dotknął również osób z umiarkowanie ostrymi objawami zakażenia, które nie wymagały hospitalizacji, a nawet osób, które były bezobjawowe w ostrej fazie zakażenia.

Amerykańska agencja rządowa, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), oszacowała w badaniach z 2022 r., że problemy zdrowotne będące następstwem zakażenia wirusem SARS-CoV-2 występują u co czwartej osoby w wieku powyżej 65 lat i u co piątej wieku od 18 do 64 lat.

Czynniki ryzyka są wciąż słabo poznane, choć wyniki badań wskazują, że wystąpienie tych objawów może być związane z ciężkością ostrej fazy zakażenia SARS-CoV-2, a także z czynnikami autoimmunologicznymi oraz obecnością fragmentów wirusa w organizmie.

**Zespół post-COVID-19** (post COVID-19 conditions; PCC) to problemy zdrowotne będące bezpośrednimi jak i pośrednimi skutkami zakażenia wirusem SARS-CoV-2.

**Następstwa zdrowotne zakażenia SARS-CoV-2** (postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection; PASC) odnoszą się do bezpośrednich skutków zakażenia wirusem SARS-CoV-2. Mogą obejmować m.in. utratę pamięci, ciągłe uczucie zmęczenia, duszność oraz zaburzenia żołądkowo-jelitowe.

Istnieje kilka hipotez powstawania stanu po COVID-19 (PCC). Jedna z nich mówi o uszkodzeniach narządów w następstwie ostrego zakażenia COVID-19, tj. uszkodzenie mięśnia sercowego, udar mózgu, zapalenie mózgu, zaburzenia nerwowo-mięśniowe lub niewydolność nerek, które mogą prowadzić do utrzymujących się objawów.

Druga hipoteza wskazuje, że pobyt na oddziale intensywnej terapii może prowadzić u pacjentów do osłabienia mięśni i nerwów, wystąpienia problemów psychicznych i zaburzeń poznawczych.

Trzecia hipoteza dotyczy burzy cytokinowej i przedłużonej odpowiedzi prozapalnej związanej z zakażeniem SARS-CoV-2, wywołujących nietypową odpowiedź układu immunologicznego.

### 3.1.5. Nowy zespół chorobowy u dzieci

Wyniki badań prowadzonych w pierwszych miesiącach pandemii w krajach Europy Zachodniej i Stanów Zjednoczonych wskazywały, że w porównywalnych warunkach bytowych dzieci ulegają zakażeniu SARS-CoV-2 przynajmniej dwukrotnie rzadziej niż osoby dorosłe (ten ochronny efekt wieku przestaje mieć jednak istotne znaczenie u nastolatków).

Stąd dużym zaskoczeniem było pojawienie się zupełnie nowej choroby, będącej bardzo rzadkim, ale groźnym następstwem zakażenia SARS-CoV-2 u dzieci, tj. wieloukładowego zespołu zapalnego.

Dziecięcy wieloukładowy zespół zapalny powiązany z COVID-19 (pediatric inflammatory multisystem syndrome – PIMS) to nowa jednostka chorobowa, występująca u dzieci i młodych dorosłych, związana z przebyciem zakażeniem wirusem SARS-CoV-2. Według szacunków rozwija się u mniej więcej jednego na 1000 dzieci zakażonych SARS-CoV-2.

Pierwsze przypadki PIMS zaobserwowano w Polsce w maju 2020 r. Ich liczba zaczęła wzrastać wraz ze zwiększoną transmisją zakażeń SARS-CoV-2 wśród dzieci.

Kryteria rozpoznania wieloukładowego zespołu zapalnego związanego z COVID-19 to:

- wiek – najczęściej chorują dzieci w wieku szkolnym, mediana wieku to ok. 9 lat;
- gorączka – brak zdefiniowanych wartości progowych, ale zazwyczaj temperatura ciała wynosi powyżej 38,5°C; utrzymuje się co najmniej 3 dni;
- wysokie wskaźniki stanu zapalnego – podwyższone wartości CRP, prokalcytoniny, OB, fibrynogenu, LDH, D-dimerów i ferrytyny;
- uszkodzenie wielonarządowe – objawy ze strony co najmniej dwóch narządów lub układów (np. przewodu pokarmowego – silny ból brzucha, wymioty, biegunka, a także układu oddechowego – kaszel, duszność, cechy zapalenia płuc, płyn w opłucnej, ból w klatce piersiowej);
- wykluczenie innych przyczyn, np. posocznicy, ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego i otrzewnej, nieswoistego zapalenia jelit;
- powiązanie z COVID-19 (np. dodatni test w kierunku zakażenia SARS-CoV-2).

Etiologia PIMS związana jest z deregulacją układu odpornościowego, która ma miejsce w okresie ok. czterech tygodni po przebyciu zakażenia wirusem SARS-CoV-2.

Najczęściej występujące powikłania to zaburzenia kardiologiczne, w tym ostre uszkodzenie mięśnia sercowego, wstrząs, nieprawidłowości w obrębie tętnic wieńcowych i zaburzenia rytmu serca. Śmiertelność w krajach Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych wynosi ok. 2%.

## 3.2. NIEZASPOKOJONE POTRZEBY MEDYCZNE

### 3.2.1. Obciążenie systemu

Pandemia spowodowała ogromne obciążenie systemów opieki zdrowotnej w Polsce i w innych krajach. Wstrzymano realizację, odroczone lub zmieniono zakres wielu usług zdrowotnych, które określono jako inne niż te niezbędne (ang. non-essentials healthcare services).

Jeszcze w 2019 r., według danych UE, 4,2% Polaków zgłaszało problem niezaspokojonych potrzeb w zakresie badań medycznych. Główną przyczyną był brak dostępu do nich ze względu na koszty oraz odległość i czas oczekiwania. W tym samym czasie średnia UE wynosiła 1,7%.

Wiosną 2022 r. odsetek Polaków, którzy uważali, że ich potrzeby medyczne są niezaspokojone, osiągnął 30%. Należał do najwyższych w UE, po Węgrach i Łotyszach. Unijna średnia wyniosła wtedy 18%.

Wyniki badań pokazują jednak, że żadne z europejskich państw nie zdołało nadrobić zaległości, które nagromadziły się podczas pandemii. Niezaspokojone potrzeby dotyczyły przede wszystkim leczenia szpitalnego i opieki specjalistycznej. W 2022 r. zgłaszało je 43% badanych, a rok wcześniej – 47%.

Według CBOS odsetek osób korzystających z wizyt lekarskich lub badań diagnostycznych już po pierwszym półroczu 2020 r. spadł w porównaniu do 2018 r. o jedną piątą – z 88% do 70%. Spadek ten odnotowano zarówno w systemie powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego (z 80% do 59%), jak i świadczeń medycznych realizowanych poza systemem (z 57% do 39%).

Liczba osób, które skorzystały z usług lekarzy ogólnych zmniejszyła się względem 2018 r. o ponad jedną czwartą (z 75% do 55%), z usług lekarzy specjalistów – o niemal tyle samo (spadek z 55% do 42%), z badań laboratoryjnych i diagnostycznych – o jedną trzecią (spadek z 60% do 40%), a z leczenia stomatologicznego – o 41% (spadek z 53% do 31%). Dane dotyczą zarówno publicznego, jak i prywatnego systemu opieki zdrowotnej.

Miernikiem sytuacji zdrowotnej ludności jest też absencja chorobowa. Jest istotnym kosztem pośrednim choroby. Jej skala niesie za sobą informację o sytuacji na rynku pracy i efektywności działania systemu zdrowotnego.

W porównaniu z 2019 r. liczba dni absencji chorobowej wzrosła w 2020 r. o 4,4%. W 2021 r. spadła o prawie 5%, osiągając nawet nieco niższy poziom niż dwa lata wcześniej. Jednocześnie z roku na rok rośnie liczba zaświadczeń o czasowej niezdolności do pracy: w 2019 r. wyniosła 24,1 mln, w 2020 r. – 24,2 mln, a w 2021 r. – 24,6 mln.

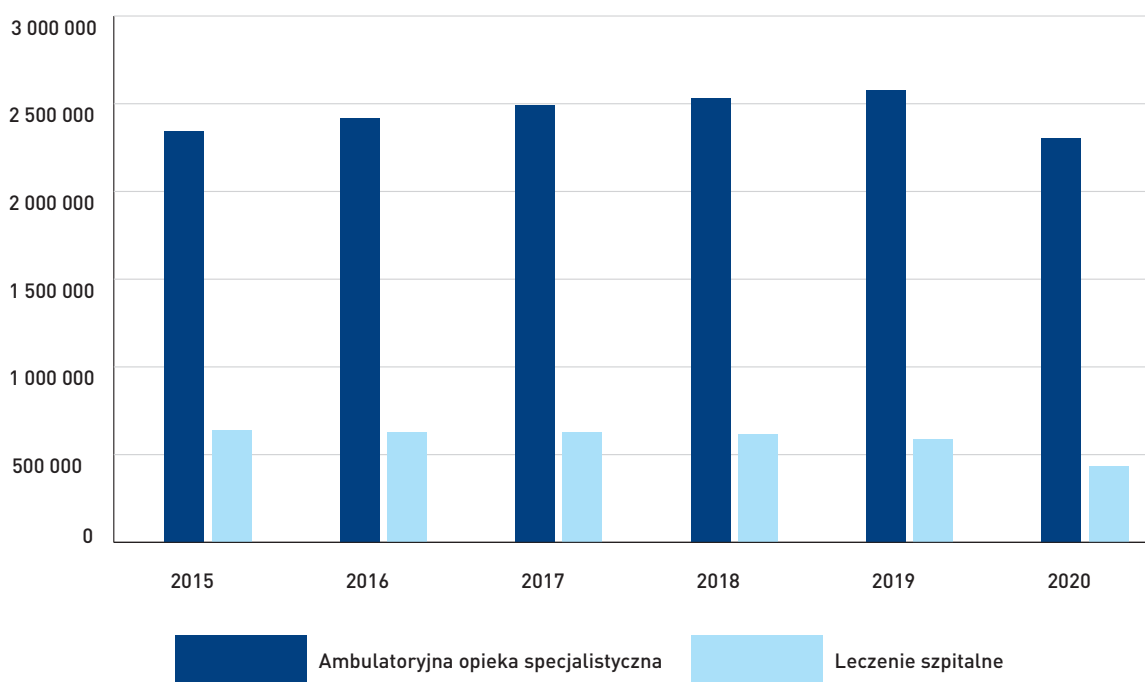
### 3.2.2. Realizacja usług zdrowotnych

Skalę długu zdrowotnego może obrazować gwałtowny spadek liczby pacjentów leczonych m.in. na choroby układu krążenia i onkologiczne. Jest o tyle ważny, że wczesna diagnoza w tych przypadkach, a także szybko podjęta i systematycznie prowadzona terapia to często warunek powrotu do zdrowia.

W 2020 r. liczba pacjentów objętych opieką szpitalną spadła względem poprzedniego roku o prawie jedną trzecią w przypadku chorób układu oddechowego i o jedną czwartą w przypadku chorób układu krążenia. Raptownie, bo o 16%, zmalała liczba tzw. pierwszorazowych pacjentów z nowotworami. Najbardziej dramatyczny był spadek liczby badań przesiewowych (aż o 39% w przypadku cytologii). Ograniczeniu ulegała skala świadczeń dla matek i dzieci.

#### Choroby układu krążenia

### Liczba pacjentów z chorobami układu krążenia w latach 2015-2020

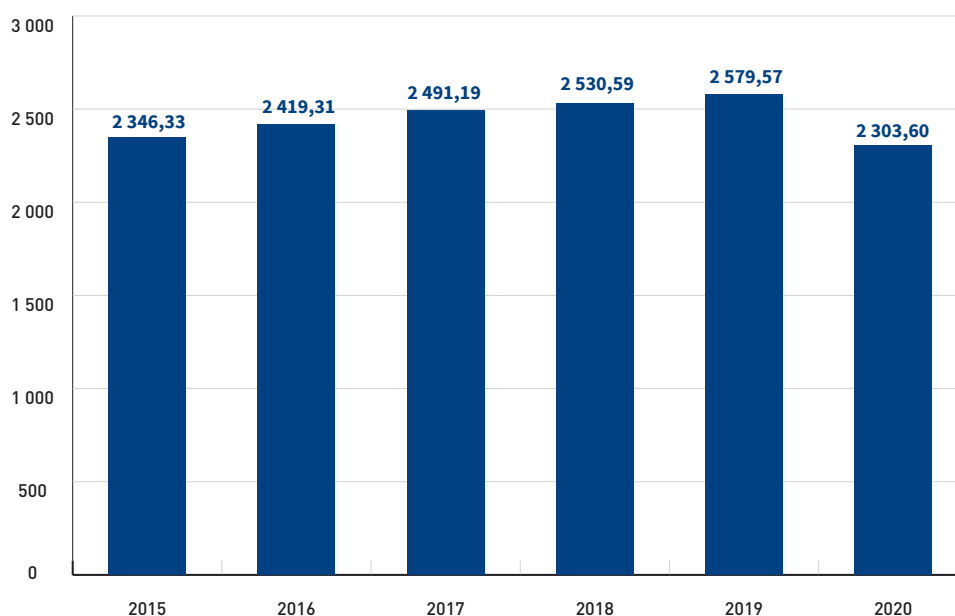


Źródło: Dane Narodowego Funduszu Zdrowia

W pierwszym roku pandemii, 2020, liczba pacjentów korzystających ze świadczeń zdrowotnych z powodu chorób układu krążenia spadła w stosunku do poprzedniego roku:

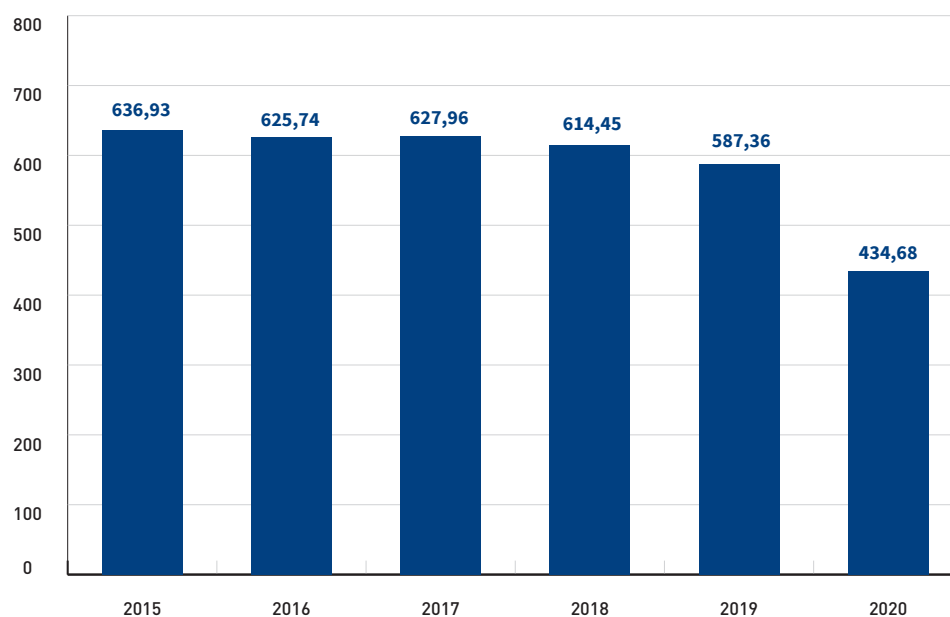
- w leczeniu szpitalnym o jedną czwartą (24,8%),
- w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej – o 10,7%,
- w podstawowej opiece zdrowotnej – o 6,6%.

