



# Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Wydział Taryfikacji

## Analiza kosztów i wycena świadczenia polegającego na szczepieniu przeciw Sars-Cov-2

Opracowanie (Wersja 2.)

nr WT.541.13.2020

data ukończenia 3.12.2020 r.

## Spis treści

<b>1. Problem decyzyjny</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Materiał i metody</b> .....	<b>13</b>
2.1. Koszty osobowe .....	15
2.1.1. Koordynator medyczny .....	15
2.1.2. Lekarz .....	15
2.1.2. Pielęgniarka lub inna osoba personelu medycznego posiadająca odpowiednie uprawnienia do przeprowadzenia szczepienia .....	15
2.2. Pozostałe koszty .....	15
2.2.1. Infrastruktura .....	15
2.2.2. Dane dotyczące kosztu środków ochrony osobistej .....	16
<b>3. Analiza opisowa zebranych danych</b> .....	<b>17</b>
3.1. Koszty osobowe .....	17
3.1.1. Koordynator medyczny .....	17
3.1.2. Lekarz .....	17
3.1.2. Pielęgniarka lub inna osoba personelu medycznego posiadająca odpowiednie uprawnienia do przeprowadzenia szczepienia .....	17
3.2. Pozostałe koszty .....	19
3.2.1. Infrastruktura/wyroby medyczne niezbędne do przeprowadzenia szczepienia .....	19
3.2.2. Środki ochrony osobistej .....	19
3.2.3. Transport .....	21
<b>4. Analiza kosztowa</b> .....	<b>23</b>
<b>5. Propozycja wyceny</b> .....	<b>28</b>
<b>6. Spis tabel i wykresów</b> .....	<b>29</b>

## 1. Problem decyzyjny

Celem niniejszego opracowania jest wycena świadczenia szczepienia przeciw SARS-CoV-2.

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: zlecenie Ministra Zdrowia z 25.11.2020 r., znak ASG.705.9.2020.GK (data wpływu do AOTMiT 25.11.2020 r.), na podstawie art. 31 n pkt 5 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznym (Dz.U. z 2020 r., poz. 1398 z późn. zm.), w sprawie sporządzenia wyceny świadczenia polegającego na szczepieniu przeciw SARS-CoV-2, obejmującego:

- Kwalifikację lekarską uwzględniającą przeciwwskazania do szczepień i ocenę ryzyka wystąpienia powikłań poszczepiennych
  - zebranie wywiadu lekarskiego i przeprowadzenie badania lekarskiego fizykalnego lub wariantowo
  - Kwalifikację na podstawie zdalnej ankiety w systemach informatycznych;
- Wykonanie szczepienia przez lekarza lub pielęgniarkę lub inne osoby, zgodnie z nabytymi uprawnieniami (rozważane grupy – lekarze dentyści, farmaceuci, fizjoterapeuci).

Pismem z 2.12.2020 r., znak MMI.07.17.2020 (data wpływu do AOTMiT 2.12.2020 r.), Ministra Zdrowia zwrócił się dodatkowo o uwzględnienie w wycenie następujących kwestii:

- szczepienia będą prowadzone przez świadczeniodawców posiadających umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej; do szczepień będą mogły być również zakwalifikowane inne podmioty medyczne posiadające, jak również nie posiadające, umów z NFZ;
- świadczeniodawcy będą zobowiązani do prowadzenia szczepień przynajmniej przez 6 dni w tygodniu, przez 6 godzin dziennie;
- propozycja wyceny powinna być zarówno na dni robocze jak również uśredniona stawka bez podziału na dzień podania (przy założeniu, że w dni robocze wykonuje się 5/7 ilości szczepień);
- proces szczepień będzie prowadzony przez 3-osobowy zespół szczepiący;
- kwalifikacji do szczepienia i zaszczepiania może dokonywać ta sama osoba (lekarz);
- istotnym elementem świadczenia, poza kwalifikacją lekarską uwzględniającą przeciwwskazania do szczepień i ocenę ryzyka wystąpienia powikłań poszczepiennych i samym procesem szczepienia, jest koordynacja procesy szczepień przez koordynatora medycznego;
- w przypadku pacjentów niemobilnych, świadczenie powinno uwzględniać transport pacjenta z miejsca zamieszkania/pobytu do punktu szczepień i z powrotem;
- w przypadku pacjentów, których ze względu na stan zdrowia nie można przetransportować do POZ w celu wykonania szczepienia, należy przeprowadzić takie świadczenie w miejscu zamieszkania; w przypadku więcej niż 5 pacjentów przebywających pod jednym adresem cena nie powinna uwzględniać dojazdu;
- ze względu na konieczność prowadzenia szczepień w reżimie sanitarnym, należy przyjąć, że możliwe będzie zaszczepienie 6 pacjentów w ciągu godziny;
- pacjenci po szczepieniu będą wymagali obserwacji (w zależności od preparatu, jakim będą prowadzone szczepienia, czas obserwacji będzie wynosił 15-60 min.)