### Liczba pacjentów z chorobami układu krążenia w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej w latach 2015-2020 (w tys.)



### Liczba pacjentów z chorobami układu krążenia w leczeniu szpitalnym w latach 2015-2020 (w tys.)

Źródło: Dane Narodowego Funduszu Zdrowia



Aż o jedną trzecią (-33,28%), czyli prawie 18 tys., zmalała liczba pacjentów korzystających ze świadczeń rehabilitacji kardiologicznej.

## Choroby onkologiczne

Liczba korzystających ze świadczeń zdrowotnych pacjentów, u których rozpoznano nowotwór złośliwy, zmalała w 2020 r. średnio o 5,4% w stosunku do poprzedniego roku:

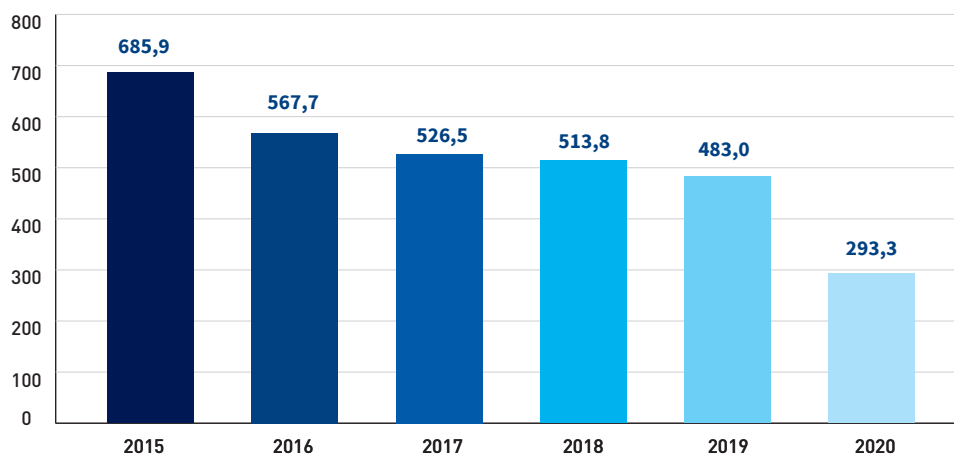
- w opiece szpitalnej – o 4%,
- w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej – o 6,7%,
- w podstawowej opiece zdrowotnej – o 8,7%.

O 5% spadła liczba pacjentów leczonych radioterapią, a o 3% - chemioterapią.

Skalę przyszłych problemów może zwiastować spadek w 2020 r. liczby badań przesiewowych w zakresie wczesnego wykrywania raka szyjki macicy (cytologia) i raka piersi (mammografia). Nie odnotowano natomiast spadku w przypadku badań przesiewowych kolonoskopowych.

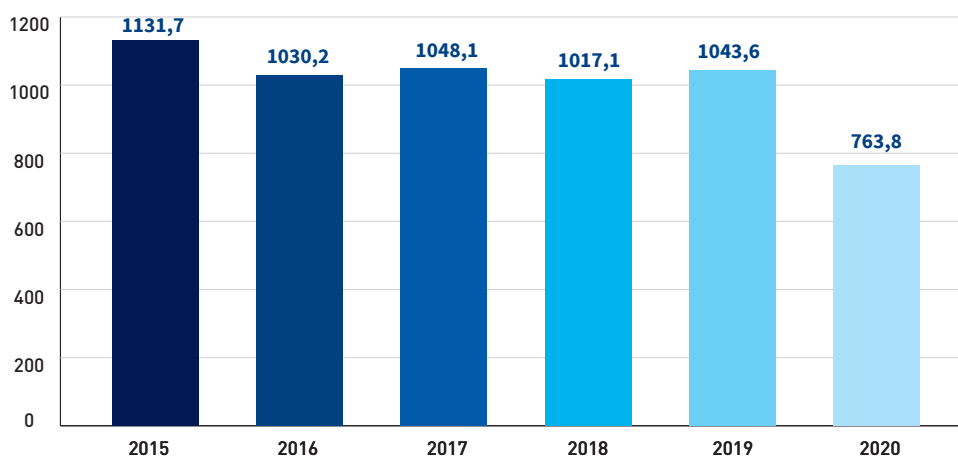
Liczba badań cytologicznych zmalała aż o 39% (190 tys.) w stosunku do roku poprzedniego.

### Liczba badań cytologicznych dla lat 2015-2020 (w tys.)



Liczba badań mammograficznych spadła rok do roku o 27% (280 tys.).

### Liczba badań mammograficznych w latach 2015-2020 (w tys.)



Źródło: Dane Narodowego Funduszu Zdrowia

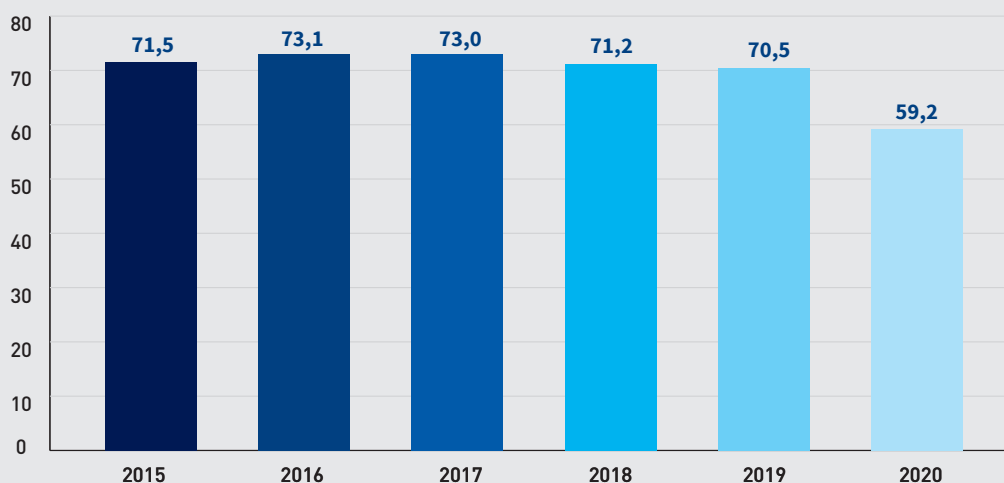
„Konsekwencją zmniejszenia liczby wykonanych badań przesiewowych był spadek liczby nowo zdiagnozowanych pacjentów, co dalej przełożyło się na spadki w liczbie wykonywanych procedur operacyjnych” – wskazują autorzy raportu „Wpływ pandemii COVID-19 na potrzeby zdrowotne w Polsce. Choroby onkologiczne”, przygotowanego przez Departament Analiz i Strategii Ministerstwa Zdrowia.

Liczba pierwszorazowych pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym, którzy mieli w 2020 r. wykonywane świadczenia w zakresie chirurgii onkologicznej, spadła względem poprzedniego roku o 16%, czyli ponad 59 tys.

Symptodem trudności w funkcjonowaniu systemu opieki zdrowotnej, wskazującym na problemy w dostępności do świadczeń, może być ponadto spadek rok do roku o 8% (do 238,6 tys.) liczby wystawionych w 2020 r. kart DiLO (diagnostyki i leczenia onkologicznego). Nie wszyscy pacjenci korzystają jednak z możliwości wystawienia karty DiLO, a w przypadku części wystawionych kart rozpoznanie onkologiczne nie zostaje potwierdzone.

**Karta Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego (DiLO)** została wprowadzona w polskim systemie zdrowotnym 1 stycznia 2015 r. Dzięki niej możliwa jest realizacja szybkiej ścieżki onkologicznej poprzez przyspieszenie procesu diagnostycznego oraz

### Liczba pierwszorazowych pacjentów chirurgii onkologicznej w latach 2015-2020 (w tys.)



Źródło: Dane Narodowego Funduszu Zdrowia

umożliwienie bezlimitów ego rozliczania świadczeń.

Z kolei liczba wystawionych kart DiLO (diagnostyki i leczenia onkologicznego) zmniejszyła się w 2020 r. o 8% (do 238,6 tys.). Nie wszyscy pacjenci korzystają jednak z możliwości wystawienia karty DiLO, a w przypadku części wystawionych kart rozpoznanie onkologiczne nie zostaje potwierdzone.

Całościowy obraz dotyczący diagnostyki i leczenia chorób onkologicznych daje raport „Wpływ pandemii Covid-19 na system opieki onkologicznej”, opracowany przez Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy. Jego autorzy szacują, że liczba nowych rozpoznań nowotworów spadła w 2020 r. o ok. 20% w stosunku do 2019 r. To odsetek zbliżony do notowanego w innych europejskich krajach.

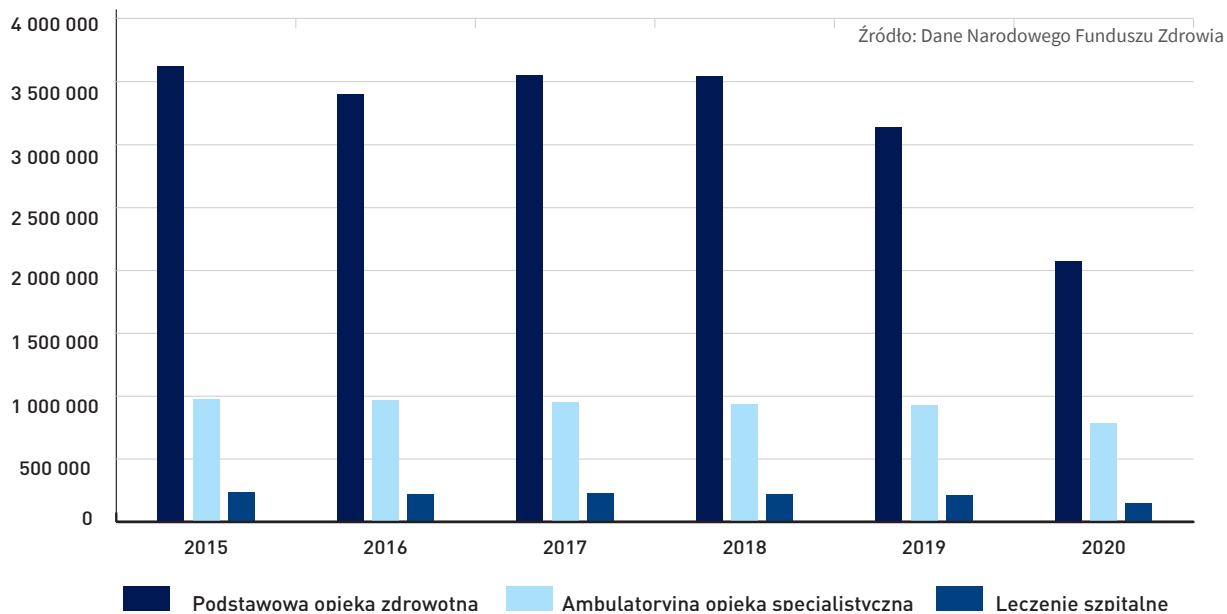
### Choroby układu oddechowego (przewlekłe i ostre)

W odniesieniu do stanu sprzed pandemii zmalała w 2020 r. liczba leczących się pacjentów z chorobami układu oddechowego, przewlekłymi (jak astma, przewlekła obturacyjna choroba płuc czy niewydolność oddechowa) i ostrymi (jak choroby opłucnej, gruźlica, zapalenie oskrzeli i płuc):



- o jedną trzecią względem 2019 r. w leczeniu szpitalnym (32,3%) i w podstawowej opiece zdrowotnej (32,9%),

## Liczba pacjentów z chorobami układu oddechowego w latach 2015-2020

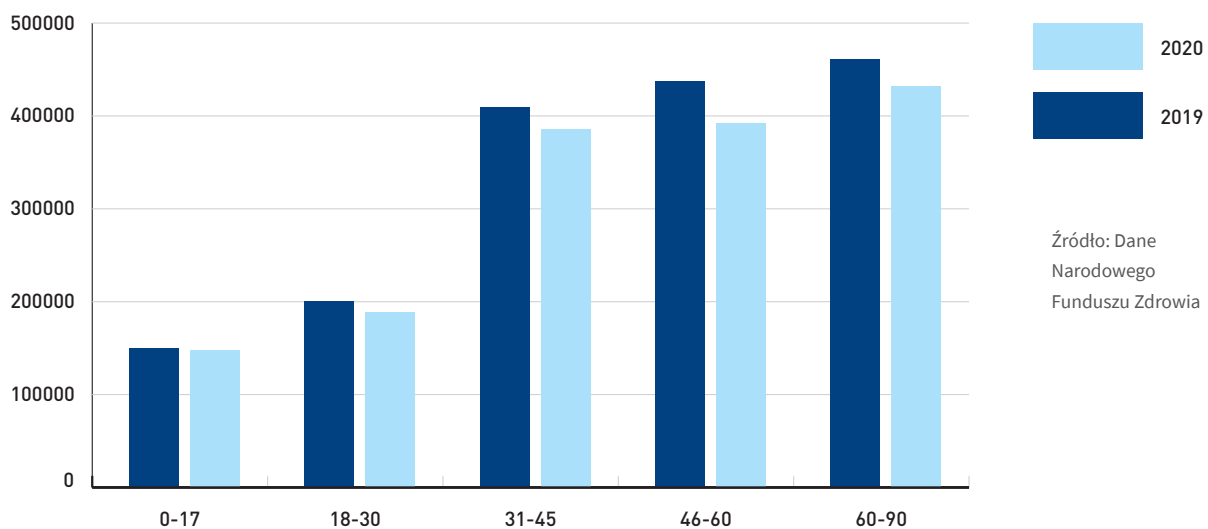


- o 15,3% w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej.

### Zaburzenia psychiczne, w tym uzależnienia

Łączna liczba pacjentów opieki psychiatrycznej i leczenia uzależnień oraz centrów zdrowia psychicznego zmalała w 2020 r. o prawie 7% (ponad 115 tys.) w stosunku do poprzedniego roku. Największy spadek, o 7,5% (112,8 tys.), dotyczył dorosłych.

## Liczba pacjentów leczonych w opiece psychiatrycznej i leczeniu uzależnień oraz w Centrach Zdrowia Psychicznego w latach 2019-2020 w podziale na grupy wiekowe



W przypadku dzieci wyniósł niespełna 1,8% (2,6 tys.). Liczba hospitalizacji spadła o ponad 21% (62 tys.).

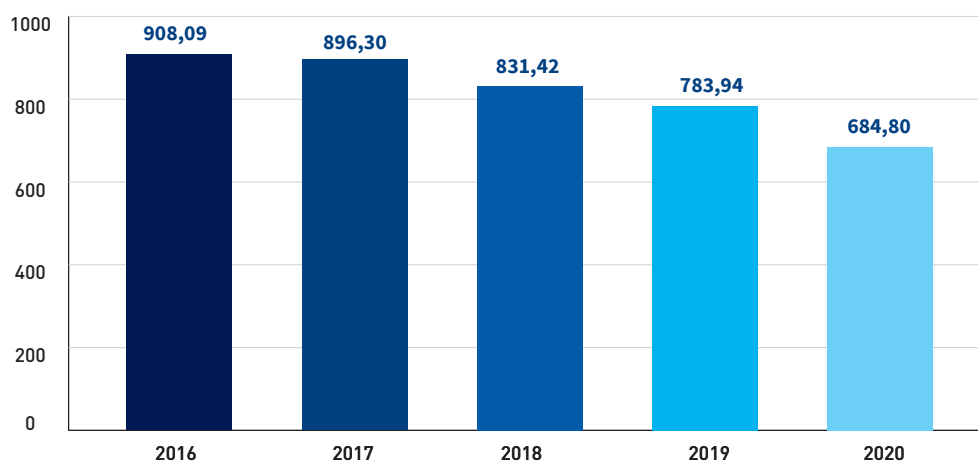
Poprawie dostępności do świadczeń w zakresie opieki psychiatrycznej służyło zniesienie obowiązku posiadania skierowania w przypadku korzystania ze świadczeń psychologicznych dla osób dorosłych. Wprowadzono również możliwość korzystania z profesjonalnej terapii psychologicznej podczas rehabilitacji dla osób po przebytej chorobie COVID-19.

### Świadczenia zdrowotne dla matek i dzieci

Zgodnie z rekomendacjami NFZ od 14 października 2020 r. wszystkie planowe zabiegi ginekologiczne zostały ograniczone do niezbędnego minimum. Wznowiono je w maju 2021 r.

Liczba hospitalizacji w zakresie położnictwa i opieki nad noworodkami zmniejszyła się w 2020 r. o 13% (99 tys.) w porównaniu

### Liczba hospitalizacji w zakresie położnictwa i opieki nad noworodkami (w tys.)



### Liczba zachorowań na COVID-19 w Polsce (w tys.)

Źródło: Dane Narodowego Funduszu Zdrowia

do roku poprzedniego. Wyższy spadek odnotowano dla hospitalizacji zachowawczych (15%) aniżeli zabiegowych (9%).

Spadła też liczba udzielanych porad:

- w poradniach położniczo-ginekologicznych – o 19% (1,69 mln),
- w poradniach neonatologicznych – o 24% (36 tys.).

Liczba kobiet, które w ramach sprawowania opieki nad ciążą skorzystały ze świadczeń podstawowej opieki zdrowotnej, obniżyła się o 16% (prawie 29 tys.).

Mniej było małych pacjentów:

- w opiece szpitalnej – o 30% (0,55 mln),
- w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej – o 20% (0,57 mln).

### 3.2.3. Mniej wykonanych szczepień ochronnych

W związku z pandemią koronawirusa 13 marca 2020 r. rząd podjął decyzję o zawieszeniu na 30 dni realizacji obowiązkowego kalendarza szczepień ochronnych. Decyzja nie wynikała z przeciwwskazań medycznych do szczepień, lecz miała na celu ogra-

niczenie wizyt w placówkach medycznych. 20 kwietnia szczepienia zostały wznowione.

**Szczepienia ochronne** są najskuteczniejszą, najbezpieczniejszą, a przy tym najtańszą metodą zapobiegania chorobom zakaźnym. Chronią nie tylko osobę zaszczepioną ale pomagają także chronić członków społeczności, w tym osoby których np. ze względu na zbyt młody wiek lub stan zdrowia nie można zaszczepić. Są w Polsce realizowane poprzez Program Szczepień Ochronnych, ogłaszany i aktualizowany co roku przez Głównego Inspektora Sanitarnego.

**Zwrot z inwestycji w szczepienia** w skali roku i świata sięga nawet 18%. Ma to kluczowe znaczenie dla ratowania życia i zdrowia a także przyczynia się do wzrostu gospo darczego.

Przerwanie realizacji rutynowych szczepień ochronnych może prowadzić do wzrostu ryzyka pojawienia się zachorowań i zgonów z powodu chorób, którym można zapobiegać drogą szczepień ochronnych. Każda przerwa w realizacji szczepień ochronnych to potencjalnie zwiększona liczba osób podatnych na zakażenie i wyższe ryzyko wybuchu ognisk epidemii danej choroby (np. odry, krztuśca). To z kolei może skutkować zgonami i wzrostem obciążenia systemu opieki zdrowotnej, który i tak już jest przeciążony zmaganiem się z epidemią COVID-19.

Długiem zdrowotnym po pandemii jest więc także spadek w 2020 r. liczby szczepień ochronnych dzieci i młodzieży. Dotyczyt zwłaszcza szczepień:

- przeciwko błonnicy i tężcowi – odsetek zaszczepionych dzieci i młodzieży w ogólnej liczbie urodzeń zmniejszyt się nawet o 6,9% w stosunku do 2019 r. (w przypadku szczepień przypominających w 20. roku życia);
- przeciwko odrze, śwince i różyczce – spadek maksymalnie o 5,9% (w przypadku szczepień przypominających w 11. roku życia);
- przeciwko krztuścowi oraz przeciwko porażeniu dziecięcemu nagminnemu – zmalat maksymalnie o 5,1% (w obu przypadkach w odniesieniu siedmiolatków).

#### Odsetek zaszczepionych dzieci i młodzieży posiadających karty uodpornienia w latach 2019 2020

Szczepienia	2019	2020	Spadek
<b>Przeciw błonnicy/tężcowi</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
w 2. roku życia – szczepienie pierwotne	95,0	94,3	0,7
w 3. roku życia – szczepienie podstawowe (pełne)	86,6	85,4	1,4
w 7. roku życia – szczepienie przypominające I	88,8	84,4	5,0
w 15. roku życia – szczepienie przypominające II	91,8	87,1	5,1
w 20. roku życia – szczepienie przypominające III	84,4	78,6	6,9
<b>Przeciw gruźlicy (BCGb)</b>			
w 1. roku życia (noworodki)	91,1	91,1	0,0
<b>Przeciw krztuścowi</b>			
w 2. roku życia – szczepienie pierwotne	94,9	94,2	0,7
w 3. roku życia – szczepienie podstawowe (pełne)	86,6	85,4	1,4
w 7. roku życia – szczepienie przypominające	88,9	84,4	5,1
<b>Przeciw odrze, śwince i różyczce</b>			
w 3. roku życia – szczepienie podstawowe	92,6	91,9	0,8
w 11. roku życia – szczepienie przypominające	91,1	85,7	5,9
<b>Przeciw porażeniu dziecięcemu nagminnemu</b>			
w 2. roku życia – szczepienie pierwotne	94,9	94,2	0,7
w 3. roku życia – szczepienie podstawowe (pełne)	86,6	85,5	1,3
w 7. roku życia – szczepienie przypominające	89,0	84,5	5,1
<b>Przeciw różyczce – dziewczęta</b>			
w 14. roku życia	97,4	96,8	0,6
<b>Przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B</b>			
w 2. roku życia – szczepienie pierwotne	97,5	97,4	0,1
w 3. roku życia – szczepienie podstawowe (pełne)	95,7	95,4	0,3
<b>Przeciw zakażeniom wywołanym przez Haemophilus influenza typu B</b>			
w 2. roku życia – szczepienie pierwotne	94,8	94,0	0,8
w 3. roku życia – szczepienie podstawowe (pełne)	86,6	85,6	1,2

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (dane na 4 sierpnia 2022 r.)

### 3.2.4. Utrata lata życia w zdrowiu

Dług zdrowotny po pandemii będzie wynikać w szczególności z ograniczenia leczenia, diagnozowania i rehabilitacji w przypadku chorób, które mają decydujący wpływ na wskaźnik utraconych lat życia w zdrowiu (DALY; ang. Disability Adjusted Life-Years). Prawie połowa z nich to choroby układu krążenia i nowotwory.

Jakość życia w kontekście problemów zdrowotnych mierzy się za pomocą **liczby lat przeżytych w niesprawności** z powodu wystąpienia choroby czy zdarzenia losowego (YLD; ang. Years of Disability).

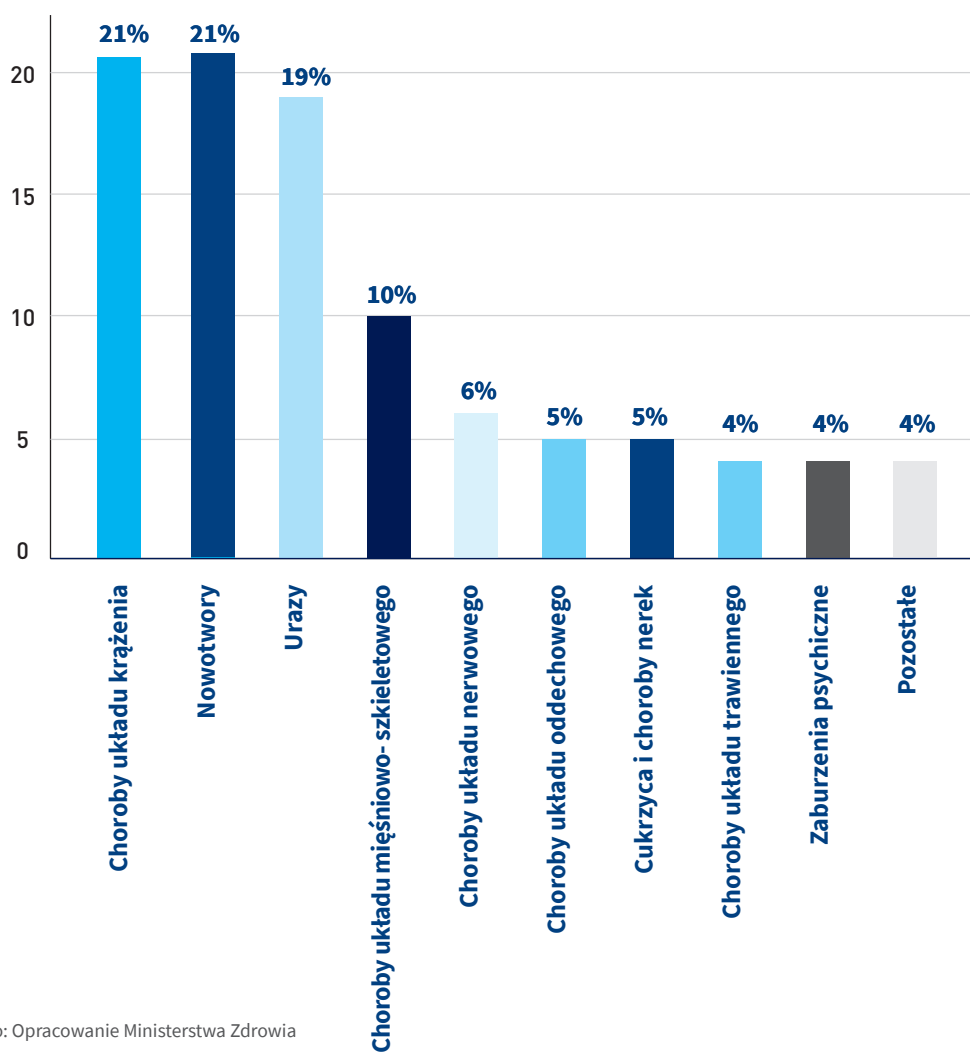
Jeśli wystąpienie problemu zdrowotnego skutkuje nagłym zgonem pacjenta mówi się o **utraconych potencjalnie latach życia** (YLL; ang. Years of Life Lost).

Suma YLL i YDL to wskaźnik **utraconych lat życia w zdrowiu** DALY.

W 2019 r., bezpośrednio poprzedzającym pandemię, udział chorób układu krążenia i nowotworów jako przyczyn utraty lat życia w zdrowiu rozkładał się po równo – wynosił po 21%. O połowę mniejszy odsetek (10%) stanowiły urazy.

Jednak dopiero opracowanie danych za 2020 r. pozwoli na pełną ocenę skutków pandemii dla liczby lat spędzonych w zdrowiu.

#### Najważniejsze grupy problemów zdrowotnych wg DALY w 2019 r.



Źródło: Opracowanie Ministerstwa Zdrowia

## 4. PODSUMOWANIE

Pandemia się nie skończyła. Jest i będzie odczuwana latami, nawet gdy nie będą już notowane nowe zakażenia. Niesie dalekosiężne skutki dla zdrowia i życia społecznego, polityki i gospodarki. Zwalczanie negatywnych skutków pandemii może wymagać większych wysiłków i nakładów niż walka z nią samą.

### 4.1. SKUTKI

Najbardziej widocznym, bo bezpośrednim skutkiem pandemii jest liczba zakażonych wirusem SARS-CoV-2 i zmarłych na COVID-19. Konsekwencją jest spadek przeciętnej długości życia.

Pośrednie skutki wiążą się z ograniczeniem dostępu do świadczeń medycznych i niezaspokojeniem potrzeb zdrowotnych Polaków. Efektem może być wzrost utraconych lat życia w zdrowiu, a w praktycznym, codziennym wymiarze – wydłużenie czasu oczekiwania na konsultację lekarską, badanie diagnostyczne czy zabieg.

Jednak najgroźniejsze, bo jeszcze nierozpoznane dokładnie skutki mogą się wiązać z powikłaniami po zakażeniu SARS-CoV-2, a więc z tzw. long COVID.

#### **Liczba zakażonych**

Według danych Ministerstwa Zdrowia na 25 września 2022 r. w Polsce zgłoszono 6,27 mln. przypadków COVID-19.

#### **Liczba zgonów**

Według GUS w latach 2020-2021 na COVID-19 zmarło w Polsce 132 636 osób (41,5 tys. w 2020 r. i 91 tys. w 2021 r.). To oznacza, że koronawirus był w tych latach przyczyną ponad 13 proc. zgonów w kraju.