W piśmie przekazano także informację, że „biorąc pod uwagę wstępne informacje od producentów szczepionek, punkty szczepień nie będą musiały posiadać urządzeń chłodniczych do przechowywania w ultraniskich temperaturach – wymogi co do przechowywania szczepionek przeciw SARS-Cov-2 nie będą odbiegać od tych obowiązujących przy innych szczepionkach”.

### Komunikat Komisji Europejskiej dotyczący przygotowania strategii szczepień przeciwko COVID-19

W październiku 2020 r. Komisja Europejska (KE) opublikowała komunikat dotyczący konieczności przygotowania strategii szczepień przeciwko COVID-19. Zgodnie z jego treścią Komisja Europejska jest odpowiedzialna za zapewnienie dostępu do bezpiecznej, skutecznej i wysokiej jakości szczepionki przeciwko COVID-19 dla obywateli Unii Europejskiej, jednak zapewnienie odpowiedniej dystrybucji i wysokiego odsetka wszczepialności, które są równie ważne jak sam skuteczny preparat, spoczywa na krajach członkowskich. W tym kontekście WHO przygotowała wytyczne dla regionu europejskiego, które mają wspomóc decydentów we wprowadzeniu szczepionek i szczepień.

#### *Kluczowe elementy dla efektywnej strategii szczepień:*

Na krajach członkowskich spoczywa m. in. odpowiedzialność za to, aby służby prowadzące szczepienia miały zapewniony dostęp do środków niezbędnych do wykonywania ich zadań, zarówno w kontekście wykwalifikowanego personelu, jak i sprzętu medycznego czy środków ochronnych. W trosce o wystarczającą liczbę wykwalifikowanego personelu kraje członkowskie powinny rozważyć rozpoczęcie procesu rekrutacji oraz programów szkoleniowych (np. dla studentów lub emerytowanych pracowników).

Bazując na tych założeniach, szczepienia powinny być łatwo dostępne dla poszczególnych populacji docelowych: powinny być prowadzone jak najbliżej miejsca zamieszkania i przystępne cenowo (KE zachęca kraje członkowskie do rozważenia wprowadzenia nieodpłatnych szczepień).

Przy planowaniu odpowiedniej infrastruktury powinno się uwzględnić to, że szczepionki będą miały różne charakterystyki oraz wymagania dotyczące transportu i przechowywania.

Z kolei w celu zapewnienia monitorowania prowadzenia szczepień, kluczowe jest utworzenie odpowiedniego rejestru.

Jak można się spodziewać, niektóre szczepionki będą wymagały podania dwóch dawek, z tego względu bardzo ważne jest opracowanie efektywnego systemu powiadomień.

#### *Prawdopodobne grupy pierwszeństwa w początkowej fazie dystrybucji szczepionek*

Kiedy pierwsze skuteczne i bezpieczne szczepionki będą dostępne, etapy dystrybucji będą uzależnione od mocy produkcyjnych. Z tego względu poszczególne kraje członkowskie muszą podjąć decyzję o tym, które grupy osób będą miały pierwszeństwo, tak, aby uratować jak największą liczbę ludzi. Decyzja powinna być podjęta w oparciu o dwa kryteria: ochrona najsłabszych grup lub poszczególnych osób oraz wyhamowanie rozprzestrzeniania się choroby (ostatecznie zatrzymanie).