#### **Nadumieralność**

Nadumieralność, rozumiana jako liczba zgonów ponad tę, której można byłoby się spodziewać na podstawie statystyk z poprzednich lat, w 2020 r. wyniosła ok. 62 tys. (z czego dwie trzecie to zgony na COVID-19).

W 2021 r. było o prawie 110 tys. zgonów więcej niż w 2019 r., przy czym zgony na COVID-19 stanowiły 83% tej liczby. Z braku dokładnych danych, uwzględniających prognozy demograficzne, można tylko szacować, że łączna liczba „nadmiarowych”

zgonów z innych powodów niż COVID-19 wyniosła w ciągu dwóch pierwszych lat pandemii ok. 40 tys.

### **Spadek długości życia**

Przeciętne trwanie życia w Polsce skróciło się w 2021 r. o ponad dwa lata w stosunku do stanu sprzed pandemii, a więc do 2019 r. – o 2,3 roku w przypadku mężczyzn i o 2,1 roku w przypadku kobiet.

### **Powikłania**

Według szacunków problemy zdrowotne będące następstwem COVID-19 występują u co czwartej osoby w wieku powyżej 65 lat i u co piątej wieku od 18 do 64 lat.

U dzieci i młodzieży zdiagnozowano powiązany z COVID-19 wieloukładowy zespół zapalny, polegający na zaburzeniach kardiologicznych. Dotyczy jednego promila zakażonych SARS-CoV-2 w tej grupie wieku.

### **Zmniejszenie liczby świadczeń zdrowotnych**

Problem był najbardziej dotkliwy w pierwszym roku pandemii. Liczba świadczeń w leczeniu szpitalnym spadła w 2020 r. o prawie 25% i o tyle samo rok do roku zmniejszyła się liczba pacjentów. W ambulatoryjnej opiece specjalistycznej liczba świadczeń zmalała o 19%, a liczba pacjentów – o ponad 13%. Spadek liczby świadczeń w podstawowej opiece zdrowotnej wyniósł prawie 11%, a pacjentów – ponad 6%.

W 2021 r. liczba pacjentów i udzielanych im świadczeń zbliżyła się do poziomu sprzed pandemii, a więc z 2019 r.

### **Niezaspokojone potrzeby medyczne**

Odsetek Polaków, którzy zgłaszali problem niezaspokojonych potrzeb w zakresie badań medycznych, wzrósł ponad siedmiokrotnie – z 4,2% w 2019 roku do 30% wiosną 2022 r.

### **Zmniejszenie liczby badań profilaktycznych i diagnostycznych**

Liczba badań cytologicznych zmalała w 2020 r. o 39% (190 tys.), a mammograficznych – o 27% (280 tys.) w porównaniu do roku poprzedniego. Nie spadła liczba badań przesiewowych kolonoskopowych.

### **Spadek nowych rozpoznań nowotworów**

Liczba nowych rozpoznań nowotworów spadła w 2020 r. o ok.20% w stosunku do 2019 r. W kolejnym roku zbliżyła się do poziomu sprzed pandemii.

### **Spadek liczby szczepień ochronnych**

Odsetek zaszczepionych dzieci i młodzieży zmalał w 2020 r. nawet o 7%. Spadek dotyczył przede wszystkim szczepień przeciwko błonicy i tężcowi, odrze, śwince i różyczce, krztuścowi oraz porażeniu dziecięcemu nagminnemu.

### **Spadek poziomu aktywności fizycznej**

Dotyczył w pierwszym roku pandemii prawie połowy (48%) Polaków. Co czwarty (24%) przyznawał wiosną 2021 r., że w czasie pandemii przybrał na wadze.

### **Wzrost problemów psychicznych**

Prawie 40% ankietowanych Polaków deklarowało wiosną 2022 r., że w czasie pandemii pogorszyło się ich zdrowie psychiczne. Zgłaszały problemy związane z przewlekłym stresem, obniżeniem nastroju, zaburzeniami snu i brakiem energii.

Liczba udanych i nieudanych zamachów samobójczych wzrosła w 2021 r. o prawie 15% w stosunku do poprzedniego roku. Raptownie zwiększyła się wśród dzieci i młodzieży powracających do obowiązków szkolnych po okresie zdalnej nauki.

### **Intensywny rozwój telemedycyny**

Odsetek teleporad w podstawowej opiece zdrowotnej przekroczył w 2020 r. jedną trzecią wszystkich udzielanych pacjentom porad (36,4%), a w opiece specjalistycznej wyniósł 16,2%. W kolejnym roku zmalał do 14,4% w podstawowej opiece zdrowotnej i do 10,7% w opiece specjalistycznej.

Korzystanie z usług e-zdrowia, jak teleporady oraz e-skierowania i e-recepty, deklarowało w 2021 r. aż 62% Polaków, podczas gdy średnia dla krajów UE wynosiła 39%.

## **4.2. WYZWANIA**

Pandemia COVID-19 jest wydarzeniem, które w niespotykany dotychczas sposób testuje zdolność radzenia sobie w globalnym kryzysie zdrowotnym. Jak w soczewce skupia zagrożenia i wyzwania stojące przed systemem opieki zdrowotnej. Determinuje jego priorytety i organizację. Jest i będzie ogromnym wyzwaniem dla systemu zdrowotnego zarówno ze względów medycznych, jak też społecznych i finansowych.

### **Realizacja niezaspokojonych potrzeb zdrowotnych**

W kolejnych miesiącach, a być może latach, system ochrony zdrowia będzie się musiał zmagać z problemem niezaspokojonych potrzeb zdrowotnych Polaków w okresie pandemii. Wynikają one m.in. z ograniczonego w tym czasie dostępu do lekarzy specjalistów, mniejszej liczby wykonywanych badań diagnostycznych – zarówno tych podstawowych, jak i np. w ramach programów badań przesiewowych, zmniejszenia liczby planowych zabiegów chirurgicznych w różnych dziedzinach czy ograniczenia rehabilitacji.

Nie jest to jednak problem, który wystąpi nagle i osiągnie lawinową skalę, dzięki czemu łatwiej się na niego przygotować. Świadczą o tym dane dotyczące korzystania z opieki zdrowotnej w 2021 i 2022 r. Poziom udzielanych świadczeń już w 2021 roku zbliżył się do tego sprzed pandemii. Nie wzrósł raptownie mimo zniesienia ograniczeń, co może świadczyć o tym, że faktyczna skala niezaspokojonych potrzeb Polaków w zakresie badań medycznych jest mniejsza niż subiektywne, deklarowane w sondażach odczucia pacjentów pod tym względem.

### **Rozwój diagnostyki i profilaktyki zdrowotnej**

Część negatywnych skutków pandemii jest wciąż jeszcze niewidoczna i może się ujawnić dopiero w przyszłości. Może wynikać z rozwoju chorób i problemów zdrowotnych, których leczenie, diagnoza i rehabilitacja uległy ograniczeniu w okresie pandemii. Przyczyną może być także czasowe zawieszenie w okresie pandemii świadczeń medycyny pracy, w tym niektórych obowiązkowych badań okresowych pracowników.

Dodatkowym problemem jest spadek realizacji szczepień ochronnych dzieci i młodzieży, których brak lub odkładanie w czasie zwiększa ryzyko pojawiania się ognisk niebezpiecznych chorób zakaźnych. Rosnąca niechęć wobec szczepień to problem narastający systematycznie od lat, który pandemia jedynie uwypukliła (liczba dzieci i młodzieży niezaszczepionych z powodu uchylania się od obowiązkowych szczepień była w 2020 r. ponad 10-krotnie wyższa niż dekadę wcześniej – wyniosła 50,5 tys., czyli prawie 7% objętych obowiązkowym kalendarzem szczepień).

To wyzwania, które determinują potrzebę zwiększenia diagnostyki i profilaktyki chorób.

### **Pojawianie się nowych potrzeb zdrowotnych**

Najgroźniejsze mogą być dalekosiężne skutki zakażenia SARS-CoV-2 w postaci tzw. long COVID-19. Wymagają umiejętnej i skutecznej odpowiedzi. Determinują potrzebę przygotowania i ewentualnej reorganizacji systemu ochrony zdrowia, aby

w możliwie efektywny sposób służyć rehabilitacji po COVID-19 oraz diagnostyce i leczeniu dorosłych pacjentów z syndromem long COVID-19 i dzieci z wieloukładowym zespołem zapalnym.

Szczególna trudność i wyzwanie wiąże się z tym, że long COVID, jak wskazuje zdobyta dotychczas wiedza, ma charakter totalny – może dotyczyć prawie każdego układu w organizmie i objawiać się także w postaci nowo powstałych chorób serca, nerek, cukrzycy, zaburzeń zdrowia psychicznego itp.

### **Poprawa zdrowia psychicznego**

Wyzwaniem dla systemu opieki zdrowotnej jest również pogorszenie stanu zdrowia psychicznego Polaków związane zarówno z doświadczeniem choroby, jak i z funkcjonowaniem w sytuacji podwyższonego stresu.

Część ekspertów ostrzega, że w najbliższych latach będziemy musieli zmagać się ze skutkami tzw. zespołu stresu popandemicznego (ang. post-pandemic stress disorder – PPSD), będącego odmianą zespołu stresu pourazowego – PTSD (ang. Post Traumatic Stress Disorder). Jego objawy to: lęk, niska motywacja do podejmowania działań i wszelkich aktywności, negatywne myślenie, uczucie bezsilności, złości, zaburzenia snu i wycofanie społeczne.

Ryzyko pojawienia się dużej liczby osób zgłaszających objawy PPSD wymaga więc przygotowania systemu szybkiego wsparcia psychologicznego dla nich.

### **Racjonalny rozwój telemedycyny**

Intensywny rozwój telemedycyny pozwolił na zaspokajanie potrzeb zdrowotnych milionów Polaków w okresie ograniczeń wynikających z rygorów pandemii. Umożliwił zdalne udzielanie porad lekarskich, wystawianie recept i skierowań bez konieczności każdorazowej wizyty w przychodni. To asumpt do dalszego rozwoju nowoczesnych rozwiązań technologicznych w dziedzinie zdrowia.

Jak każdy duży, a przy tym nieplanowany eksperyment przyniósł jednak również negatywne skutki. Przeszawienie się na teleporady prowadzi do zmniejszenia częstości wykonywania podstawowych badań diagnostycznych – zarówno biochemicznych, jak i fizykalnych. Są one szczególnie ważne w przypadku chorób cywilizacyjnych, chorób układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy, hipercholesterolemii i nadciśnienia tętniczego, których bardzo duży odsetek pozostaje niezdiagnozowany.

Wyzwaniem jest utrzymanie właściwych proporcji między teleporadami, do których w czasie pandemii przyzwyczaiła się duża część pacjentów, a bezpośrednimi kontaktami z lekarzem. Sytuacje akceptowalne w początkowych fazach pandemii, w warunkach ścisłego lockdownu, nie zawsze odpowiadały pełnym standardom medycznym i nie powinny być dalej tolerowane.

Pacjenci, np. z infekcjami dróg oddechowych, dolegliwościami bólowymi jamy brzusznej czy układu kostno-stawowego, wymagają fizykalnych badań w gabinecie, których nie zastąpią zdalne konsultacje medyczne. Nadużywanie teleporad, zarówno przez lekarzy, jak i pacjentów, może powodować problemy, głównie w zakresie wczesnej diagnostyki i profilaktyki chorób, w tym schorzeń cywilizacyjnych.

### **Zapewnienie finansowania świadczeń zdrowotnych**

Nowe, jak i wcześniejsze niezaspokojone potrzeby zdrowotne, niezbędne zwiększenie działań w zakresie profilaktyki chorób i dodatkowe obciążenia związane z long COVID-19 – to wszystko rodzi konieczność zapewnienia odpowiedniego finansowania systemu opieki zdrowotnej.

Nowe perspektywy otwiera nowelizacja ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych z 2018 r., zgodnie z którą wydatki na ochronę zdrowia mają wzrosnąć w 2023 r. do 6% PKB (w 2022 r. jest to 5,75%, czyli 133,6 mld zł). Kolejny wzrost, do 7 proc. PKB, ma nastąpić w 2027 r.

Realny wzrost nakładów na ochronę zdrowia jest w Polsce stosunkowo wysoki (w 2022 r. o prawie 1,14 mld zł względem poprzedniego roku) ze względu na większy niż w innych krajach Unii Europejskiej wzrost PKB. Bieżące potrzeby mogą jednak wymagać przyspieszenia zakreślonego w ustawie planu, który został opracowany jeszcze przed pandemią.



## 4.3. REKOMENDACJE

Pandemia postawiła przed systemem zdrowotnym nowe zadania, ale też uświadomiła, jak ważne jest wczesne inwestowanie w zdrowie populacji poprzez działania z obszaru profilaktyki chorób i promocji zdrowia.

Jest lekcją dla wszystkich. Zdobyte w czasie pandemii doświadczenia mogą być pomocne w działaniach na rzecz poprawy sytuacji zdrowotnej Polaków i funkcjonowania systemu zdrowotnego w Polsce.

Wynikające z niej wyzwania wymagają adekwatnych działań. Do walki z jej negatywnymi skutkami musi zostać wykorzystany cały potencjał z wielu dyscyplin medycyny oraz innych obszarów życia i pracy.

### **Intensywna promocja zdrowia**

Jej potrzeba wynika z nieuświadomionych bądź lekceważonych negatywnych skutków pandemii, jak np. spadek poziomu aktywności fizycznej, stres i związane z nim problemy psychiczne, zaniedbywanie badań profilaktycznych i powikłania po COVID-19. Sytuacja ta wymaga podjęcia zakrojonych na szeroką skalę społecznych kampanii, edukujących w dziedzinie zdrowia, promujących profilaktykę chorób, właściwe nawyki żywieniowe i aktywny tryb życia.

Newralgiczną dziedziną są przy tym szczepienia ochronne, ważne o tyle, że chronią nie tylko zaszczepionego, ale pomagają także chronić osoby, których np. ze względu na zbyt młody wiek lub stan zdrowia nie można zaszczepić. Działania odbudowujące społeczne zaufanie do szczepień i popularyzujące szczepienia należą do kluczowych zadań polityki zdrowotnej.

Promocja zdrowia jest wyrazem społecznej solidarności, która powinna mobilizować do działań nie tylko państwowe i publiczne instytucje, lecz także firmy, dla których społeczna odpowiedzialność biznesu nie pozostaje wyłącznie w sferze deklaracji.

### **Wzmocnienie działań w zakresie profilaktyki chorób**

Rozbudzenie społecznych potrzeb w dziedzinie profilaktyki chorób wymaga ich zaspokojenia, a więc zwiększenia możliwości i efektywności systemu zdrowotnego w tej dziedzinie. Determinuje potrzebę planowych, systematycznych i zakrojonych na szeroką skalę działań prowadzonych przez państwo i jego instytucje, a wspieranych również, np. w formie doraźnych akcji, przez firmy i instytucje prywatne.

Przykładem tego typu szerokich działań może być przyjęcie Narodowej Strategii Onkologicznej czy wdrażanie programów pilotażowych w poszczególnych obszarach systemu zdrowotnego. Przykładem przedsięwzięć doraźnych, ale cennych także ze względu na promocję zdrowia mogą być takie akcje, jak mobilne gabinety lekarskie odwiedzające w okresie wakacji popularne miejscowości wypoczynkowe (prowadzone przez PZU przedsięwzięcie nosiło nazwę Droga do Zdrowia).

Liczba zgonów możliwych do uniknięcia dzięki profilaktyce jest w Polsce wciąż wyższa niż średnio w Unii Europejskiej. Dlatego ma ona tak istotne znaczenie.

### **Reforma systemu medycyny pracy**

Do profilaktyki zdrowotnej może się skutecznie przyczyniać medycyna pracy: wstępne, okresowe i kontrolne badania, które dotyczą kilkunastu milionów pracujących Polaków. Dla znacznej części z nich kontakt raz na kilka lat z lekarzem medycyny pracy jest jedynym kontaktem, jaki w ogóle mają z lekarzem.

Dlatego medycyna pracy pełni olbrzymią, choć niedocenianą, rolę w ochronie zdrowia. Nadzwyczajna, związana z pandemią i jej skutkami sytuacja wymaga więc nadzwyczajnych działań także w tej dziedzinie.

To z jednej strony zwiększenie częstotliwości badań okresowych pracowników, zwłaszcza w grupach wiekowych o największym ryzyku zapadalności na choroby cywilizacyjne. Z drugiej zaś ich poszerzenie, np. o przesiewowe badania onkologiczne. Takie rozwiązania, wprowadzone czasowo bądź na stałe, pomogłyby szybciej zniwelować negatywne skutki pandemii w dziedzinie profilaktyki chorób.

Medycyna pracy potrzebuje jednocześnie takiej reformy, aby odbywane w jej ramach badania nie były lekceważoną rutyną, lecz były prowadzone skrupulatnie i sumiennie, a dzięki temu realnie służyły poprawie stanu zdrowia Polaków. To zadanie dla wszystkich: zarówno lekarzy i organizatorów opieki zdrowotnej, jak też pacjentów i pracodawców.

## **Podnoszenie jakości opieki zdrowotnej i integracja świadczeń**

Dla ochrony zdrowia istotna jest nie tylko liczba i dostępność, lecz także jakość świadczeń. Dlatego wymaga zorientowania na pacjenta – jego potrzeby, wygodę i bezpieczeństwo. Stawianie doświadczeń pacjentów w centrum uwagi pozwala nie tylko na lepszą realizację ich praw do świadczeń zdrowotnych, lecz także motywuje ich samych do większej troski o własne zdrowie.

Z perspektywy pacjenta najważniejszy jest praktyczny wymiar, a więc taka integracja świadczeń, która pozwoli mu na poruszanie się po systemie opieki zdrowotnej w sposób skoordynowany i jednocześnie nie wymagający większych wysiłków czy nawet inicjatywy z jego strony. Trzeba mu zapewnić przewodnictwo po systemie.

Nieodzowna jest więc koordynacja ścieżki pacjenta: od wizyty u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej albo medycyny pracy, przez zlecone w innym miejscu badania diagnostyczne, po wizytę u specjalisty w jeszcze innej placówce. Wymaga stworzenia struktur organizacyjnych dbających o realizację schematów leczenia i efektywnego wykorzystywania nowoczesnych narzędzi technicznych (przykładem wprowadzany z powodzeniem obieg elektronicznej dokumentacji medycznej).

Ważne dla jakości opieki zdrowotnej jest też monitorowanie niepożądanych zdarzeń – przede wszystkim ich analiza, a nie wyłącznie statystyka. Ma prowadzić do wyciągania dobrych wniosków ze złych doświadczeń: opracowania efektywnych działań zapobiegawczych i doskonalenia umiejętności personelu medycznego.

Dopełnieniem powinna być stała kontrola satysfakcji pacjentów, która pozwoli eliminować na przyszłość incydentalne i systemowe niedogodności. Może być realizowana w postaci ankiet i innych prowadzonych na możliwie szeroką skalę badań demoskopijnych.

## **Określenie standardów w telemedycynie**

System teleporad powinien być rozwijany w codziennej praktyce i jako element przygotowań na ewentualne przyszłe epidemie. Jednocześnie powinien to być rozwój przemyślany i realizowany według planu uwzględniającego zarówno wszystkie zalety teleporad, jak i eliminującego ich wady.

Liczba realizowanych zdalnie świadczeń zdrowotnych osiągnęła już tak dużą skalę, że wymaga szybkiego wypracowania standardów w tej dziedzinie. Niezbędne jest określenie, jakie usługi zdrowotne i pod jakimi warunkami mogą być bez szkody dla pacjentów świadczone na odległość, a które bezwzględnie wymagają wizyty pacjenta w gabinecie lekarskim.



# Kalendarium pandemii

Pierwsze doniesienia o nowym rodzaju zapalenia płuc wśród mieszkańców miasta Wuhan w prowincji Hubei pojawiły się w grudniu 2019 r. W Chinach funkcjonował już wdrożony po poprzednich epidemiach SARS, MERS i grypy system ostrzegania o występowaniu nietypowych zapaleń płuc.

- 30.12.2019** Pierwsza oficjalna informacja o przypadkach zapalenia płuc nieznanego pochodzenia w 11-milionowym chińskim mieście Wuhan. Władze prowincji przekazały ją władzom krajowym, a dzień później, po potwierdzeniu 44 przypadków zachorowań, zawiadomiono o tym Światową Organizację Zdrowia (WHO).
- 01.01.2020** Zamknięcie targu owoców morza w Wuhan. Pierwszymi zakażonymi byli tamtejsi handlarze.
- 05.01.2020** WHO informuje o pojawieniu się schorzenia podobnego do chorób górnych dróg oddechowych. Rekomenduje typowe dla tych infekcji środki ostrożności, ale bez postulatu ograniczania podróży do Chin.
- 07.01.2020** WHO ogłasza, że przyczyną zachorowań jest nowy wirus z rodziny Corona.
- 10.01.2020** Wyizolowanie i zidentyfikowanie wirusa – dokonują tego badacze z Australii i upubliczniają pierwsze sekwencje genomu wirusa. W tym samym dniu – pierwszy przypadek śmiertelny z powodu nowego koronawirusa w Chinach.
- 12.01.2020** Przekazanie WHO wzoru genomu nowego wirusa. WHO nazywa go nowym koronawirusem 2019 (nCoV). Pierwszy potwierdzony przypadek zakażenia zaobserwowany poza Chinami (Tajlandia i Japonia).
- 13.01.2020** Szpital Charité w Berlinie udostępnia test na SARS-CoV-2.
- 14.01.2020** W czasie briefingu zorganizowanego przez WHO przekazano informację o ograniczonej możliwości przechodzenia wirusa z człowieka na człowieka, co stwarza zagrożenie rozprzestrzeniania się epidemii.
- 15.01.2020** Chiny podnoszą alarm CDC (Centers for Disease Control and Prevention) do najwyższego poziomu 1.
- 23.01.2020** Lockdown w Wuhan i w całej prowincji Hubei, w której leży to miasto – częściowe zamrożenie gospodarki, kordon sanitarny oraz zakaz wychodzenia z domu. Rządy innych krajów wprowadziły ograniczenia dla osób powracających z Chin.
- 30.01.2020** WHO ogłasza stan zagrożenia zdrowia publicznego o znaczeniu międzynarodowym (Public Health Emergency of International Concern; PHEIC). Jest to szósty raz w historii, gdy Światowa Organizacja Zdrowia ogłasza PHEIC. Wcześniej taką decyzję podjęto: w kwietniu 2009 r. z powodu epidemii świńskiej grypy (H1N1), w maju 2014 r. – z powodu „powrotu” wirusa polio (Afganistan, Pakistan, Nigeria), w sierpniu 2014 r. – z powodu epidemii gorączki krwotocznej wywołanej wirusem Ebola w Afryce Zachodniej, w lutym 2016 r. – w związku z epidemią zakażeń wirusem Zika na Półkuli Zachodniej, w czerwcu 2019 r. – z powodu zachorowań wywołanych wirusem Ebola w Demokratycznej Republice Kongo.
- 01.02.2020** UE przekazuje Chinom 12 ton sprzętu ochronnego.
- 11.02.2020** Choroba otrzymuje nadaną przez WHO nazwę COVID-19, a Międzynarodowy Komitet Taksonomii Wirusów (ang. International Committee on Taxonomy of Viruses, ICTV) zatwierdza nazwę wirusa – SARS-CoV-2. Nazwa COVID-19 to akronim od „coronavirus disease 2019”: „co” w nazwie oznacza koronę, „vi” – wirus, a „d” – disease (ang. choroba). Liczba 19 wskazuje rok jej pojawienia się – 2019.

- 02.03.2020** Sejm RP uchwala ustawę o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych, nazywaną zwyczajowo specustawą koronawirusową (weszła w życie 8 marca 2020 r.).
- 04.03.2020** Pierwszy przypadek zakażenia wirusem SARS-CoV-2 w Polsce, odnotowany u osoby, która powróciła z Niemiec (pacjent 0 – szpital w Zielonej Górze). Na sytuację epidemiologiczną zakażeń SARS-CoV-2 miały w tym okresie wpływ osoby, które licznie przybyły do Polski z innych krajów w ramach akcji #LotDoDomu (400 lotów z 70 miast z 5 kontynentów w ciągu 21 dni). Stąd też do połowy marca prawie jedna trzecia zakażonych to ci, którzy zarazili się za granicą (głównie w Austrii, Francji, Wielkiej Brytanii). W początkowej fazie epidemii obserwowano losowe rozmieszczenie przypadków na obszarze Polski, a następnie w krótkim czasie koncentrowanie się nowych zachorowań w dużych aglomeracjach miejskich (Warszawa, Kraków, Poznań).
- 05.03.2020** Zakażenia wirusem SARS-CoV-2 odnotowano w 84 krajach świata. Epidemia wymknęła się spod kontroli we Włoszech, a następnie w Hiszpanii i Francji.
- 08.03.2020** Główny Inspektorat Sanitarny rekomenduje odwołanie wszystkich imprez masowych powyżej 1000 osób, organizowanych w pomieszczeniach zamkniętych.
- 09.03.2020** Wprowadzenie kontroli sanitarnej na granicach Polski.
- 11.03.2020** Dyrektor generalny WHO ogłasza, że tempo postępujących zakażeń i ich liczba pozwalają traktować sytuację jako pandemię. W marcu 2020 r. epicentrum pandemii staje się Europa Zachodnia.
- 12.03.2020** Pierwszy przypadek śmiertelny w Polsce. Decyzja o wprowadzeniu stanu zagrożenia epidemicznego w Polsce. Tydzień później – decyzja o ogłoszeniu na obszarze Rzeczypospolitej stanu epidemii.
- 15.03.2020** Zamknięto granice Polski i wprowadzono obowiązkową 14-dniową kwarantannę dla powracających z zagranicy oraz osób mających kontakt z osobą zainfekowaną. Ustanowiono również kontrolę przestrzegania kwarantanny przez policję, a także karę pieniężną za jej łamanie w wysokości 5 tys. zł, podnosząc ją następnie do 30 tys. Zakazano organizowania imprez masowych, także sportowych, zamknięto galerie handlowe, zawieszono zajęcia w szkołach wszystkich szczebli. Ogłoszono znany z praktyki innych krajów zakaz wychodzenia z domu, pozostawiając niewielkie wyjątki dotyczące wyjścia w celu dojazdu do pracy czy załatwienia niezbędnych codziennych potrzeb. Wychodzić mogli także wolontariusze uczestniczący w zwalczaniu epidemii. Gdy przemieszczano się pieszo, dwie osoby musiały poruszać się w odległości nie mniejszej niż półtora metra od siebie. Ograniczona została możliwość korzystania z publicznego transportu poprzez zredukowanie liczby dostępnych miejsc o połowę. Wprowadzono całkowity zakaz gromadzenia się, z wyjątkiem najbliższych sobie, mieszkających razem osób. Nie dotyczyło to zakładów pracy, gdzie obowiązywały jednak ostre zalecenia Głównego Inspektoratu Sanitarnego w zakresie zachowania dystansu społecznego pracowników, stosowania środków dezynfekcji i przestrzegania innych zaleceń. Obostrzenia miały natomiast zastosowanie wobec zgromadzeń religijnych, co oznaczało, że w nabożeństwie mogło uczestniczyć nie więcej niż pięć osób – wyłączając z tego osoby sprawujące posługę. Dotyczyło to także pogrzebów. Utrzymano wszystkie zakazy dotyczące działalności handlowej, działalności gastronomicznej i rozrywkowej.
- 16.03.2020** Zamknięcie wszystkich placówek oświatowych i szkół wyższych w Polsce. Ministerstwo Zdrowia poinformowało o śmierci czwartego pacjenta zarażonego koronawirusem.
- 17.03.2020** UE blokuje granice dla krajów niebędących członkami.
- 19.03.2020** Liczba zgonów na COVID-19 we Włoszech przekracza tę w Chinach.
- 23.03.2020** Wprowadzenie stanu epidemii w Polsce. W tym dniu w kraju notuje się 70 zakażeń. Liczba osób uznanych za wyleczone z COVID-19 przekroczyła na świecie 100 tysięcy.
- 25.03.2020** Liczba zakażonych koronawirusem w Polsce przekroczyła tysiąc, do tej pory zmarło 14 osób.
- 27.03.2020** Chiny ogłaszają zakaz wjazdu cudzoziemców.