Różne kraje i organizacje eksperckie zaczęły określać plany działania i listy priorytetów oparte o wnioski wyciągnięte z pierwszej fali pandemii i jej wpływu na równe grupy ludności i grupy społeczne. Dla przykładu Strategiczna Grupa Doradcza Ekspertów w Dziedzinie Szczepień działająca przy WHO opublikowała ramowy schemat alokacji i priorytetyzacji szczepień w oparciu o 20 różnych celów. Ponadto *National Academies of Science, Engineering and Medicine* opublikowała raport rekomendujący schemat alokacji w Stanach Zjednoczonych oparty o 4 fazy. M.in. w oparciu o te dane KE przygotowała przykładowe grupy, które powinny być rozważone jako priorytetowe. Dalsza priorytetyzacja i rekomendacje będą możliwe dopiero w momencie pojawienia się charakterystyk poszczególnych preparatów.

Tabela 1 Grupy priorytetowe do rozważenia przez kraje członkowskie

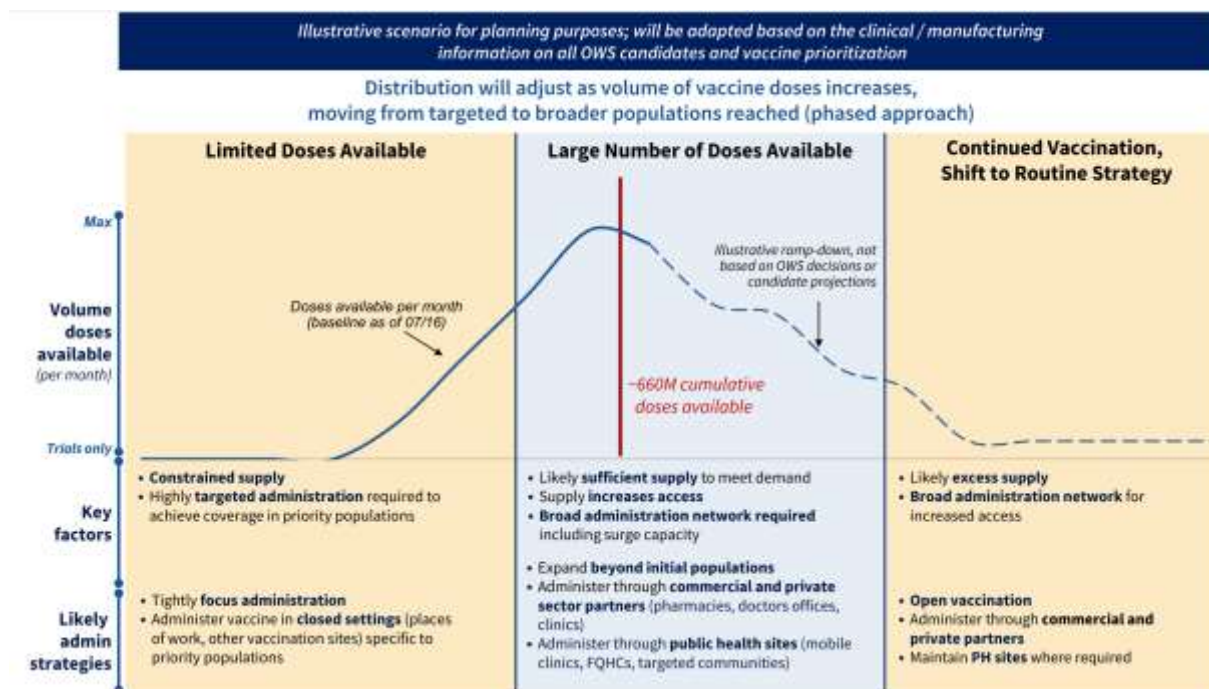
Grupy priorytetowe do rozważenia przez kraje członkowskie (podana kolejność nie ma znaczenia)	Rozważania
Pracownicy służby zdrowia oraz sektora opieki długoterminowej	Kluczowi pracownicy ze znacznie podwyższonym ryzykiem zakażenia Grupa ta pełni podstawowe funkcje w walce z pandemią
Osoby powyżej 60 roku życia	Podwyższone ryzyko ciężkiego przebiegu choroby lub zgonu ze względu na wiek W szczególności osoby żyjące w warunkach stwarzających wysokie ryzyko zakażenia, np. w domach opieki
Najbardziej narażone populacje ze względu na choroby przewlekłe, choroby współistniejące	Podwyższone ryzyko ciężkiego przebiegu choroby lub zgonu Przykładowe czynniki ryzyka: otyłość, nadciśnienie, astma, choroby serca, ciąża
Kluczowe grupy zawodowe spoza sektora ochrony zdrowia	Np. nauczyciele, opiekunowie dzieci, rolnicy, pracownicy gastronomii, transportu publicznego, policjanci, pracownicy służb ratunkowych
Społeczności, które nie mogą zachować dystansu społecznego	Np. akademiki, więzienia, obozy dla uchodźców
Pracownicy, którzy nie mogą zachowywać dystansu społecznego	Np. fabryki, zakłady rozbioru mięsa i rzeźnie
Wrażliwe społeczno-ekonomicznie grupy i inne grupy o podwyższonym ryzyku	Grupy w trudnej sytuacji społecznej według narodowych kryteriów