- 02.04.2020** Liczba zakażonych na całym świecie przekroczyła milion, a liczba zgonów – 50 tys.
- 15.04.2020** Liczba zakażonych koronawirusem na świecie wyniosła ponad 2 mln.
- 16.04.2020** Wprowadzenie w Polsce nakazu zasłaniania nosa i ust w miejscach publicznych.
- 17.04.2020** Prezydent RP podpisuje tzw. specustawę funduszwą, czyli ustawę o szczególnych rozwiązaniach wspierających realizację programów operacyjnych w związku z wystąpieniem koronawirusa oraz ustawę o tarczy antykrzysowej 2.0.
- 19.04.2020** Najwyższy dobowy przyrost zakażeń w Polsce – jest ich 545.
- 20.04.2020** Stopniowe zdejmowanie obostrzeń w Polsce – otwarcie lasów i parków oraz łagodzenie przepisów w handlu i miejscach kultu religijnego.
- 29.04.2020** Przedstawienie II etapu łagodzenia obostrzeń w Polsce: od 4 maja – otwarcie hoteli i miejsc noclegowych (restauracje w tych obiektach mają pozostać zamknięte), otwarcie galerii handlowych, przywrócenie zabiegów rehabilitacyjnych, wznowienie działalności muzeów, galerii sztuki, bibliotek, archiwów oraz księgarni; od 6 maja – otwarcie żłobków i przedszkoli.
- 02.05.2020** Laboratoria w 212 krajach potwierdzają 3,5 mln przypadków zakażenia oraz 250 tys. ofiar śmiertelnych.
- 05.05.2020** W ciągu doby przybyło w Polsce 425 potwierdzonych przypadków zakażeń – to najwyższy dobowy wzrost zakażeń od 19 kwietnia (wtedy było ich 545).
- 18.05.2020** Województwo śląskie to pierwszy region w Polsce, w którym liczba potwierdzonych przypadków koronawirusa przekroczyła 6 tysięcy.
- 23.05.2020** W Chinach po raz pierwszy od początku pandemii nie odnotowano żadnego przypadku zachorowania na COVID-19.
- 25.05.2020** Normalną działalność wznowiły w Polsce urzędy. Liczba zgonów w Polsce z powodu koronawirusa przekroczyła tysiąc.
- 30.05.2020** IV etap łagodzenia obostrzeń w Polsce: zasłanianie twarzy i nosa przestaje być wymagane pod gołym niebem i w miejscach, w których można zachować 2 metry dystansu od innych osób. Zniesiony zostanie limit osób, które mogą jednocześnie przebywać w sklepach i kościołach. Rząd poluzował limity pasażerów w transporcie zbiorowym.
- 01.06.2020** Ruszają pasażerskie połączenia lotnicze w Polsce (loty krajowe).
- 08.06.2020** 599 nowych zakażeń w Polsce (najwyższy bilans dobowy od początku epidemii).
- 17.06.2020** Przywrócenie międzynarodowego ruchu lotniczego w większości krajów UE.
- 25.06.2020** Liczba zgonów z powodu COVID-19 na świecie przekroczyła pół miliona.
- 30.07.2020** W Polsce padł dobowy rekord nowych zakażeń – po raz pierwszy ich liczba przekroczyła 600 przypadków.
- 09.08.2020** Resort zdrowia poinformował o rekordowej liczbie zachorowań na koronawirusa w Polsce – 843 osoby. Rząd wprowadził nowe regulacje związane z zapobieganiem pandemii – powiaty „czerwone” i „żółte”, w których obowiązują surowsze zasady niż w „zielonych”.
- 31.08.2020** Komisja Europejska przystępuje do programu na rzecz globalnego dostępu do szczepionki przeciwko COVID-19 (ang. Vaccine Global Access Facility, COVAX).
- 19.09.2020** Dzienna liczba zakażonych w Polsce po raz pierwszy od początku pandemii przekroczyła tysiąc.

- 17.10.2020** Wprowadzenie w Polsce reżimu sanitarnego z podziałem na strefy żółte i czerwone.
- 23.10.2020** Cała Polska została ogłoszona strefą czerwoną i wprowadzono nowe obostrzenia.
- 11.11.2020** Komisja Europejska podjęła pierwsze działania na rzecz utworzenia Europejskiej Unii Zdrowotnej. Na podstawie doświadczeń z trwającego kryzysu przygotowano propozycje, które mają służyć zapewnieniu większej gotowości i lepszej reakcji podczas obecnych i przyszłych kryzysów w dziedzinie zdrowia.
- 02.12.2020** Liczba osób zakażonych w Polsce przekroczyła milion.
- 21.12.2020** Komisja Europejska wydała warunkowe pozwolenie na dopuszczenie do obrotu szczepionki na COVID-19 opracowanej przez firmy BioNTech i Pfizer. Jest to pierwsza szczepionka przeciwko COVID-19 dopuszczona w UE.
- 27.12.2020** Rozpoczęcie szczepień przeciwko COVID-19 w Polsce.
- 06.01.2021** Komisja Europejska wydała warunkowe pozwolenie na dopuszczenie do obrotu szczepionki przeciwko COVID-19 opracowanej przez firmę Moderna. To druga taka szczepionka zatwierdzona w UE.
- 18.01.2021** Przywrócenie nauki stacjonarnej dla klas I–III szkół podstawowych w Polsce oraz dla uczniów szkół specjalnych.
- 29.01.2021** UE warunkowo dopuszcza do użytku trzecią szczepionkę przeciwko Covid-19 – opracowaną przez firmę AstraZeneca.
- 1.02.2021** Ponowne otwarcie galerii handlowych oraz muzeów i galerii sztuki w Polsce.
- 8.03.2021** NFZ zalecił ograniczenie do niezbędnego minimum lub czasowe zawieszenie udzielania świadczeń wykonywanych planowo (wycofano się z tego ustalenia 4 maja).
- 11.03.2021** Czwarta szczepionka przeciwko Covid-19 dopuszczona do stosowania w UE. Opracowana przez firmę Janssen (należącą do koncernu Johnson & Johnson) szczepionka dostaje pozwolenie warunkowe.
- 25.03.2021** Rząd wprowadza nowe, zaostrzone warunki w związku z III falą pandemii w Polsce.
- 14.05.2021** Liczba wykonanych szczepień przeciw COVID-19 w Polsce przekroczyła 15 mln.
- 17.05.2021** W Polsce ruszyła rejestracja nastolatków powyżej 16. roku życia na szczepienie przeciw COVID-19. 7 czerwca wystawiono e-skierowania na szczepienie przeciwko COVID-19 dla młodzieży w wieku od 12 do 15 lat.
- 21.05.2021** Światowi przywódcy na Globalnym Szczycie Zdrowotnym w Rzymie przyjmują program działań, aby przezwyciężyć kryzys związany z COVID-19 i zapobiec przyszłym pandemiom.
- 01.07.2021** W UE zaczyna obowiązywać unijne cyfrowe zaświadczenie COVID-19.
- 31.08.2021** 70 proc. populacji osób dorosłych w UE zostało w pełni zaszczepionych.
- 18.10.2021** Unia Europejska wyeksportowała już ponad miliard dawek szczepionek. Szczepionki wyprodukowane w UE zostały wysłane do ponad 150 krajów na wszystkich kontynentach. Jednocześnie ponad 75 proc. dorosłych w UE zostało w pełni zaszczepionych.
- 02.11.2021** Początek szczepień dawką przypominającą dla wszystkich osób w Polsce, które ukończyły 18 lat i otrzymały pełny schemat szczepienia (dwie dawki) preparatami Comirnaty (Pfizer-BioNTech), Spikevax (Moderna) lub Vaxzevria (AstraZeneca) lub jedną dawkę szczepionki COVID-19 Vaccine Janssen.
- 23.11.2021** W Polsce rusza akcja bezpłatnych szczepień przeciw grypie dla osób, które ukończyły 18 lat.

- 16.12.2021** Rozpoczynają się szczepienia przeciw COVID-19 dzieci w wieku od 5 do 11 lat preparatami Comirnaty (Pfizer-BioNTech) w dostosowanej do wieku dawce pediatrycznej. Katowicki sanepid potwierdził pierwszy przypadek wariantu omikron koronawirusa w Polsce. Mutacja została stwierdzona w próbce pobranej od 30-letniej obywatelki Lesotho.
- 25.01.2022** Rada Europy przyjmuje nowe zalecenie w sprawie skoordynowanego podejścia ułatwiającego bezpieczne przemieszczanie się podczas pandemii Covid-19.
- 11.02.2022** Zniesienie w Polsce kwarantanny po bliskim kontakcie.
- 21.02.2022** Do szkół wracają wszyscy uczniowie w Polsce.
- 01.04.2022** Ogłoszenie końca pandemii w Polsce. Rząd znosi wszystkie obostrzenia, w tym obowiązkową izolację chorych, a NFZ – dodatkowe finansowanie świadczeń związane z COVID-19, m.in. testowania i finansowanie szpitali tymczasowych.
- 28.03.2022** Zniesienie w Polsce nakazu noszenia masek w pomieszczeniach zamkniętych z wyjątkiem placówek medycznych i aptek. Zniesiony zostaje także obowiązek izolacji i kwarantanny oraz wszelkie ograniczenia w podróżowaniu do Polski.





## Bibliografia

1. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, Zalecenia w long COVID/post-COVID, aotm.gov.pl/media/2022/03/Zalecenia-w-long-COVID-post-COVID-wersja-1.0-5-grudnia-2021-r..pdf
2. Annanikowa Ludmiła, „Już rok w izolacji”, „Gazeta Wyborcza”, 24 lutego 2021 r.
3. Australian Institute of Health and Welfare, The first year of COVID-19 in Australia: direct and indirect health effects, Cat. no. PHE 287. Canberra: AIHW, apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2021-09/apo-nid314006.pdf
4. Ball P, The lightning-fast quest for COVID vaccines—and what it means for other diseases, *Nature* 589, 16-18 (2021), DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-03626-1>
5. Bański J., Mazur M., „Wybrane uwarunkowania i zróżnicowanie przestrzenne rozwoju pandemii COVID-19 – diagnoza pierwszego roku”, „Nauka” 3/2021, DOI: 10.24425/nauka.2021.136325
6. Callard F, Perego E, How and why patients made Long Covid, *Social Science & Medicine*, 2021;268:113426, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113426>
7. Carvalho-Schneider C, Laurent E, Lemaigen A, Beaufls E, BourbaoTournois C, Laribi S, et al., Follow-up of adults with noncritical COVID-19 two months after symptom onset, *Clinical Microbiology and Infection* 2021;27(2):258-263, DOI: 10.1016/j.cmi.2020.09.052
8. Centers for Disease Control and Prevention, CDC guidance for COVID-19. Evaluating and Testing Persons for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), 2020
9. Centers for Disease Control and Prevention, Long COVID: Household Pulse Survey, June 22, 2022, [cdc.gov/nchs/covid19/pulse/long-covid.htm](https://www.cdc.gov/nchs/covid19/pulse/long-covid.htm)
10. Centrum Badania Opinii Społecznej, „Jak się chroniliśmy – zachowania Polaków w pierwszych dniach epidemii”, Komunikat z badań nr 42/2020, marzec 2020, [cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K\\_042\\_20.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K_042_20.PDF)
11. Centrum Badania Opinii Społecznej, „Koniec epidemii koronawirusa?”, Komunikat z badań nr 59/2022, kwiecień 2022, [cbos.pl/SPISKOM.POL/2022/K\\_059\\_22.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2022/K_059_22.PDF)
12. Centrum Badania Opinii Społecznej, „Opieka medyczna w czasie pandemii”, Komunikat z badań nr 88/2020, lipiec 2020, [cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K\\_088\\_20.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K_088_20.PDF)
13. Centrum Badania Opinii Społecznej, „Poczucie zagrożenia u progu epidemii koronawirusa”, Komunikat z badań nr 40/2020, marzec 2020, [cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K\\_040\\_20.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K_040_20.PDF)
14. Centrum Badania Opinii Społecznej, „Skutki epidemii koronawirusa w życiu zawodowym i budżetach domowych”, Komunikat z badań nr 56/2020, maj 2020, [cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K\\_056\\_20.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2020/K_056_20.PDF)
15. Centrum e-Zdrowia, „Już 10 milionów Polaków korzysta z Internetowego Konta Pacjenta w serwisie pacjent.gov.pl”, 6 lipca 2021 r., [cez.gov.pl/pl/page/o-nas/aktualnosci/juz-10-milionow-polakow-korzysta-z-internetowego-konta-pacjenta-w-serwisie](https://www.cez.gov.pl/pl/page/o-nas/aktualnosci/juz-10-milionow-polakow-korzysta-z-internetowego-konta-pacjenta-w-serwisie)
16. Chertow DS, Understanding long-term effects of Ebola virus disease, *Nature Medicine* 25, 714–715 (2019), DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-019-0444-0>

17. Cobb S, Social support as a moderator of life stress, *Psychosomatic Medicine*, 38 (5), 1975, <https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003>
18. Diagnoza istniejącej organizacji i funkcjonowania systemu zdrowia publicznego w Polsce – rzeczywisty sposób działania systemu, Tom I Podsumowanie, red. D. Cianciara, K. Lewtak, M. Gajewska, M. Piotrowicz, E. Urban, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny 2015, [bazawiedzy.pzh.gov.pl/wydawnictwa](http://bazawiedzy.pzh.gov.pl/wydawnictwa)
19. Douglas M, Katikireddi SV, Taulbut M, McKee M, McCartney G, Mitigating the wider health effects of covid-19 pandemic response, *BMJ* 2020;369:m1557, [bmj.com/content/369/bmj.m1557](http://bmj.com/content/369/bmj.m1557)
20. Drozdowski R., Frąckowiak M., Krajewski M., Kubacka M., Modrzyk A., Rogowski Ł., Rura P., Stamm A., „Życie codzienne w czasach pandemii. Raport z pierwszego etapu badań”, Zakład Teorii i Badań Praktyk Społecznych Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, [socjologia.amu.edu.pl/images/pliki/r%C3%B3%C5%BCne\\_prezentacje\\_etc/%C5%BBycie\\_codzienne\\_w\\_czasach\\_pandemii\\_-\\_Wydzia%C5%82\\_Socjologii\\_UAM\\_-\\_WWW.pdf](http://socjologia.amu.edu.pl/images/pliki/r%C3%B3%C5%BCne_prezentacje_etc/%C5%BBycie_codzienne_w_czasach_pandemii_-_Wydzia%C5%82_Socjologii_UAM_-_WWW.pdf)
21. Drozdowski R., Frąckowiak M., Krajewski M., Kubacka M., Modrzyk A., Rogowski Ł., Rura P., Stamm A., „Życie codzienne w czasach pandemii. Raport z drugiego etapu badań”, Zakład Teorii i Badań Praktyk Społecznych Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, [issuu.com/wydzialsocjologiiuam/docs/z\\_ycie\\_codzienne\\_w\\_czasach\\_pandemii\\_8a63943c6eb314](http://issuu.com/wydzialsocjologiiuam/docs/z_ycie_codzienne_w_czasach_pandemii_8a63943c6eb314)
22. Eurofound, Fifth round of the Living, working and COVID-19 e-survey, 2022, [eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef22042en.pdf](http://eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef22042en.pdf)
23. Eurofound, Impact of COVID-19 on young people in the EU, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2021, [eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef20036en.pdf](http://eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20036en.pdf)
24. Eurostat, Population on 1st January by age, sex and type of projection, [https://ec.europa.eu/eurostat/data-browser/view/proj\\_19np/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/data-browser/view/proj_19np/default/table?lang=en)
25. Główny Urząd Statystyczny, „Stan zdrowia ludności Polski w 2019 r.”, Warszawa 2021, [stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/stan-zdrowia-ludnosci-polski-w-2019-r-,6,7.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/stan-zdrowia-ludnosci-polski-w-2019-r-,6,7.html)
26. Główny Urząd Statystyczny, „Ambulatoryjna opieka zdrowotna w 2021 r.”, [stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/ambulatoryjna-opieka-zdrowotna-w-2021-roku,13,6.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/ambulatoryjna-opieka-zdrowotna-w-2021-roku,13,6.html)
27. Główny Urząd Statystyczny, Mały Rocznik Statystyczny Polski 2022, Warszawa 2022, [stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/maly-rocznik-statystyczny-polski-2022,1,24.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/maly-rocznik-statystyczny-polski-2022,1,24.html)
28. Główny Urząd Statystyczny, „Trwanie życia w 2021 r.”, Warszawa 2022, [stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/trwanie-zycia-w-2021-roku,2,16.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/trwanie-zycia-w-2021-roku,2,16.html)
29. Główny Urząd Statystyczny, „Umieralność w I półroczu 2021 roku. Zgony według przyczyn – dane wstępne”, [stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/statystyka-przyczyn-zgonow/umieralnosc-w-pierwszym-polroczu-2021-roku-zgony-wedlug-przyczyn-dane-wstepne,10,2.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/statystyka-przyczyn-zgonow/umieralnosc-w-pierwszym-polroczu-2021-roku-zgony-wedlug-przyczyn-dane-wstepne,10,2.html)
30. Główny Urząd Statystyczny, „Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w poszczególnych kwartałach 2020 r.”, [stat.gov.pl/covid/](http://stat.gov.pl/covid/)
31. Główny Urząd Statystyczny, „Wydatki na ochronę zdrowia w latach 2019-2021”, [stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/wydatki-na-ochrone-zdrowia-w-latach-2019-2021,27,2.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/wydatki-na-ochrone-zdrowia-w-latach-2019-2021,27,2.html)
32. Goërtz YMJ, Van Herck M, Delbressine JM, Vaes AW, Meys R, Machado FVC, et al, Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome?, *ERJ Open Research* 2020 6(4):00542–2020, DOI: 10.1183/23120541.00542-2020.
33. Goldstein E, Lipsitch M, Cevik M, On the Effect of Age on the Transmission of SARS-CoV-2 in Households, Schools, and the Community, *The Journal of Infectious Diseases* 2021, DOI: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa691>

34. Gov.pl, Koronawirus: informacje i zalecenia, [www.gov.pl/web/koronawirus](http://www.gov.pl/web/koronawirus)
35. Gov.pl, Raport szczepień przeciwko COVID-19, [www.gov.pl/web/szczepimysie/raport-szczepien-przeciwo-covid-19](http://www.gov.pl/web/szczepimysie/raport-szczepien-przeciwo-covid-19)
36. Gov.pl, Szczepienia ochronne dzieci i młodzieży, [dane.gov.pl/pl/dataset/1775,szczepienia-ochronne-dzieci-i-modziezy](http://dane.gov.pl/pl/dataset/1775,szczepienia-ochronne-dzieci-i-modziezy)
37. Górski M., Garbicz J., Buczkowska M., Marsik G., Grajek M., Całyniuk B., Polaniak R., „Zaburzenia depresyjne wśród pensjonariuszy ośrodka opieki długoterminowej w obliczu izolacji spowodowanej pandemią COVID-19”, „Psychiatria Polska” Nr 202: 1–14, DOI: <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/127144>
38. Grzela Emilia, „Psychiatria dziecięca w czasach COVID-19: rozpad więzi i pogłębienie zaburzeń”, „Puls Medycyny”, 4 listopada 2021 r., [pulsmedycyny.pl/psychiatria-dziecieca-w-czasach-covid-19-rozpad-wiezi-i-poglabienie-zaburzen-1132379](http://pulsmedycyny.pl/psychiatria-dziecieca-w-czasach-covid-19-rozpad-wiezi-i-poglabienie-zaburzen-1132379)
39. Guest JL, del Rio C, Sanchez T, The Three Steps Needed to End the COVID-19 Pandemic: Bold Public Health Leadership, Rapid Innovations, and Courageous Political Will, *JMIR Public Health Surveill* 2020;6(2):e19043
40. Heitzman J., Wpływ pandemii COVID-19 na zdrowie psychiczne, „Psychiatria Polska” 2020; 54(2): 187–198, DOI: <https://doi.org/10.12740/PP/120373>
41. Islam N, Sharp SJ, Chowell G, Shabnam S, Kawachi I, Lacey B, Massaro JM, D’Agostino RB Sr, White M, Physical distancing interventions and incidence of coronavirus disease 2019: natural experiment in 149 countries, *BMJ* 2020;370:m2743, DOI: 10.1136/bmj.m2743
42. „Jak pandemia COVID-19 wpłynęła na polską onkologię?”, MedOnet, 7 sierpnia 2021 r., [medonet.pl/zdrowie/zdrowie-dla-kazdego,covid-19-a-polska-onkologia--jak-wyglada-opieka-w-czasie-pandemii-,artykul,92079038.html](http://medonet.pl/zdrowie/zdrowie-dla-kazdego,covid-19-a-polska-onkologia--jak-wyglada-opieka-w-czasie-pandemii-,artykul,92079038.html)
43. Janik Jacek, „Tak epidemia COVID-19 rujnuje nam serca”, „Rynek Zdrowia”, maj 2021, [rynekzdrowia.pl/Serwis-Kardiologia/Tak-epidemia-COVID-19-rujnuje-nam-serca,221653,1014.html](http://rynekzdrowia.pl/Serwis-Kardiologia/Tak-epidemia-COVID-19-rujnuje-nam-serca,221653,1014.html)
44. Jacobs LG, Gourni Paleoudis E, Lesky-Di Bari D, Nyirenda T, Friedman T, Gupta A, et al, Persistence of symptoms and quality of life at 35 days after hospitalisation for COVID-19 infection, *PLoS ONE*, 2020, DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243882>
45. Jiang DH, Roy DJ, Gu BJ, Hassett LC, McCoy RG, Postacute sequelae of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection: a state-of-the-art review, *JACC: Basic to Translational Science* 2021;6(9):796-811, DOI: 10.1016/j.jacbts.2021.07.002
46. Johns Hopkins University, Coronavirus Resource Center, [coronavirus.jhu.edu/map.html](http://coronavirus.jhu.edu/map.html)
47. Kantar Public, „Profilaktyka medyczna w czasie pandemii koronawirusa”, maj 2021, [kantarpublic.com/pl](http://kantarpublic.com/pl)
48. Kantar Public, „Wpływ pandemii Covid-19 na życie Polaków”, marzec 2022, [kantarpublic.com/pl](http://kantarpublic.com/pl)
49. Klinger K., Otto-Duszczak P., „W pandemii pękły mechanizmy obronne. Rośnie liczba prób samobójczych”, „Dziennik Gazeta Prawna”, 17 listopada 2021 r., [gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/8294038,pandemia-koronawirusa-liczba-prob-samobojczych.html](http://gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/8294038,pandemia-koronawirusa-liczba-prob-samobojczych.html)
50. Komisja Europejska, Eurobarometr, Attitudes on vaccination against Covid-19, [europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2512](http://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2512)
51. Komisja Europejska, Kalendarium działań UE, [ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/timeline-eu-action\\_pl](http://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/timeline-eu-action_pl) Komenda Główna Policji, „Zamachy samobójcze – grupa wiekowa – dzień tygodnia”, [statystyka.policja.pl/download/20/270621/zamachysamobojczegrupawiekowadzientygodnia2017-2021.xlsx](http://statystyka.policja.pl/download/20/270621/zamachysamobojczegrupawiekowadzientygodnia2017-2021.xlsx)
52. „Kondycja serc Polaków w czasie pandemii Covid-19”, badanie opinii publicznej zrealizowane przez KANTAR Polska na potrzeby XVIII edycji ogólnopolskiej kampanii profilaktyczno-edukacyjnej „Servier dla Serca”, maj

2021, dbajoserce.pl/wp-content/uploads/kondycja-serc-polakow-w-czasie-pandemii-badanie-2021.pdf

53. Lb A, Lb W, Gj M, Covid-19 hyperinflammation and post-Covid-19 illness may be rooted in mast cell activation syndrome, *International Journal of Infectious Diseases* 2020 Nov;100:327-332, DOI: 10.1016/j.ijid.2020.09.016
54. Lewtak K., Nitsch-Osuch A., „Jak dystansowanie społeczne wpływa na rozwój epidemii COVID-19?”, „Polski Merkurusz Lekarski” (Polish Medical Journal) 2020, XLIX/289: 071-079
55. Ludwikowska K.M., Matkowska-Kocjan A., Szenborn L., „COVID-19 u dzieci – przegląd aktualnego piśmiennictwa”, „Standardy Medyczne. Pediatria”, [standardy.pl/newsy/id/285](http://standardy.pl/newsy/id/285)
56. McKee M., Reeves A., Clair A., Stuckler D., Living on the edge: precariousness and why it matters for health, *Arch Public Health* 2017; 75:13. doi:10.1186/s13690-017-0183-y, PMID: 28270912
57. Michelen M, Manoharan L, Elkheir N, et al, Characterising long COVID: a living systematic review, *BMJ Global Health* 2021;6:e005427, [gh.bmj.com/content/6/9/e005427](http://gh.bmj.com/content/6/9/e005427)
58. Mikkelsen ME, Abramoff B., COVID-19: evaluation and management of adults with persistent symptoms following acute illness („Long COVID”). UpToDate, 2022, [uptodate.com/contents/covid-19-evaluation-and-management-of-adults-with-persistent-symptoms-following-acute-illness-long-covid](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-evaluation-and-management-of-adults-with-persistent-symptoms-following-acute-illness-long-covid)
59. Ministerstwo Zdrowia, Dane o realizacji programów, [nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/dane-o-realizacji-programow/](http://nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/dane-o-realizacji-programow/)
60. Ministerstwo Zdrowia, „Informacja o zgonach w Polsce w 2020 roku”, luty 2021, [gov.pl/web/zdrowie/raport-o-zgonach-w-polsce-w-2020-r](http://gov.pl/web/zdrowie/raport-o-zgonach-w-polsce-w-2020-r)
61. Ministerstwo Zdrowia, Liczba wykonanych testów, [Gov.pl](http://Gov.pl), [gov.pl/web/zdrowie/liczba-wykonanych-testow](http://gov.pl/web/zdrowie/liczba-wykonanych-testow)
62. Ministerstwo Zdrowia, Departament Analiz i Strategii, „Wpływ pandemii COVID-19 na potrzeby zdrowotne. Choroby onkologiczne”, Warszawa 2022, [basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/6503\\_03\\_22\\_mz\\_raport\\_choroby\\_onkologiczne\\_v31.pdf](http://basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/6503_03_22_mz_raport_choroby_onkologiczne_v31.pdf)
63. Ministerstwo Zdrowia, Departament Analiz i Strategii, „Wpływ pandemii COVID-19 na potrzeby zdrowotne w Polsce. Choroby sercowo-naczyniowe”, Warszawa 2022, [basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/06/220401\\_Wplyw\\_pandemii\\_COVID-19\\_na\\_potrzeby\\_zdrowotne\\_sercowo-naczyniowe.pdf](http://basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/06/220401_Wplyw_pandemii_COVID-19_na_potrzeby_zdrowotne_sercowo-naczyniowe.pdf)
64. Ministerstwo Zdrowia, Departament Analiz i Strategii, „Wpływ pandemii COVID-19 na potrzeby zdrowotne. Choroby układu oddechowego”, Warszawa 2022, [basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/06/220401\\_Wplyw\\_pandemii\\_COVID-19\\_na\\_potrzeby\\_zdrowotne\\_choroby\\_ukladu\\_oddechowego.pdf](http://basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/06/220401_Wplyw_pandemii_COVID-19_na_potrzeby_zdrowotne_choroby_ukladu_oddechowego.pdf)
65. Ministerstwo Zdrowia, Departament Analiz i Strategii, „Wpływ pandemii COVID-19 na potrzeby zdrowotne w Polsce. Choroby zakaźne”, Warszawa 2022, [basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/Folder-6499\\_02\\_22\\_mz\\_choroby\\_zakazne.pdf](http://basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/Folder-6499_02_22_mz_choroby_zakazne.pdf)
66. Ministerstwo Zdrowia, Departament Analiz i Strategii, „Wpływ pandemii COVID-19 na potrzeby zdrowotne w Polsce. Matka i dziecko”, Warszawa 2022, [basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/6499\\_02\\_22\\_mz\\_raport\\_matka\\_i\\_dziecko.pdf](http://basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/6499_02_22_mz_raport_matka_i_dziecko.pdf)
67. Ministerstwo Zdrowia, Departament Analiz i Strategii, Wpływ pandemii COVID-19 na potrzeby zdrowotne w Polsce. Zaburzenia psychiczne, Warszawa 2022, [basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/500\\_02\\_22\\_mz\\_raport\\_zaburzenia\\_psychiczne\\_v54-OSTATECZNA-WERSJA.pdf](http://basiw.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2022/08/500_02_22_mz_raport_zaburzenia_psychiczne_v54-OSTATECZNA-WERSJA.pdf)
68. Ministerstwo Zdrowia, „Zdrowa Przyszłość. Ramy Strategiczne Rozwoju Systemu Ochrony Zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r.”, Warszawa 2021, [gov.pl/web/zdrowie/zdrowa-przyszlosc-ramy-strategiczne-rozwoju-systemu-ochrony-zdrowia-na-lata-2021-2027-z-perspektywa-do-2030](http://gov.pl/web/zdrowie/zdrowa-przyszlosc-ramy-strategiczne-rozwoju-systemu-ochrony-zdrowia-na-lata-2021-2027-z-perspektywa-do-2030)
69. Mp.pl, „Analiza czynników ryzyka związanych z wystąpieniem następstw zdrowotnych po przechorowaniu COVID-19”, [mp.pl/covid19/badania/291120,analiza-czynnikow-ryzyka-zwiazanych-z-wystapieniem-nastepstw-zdrowotnych-po-przechorowaniu-covid-19](http://mp.pl/covid19/badania/291120,analiza-czynnikow-ryzyka-zwiazanych-z-wystapieniem-nastepstw-zdrowotnych-po-przechorowaniu-covid-19)

70. Narodowy Fundusz Zdrowia, „Sprawozdanie z działalności Narodowego Funduszu Zdrowia za 2019 rok”, [nfx.gov.pl/gfx/nfx/userfiles/\\_public/bip/uchwaly\\_rady/sprawozdanie\\_z\\_dzialalnosci\\_nfx\\_za\\_2019\\_rok.pdf](https://nfx.gov.pl/gfx/nfx/userfiles/_public/bip/uchwaly_rady/sprawozdanie_z_dzialalnosci_nfx_za_2019_rok.pdf)
71. Narodowy Fundusz Zdrowia, „Sprawozdanie z działalności Narodowego Funduszu Zdrowia za 2020 rok”, Warszawa, czerwiec 2021, [nfx.gov.pl/gfx/nfx/userfiles/\\_public/bip/dzialalnosc\\_nfx/sprawozdania\\_z\\_dzialalnosci\\_nfx/zalacznik\\_do\\_uchwaly\\_nr\\_12\\_-sprawozdanie\\_z\\_dzialalnosci\\_nfx\\_2020\\_rok-sig.pdf](https://nfx.gov.pl/gfx/nfx/userfiles/_public/bip/dzialalnosc_nfx/sprawozdania_z_dzialalnosci_nfx/zalacznik_do_uchwaly_nr_12_-sprawozdanie_z_dzialalnosci_nfx_2020_rok-sig.pdf)
72. Narodowy Fundusz Zdrowia, „Sprawozdanie z działalności Narodowego Funduszu Zdrowia za 2021 rok”, Warszawa, czerwiec 2022, [nfx.gov.pl/gfx/nfx/userfiles/\\_public/zarzadzenia\\_prezesa/uchwaly\\_rady\\_nfx/2022/zal\\_do\\_uchwaly\\_nr\\_11\\_sprawozdanie\\_z\\_dzialalnosci\\_nfx\\_2021\\_rok-sig.pdf](https://nfx.gov.pl/gfx/nfx/userfiles/_public/zarzadzenia_prezesa/uchwaly_rady_nfx/2022/zal_do_uchwaly_nr_11_sprawozdanie_z_dzialalnosci_nfx_2021_rok-sig.pdf)
73. Narodowy Fundusz Zdrowia, Udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 – zalecenia z 14 października 2020 r., [nfx.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-centrali/udzielanie-swiadczen-opieki-zdrowotnej-w-zwiazku-z-zapobieganiem-przeciwdzialaniem-i-zwalczaniem-covid-19-zalecenia,7826.html](https://nfx.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-centrali/udzielanie-swiadczen-opieki-zdrowotnej-w-zwiazku-z-zapobieganiem-przeciwdzialaniem-i-zwalczaniem-covid-19-zalecenia,7826.html)
74. Narodowy Fundusz Zdrowia, Zalecenia dla świadczeniodawców dotyczące zasad udzielania świadczeń opieki zdrowotnej w związku z zapobieganiem przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 z 15 marca 2020 r., [nfx.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-centrali/komunikat-dla-swiadczeniodawcow-w-sprawie-zasad-udzielania-swiadczen-opieki-zdrowotnej,7646.html](https://nfx.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-centrali/komunikat-dla-swiadczeniodawcow-w-sprawie-zasad-udzielania-swiadczen-opieki-zdrowotnej,7646.html)
75. Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy, „Raport 2021. Wpływ pandemii Covid-19 na system opieki onkologicznej”, [pib-nio.pl/wp-content/uploads/2021/07/2021\\_07\\_14\\_NIO\\_Raport-Wplyw-pandemii-COVID-19-na-system-opieki-onkologicznej.pdf](https://pib-nio.pl/wp-content/uploads/2021/07/2021_07_14_NIO_Raport-Wplyw-pandemii-COVID-19-na-system-opieki-onkologicznej.pdf)
76. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny – Państwowy Instytut Badawczy, „Analiza ryzyka zgonu z powodu ogółu przyczyn oraz z powodu COVID-19 osób zaszczepionych i niezaszczepionych”, [pzh.gov.pl/raport-analiza-ryzyka-zgonu-z-powodu-ogolu-przyczyn-oraz-z-powodu-covid-19-osob-zaszczepionych-i-niezaszczepionych-02-2022/](https://pzh.gov.pl/raport-analiza-ryzyka-zgonu-z-powodu-ogolu-przyczyn-oraz-z-powodu-covid-19-osob-zaszczepionych-i-niezaszczepionych-02-2022/)
77. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny – Państwowy Instytut Badawczy, „Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania 2020”, red.: Wojtyniak B. i Goryński P., Warszawa 2020, [pzh.gov.pl/sytuacja-zdrowotna-ludnosci-polski-i-jej-uwarunkowania-raport-za-2020-rok/](https://pzh.gov.pl/sytuacja-zdrowotna-ludnosci-polski-i-jej-uwarunkowania-raport-za-2020-rok/)
78. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny – Państwowy Instytut Badawczy, Szczepienia ochronne w Polsce w 2020 roku, Warszawa 2021, [pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2020/Sz\\_2020.pdf](https://pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2020/Sz_2020.pdf)
79. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny – Państwowy Instytut Badawczy, „Umieralność ludności Polski wg przyczyny zgonu w pierwszej połowie 2021 r. w porównaniu z sytuacją w latach 2017-2019 i 2020”, [pzh.gov.pl/raport-umieralnosc-ludnosci-polski-wg-przyczyny-zgonu-w-pierwszej-polo-wie-2021-r/](https://pzh.gov.pl/raport-umieralnosc-ludnosci-polski-wg-przyczyny-zgonu-w-pierwszej-polo-wie-2021-r/)
80. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny – Państwowy Instytut Badawczy, Główny Inspektorat Sanitarny, „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2021 roku”, [pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Ch\\_2021\\_Wstepne\\_dane.pdf](https://pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Ch_2021_Wstepne_dane.pdf)
81. National Institute for Health and Care Excellence, COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19, [nice.org.uk/guidance/ng188](https://nice.org.uk/guidance/ng188)
82. Nowakowski M., „Pojęcie wsparcia społecznego i problemy jego pomiaru ze szczególnym uwzględnieniem populacji seniorów”, [w:] Nasze starzejące się społeczeństwo. Nadzieje i zagrożenia, red. J. T. Kowalewski, P. Szukalski, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004
83. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2021), „Polska: Profil systemu ochrony zdrowia 2021”, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Bruksela, [health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021\\_chp\\_poland\\_polish.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021_chp_poland_polish.pdf)

84. „Pandemia vs. kondycja psychiczna Polaków”, badanie przeprowadzone przez UCE RESEARCH dla platformy ePsycholodzy.pl, [uce-pl.com/news/40-proc-polakow-twierdzi-ze-w-czasie-pandemii-pogorszylo-sie-ich-zdrowie-psychiczne](http://uce-pl.com/news/40-proc-polakow-twierdzi-ze-w-czasie-pandemii-pogorszylo-sie-ich-zdrowie-psychiczne)
85. Państwowa Inspekcja Pracy, „Badania profilaktyczne pracowników”, 29 stycznia 2021 r., [pip.gov.pl/pl/o-urzedzie/wyjasnienia-i-wsparcie-pip/najczestsze-pytania-i-odpowiedzi/-badania-lekarske/121483,badania-profilaktyczne-pracownikow.html](http://pip.gov.pl/pl/o-urzedzie/wyjasnienia-i-wsparcie-pip/najczestsze-pytania-i-odpowiedzi/-badania-lekarske/121483,badania-profilaktyczne-pracownikow.html)
86. Pinkosz K., „Chorostowska-Wynimko: Chorzy na raka płuca mocno ucierpieli z powodu epidemii COVID. Duże opóźnienia w diagnostyce”, wywiad z kierownik Zakładu Genetyki i Immunologii Klinicznej Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie, prof. Joanną Chrostowską-Wynimko, [swiatlekarza.pl/prof-chorostowska-wynimko-chorzy-na-raka-pluca-mocno-ucierpieli-z-powodu-epidemii-covid-duze-opoznienia-w-diagnostyce/](http://swiatlekarza.pl/prof-chorostowska-wynimko-chorzy-na-raka-pluca-mocno-ucierpieli-z-powodu-epidemii-covid-duze-opoznienia-w-diagnostyce/)
87. Polska Akademia Nauk, Stanowiska zespołu doradczego ds. COVID-19, [bip.pan.pl/artykuly/209/stanowiska-zespołu-doradczego-ds-covid-19](http://bip.pan.pl/artykuly/209/stanowiska-zespołu-doradczego-ds-covid-19)
88. Polska Akademia Nauk, „Zrozumieć COVID-19”, opracowanie zespołu doradczego ds. COVID-19 przy Prezesie Polskiej Akademii Nauk, [if-pan.krakow.pl/assets/files/1221d4f71797066dd892599497c2c10e.pdf](http://if-pan.krakow.pl/assets/files/1221d4f71797066dd892599497c2c10e.pdf)
89. „Postępowanie z dzieckiem z wieloukładowym zespołem zapalnym powiązany z COVID-19. Wytyczne Grupy Ekspertów przy Polskim Towarzystwie Pediatrycznym. Aktualizacja – luty 2021”, „Przegląd Pediatryczny” nr 2/2021, [przegladpediatryczny.pl/files/4358.pdf](http://przegladpediatryczny.pl/files/4358.pdf)
90. ProfiBaza, „Miejsce zdrowia publicznego w systemie zdrowotnym”, [profibaza.pzh.gov.pl/publikacje/podstawa-zdrowia-publicznego/10-Miejsce-zdrowia-publicznego-w-systemie-zdrowotnym](http://profibaza.pzh.gov.pl/publikacje/podstawa-zdrowia-publicznego/10-Miejsce-zdrowia-publicznego-w-systemie-zdrowotnym)
91. Raport zakażeń koronawirusem (SARS-CoV-2), Gov.pl, [gov.pl/web/koronawirus/wykaz-zarazen-koronawirusem-sars-cov-2](http://gov.pl/web/koronawirus/wykaz-zarazen-koronawirusem-sars-cov-2)
92. Raveendran AV, Jayadevan R, Sashidharan S, Long COVID: An overview, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, Volume 15, Issue 3, 2021, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.04.007>
93. „Rok 2021 – medycyna i zdrowie”, Polska Agencja Prasowa, Codzienny Serwis Informacyjny, 28 grudnia 2021 r.
94. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie metody zapobiegania grypie sezonowej w sezonie 2021/2022, *Dziennik Ustaw* 2021 poz. 2098
95. Rzecznik Praw Pacjenta, Problematyka zgłoszeń kierowanych na Infolinię Rzecznika Praw Pacjenta w 2021 roku, Warszawa, czerwiec 2022, [gov.pl/web/rpp/raport-zgloszenia-na-infolinie-rzecznika-praw-pacjenta](http://gov.pl/web/rpp/raport-zgloszenia-na-infolinie-rzecznika-praw-pacjenta)
96. Rzecznik Praw Pacjenta, „Problemy pacjentów w obliczu epidemii choroby COVID-19. Raport opracowany na podstawie sygnałów kierowanych do Rzecznika Praw Pacjenta za okres od stycznia do września 2020 roku”, Warszawa, październik 2020, [gov.pl/web/rpp/problemy-pacjentow-w-obliczu-epidemii-covid-19](http://gov.pl/web/rpp/problemy-pacjentow-w-obliczu-epidemii-covid-19)
97. Słowniczek terminów epidemiologicznych, „Przegląd Epidemiologiczny” 2013, [przeglepidemiol.pzh.gov.pl/slowniczek-terminow-epidemiologicznych](http://przeglepidemiol.pzh.gov.pl/slowniczek-terminow-epidemiologicznych)
98. Waligórska M., Kostrzewa Z., Potyra M., Rutkowska L., „Prognoza ludności na lata 2014-2050”, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2014, [stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosc/prognoza-ludnosc-na-lata-2014-2050-opracowana-2014-r-,1,5.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosc/prognoza-ludnosc-na-lata-2014-2050-opracowana-2014-r-,1,5.html)
99. World Health Organization, WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard, [covid19.who.int/data](https://covid19.who.int/data)
100. World Health Organization, Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza, 2019, Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, [who.int/publications/i/item/non-pharmaceutical-public-health-measures-for-mitigating-the-risk-and-impact-of-epidemic-and-pandemic-influenza](https://who.int/publications/i/item/non-pharmaceutical-public-health-measures-for-mitigating-the-risk-and-impact-of-epidemic-and-pandemic-influenza)

- 101.** Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Raport. Absencja chorobowa w 2019 r., Warszawa 2020, [zus.pl/documents/10182/39590/Absencja+chorobowa+w+2019+roku.pdf/4762f68e-4d35-8479-1c6f-9cf-7180f3757?t=1599650818450](https://zus.pl/documents/10182/39590/Absencja+chorobowa+w+2019+roku.pdf/4762f68e-4d35-8479-1c6f-9cf-7180f3757?t=1599650818450)
- 102.** Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Raport. Absencja chorobowa w 2020 r., marzec 2021, [zus.pl/documents/10182/39590/Absencja+chorobowa\\_raport\\_2020.pdf/6ba50f53-bbab-dc1c-f4bf-f874fdb-c2561?t=1618410876095](https://zus.pl/documents/10182/39590/Absencja+chorobowa_raport_2020.pdf/6ba50f53-bbab-dc1c-f4bf-f874fdb-c2561?t=1618410876095)
- 103.** Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Raport. Absencja chorobowa w 2021 r., kwiecień 2022, [zus.pl/documents/10182/39590/Absencja+chorobowa\\_raport\\_2021.pdf/8ca8025c-f6dc-b02c-a7e4-5aa99d28a-f9a?t=1652876331280](https://zus.pl/documents/10182/39590/Absencja+chorobowa_raport_2021.pdf/8ca8025c-f6dc-b02c-a7e4-5aa99d28a-f9a?t=1652876331280)
- 104.** Zarządzenie Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia nr 140/2020/DSOZ z 10 września 2020 r. w sprawie zasad sprawozdawania oraz warunków rozliczania świadczeń opieki zdrowotnej związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID19, [nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/](https://nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/)
- 105.** Zarządzenie Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia nr 159/2020/DSOZ z 9 października 2020 r. w sprawie zasad sprawozdawania oraz warunków rozliczania świadczeń opieki zdrowotnej związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID19, [nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/](https://nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/)
- 106.** Zatoński M., „Elektroniczne recepty sprawdzają się w praniu”, [pb.pl](https://pb.pl/elektroniczne-recepty-sprawdzaja-sie-w-praniu-979953), 15 stycznia 2020 r., [pb.pl/elektroniczne-recepty-sprawdzaja-sie-w-praniu-979953](https://pb.pl/elektroniczne-recepty-sprawdzaja-sie-w-praniu-979953)