Źródło: [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/vaccination/docs/2020\\_strategies\\_deployment\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/vaccination/docs/2020_strategies_deployment_en.pdf) (data dostępu: 26.11.2020 r.)

## Przegląd strategii prowadzenia szczepień przeciw COVID-19 w innych krajach

### Stany Zjednoczone

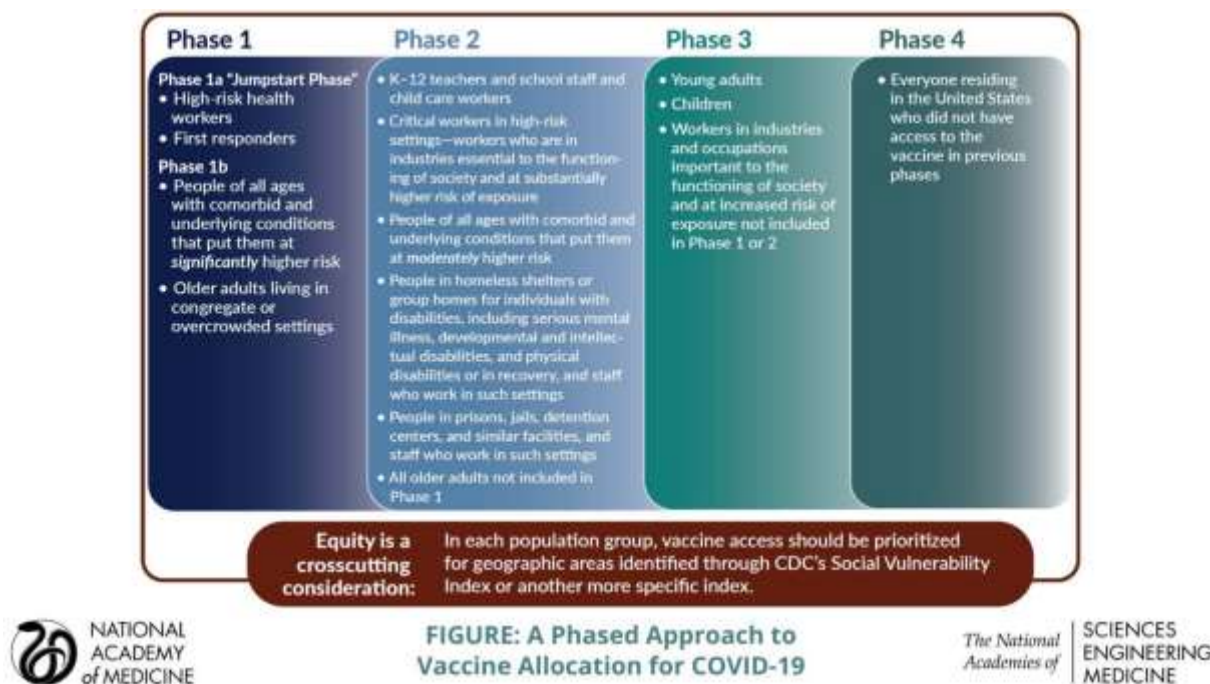
Na poniższym rysunku przedstawiono potencjalne fazy dystrybucji szczepionek uzależnione od liczby dostępnych preparatów.



Rysunek 1. Potencjalne fazy dystrybucji szczepionek w USA uzależnione od liczby dostępnych preparatów.

Źródło: <https://www.hhs.gov/sites/default/files/strategy-for-distributing-covid-19-vaccine.pdf> (data dostępu: 26.11.2020 r.)

W każdej fazie planuje się prowadzenie szczepień innych populacji – szczegółowe dane przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 2. Grupy, które planuje się objąć szczepieniami w kolejnych fazach w USA.

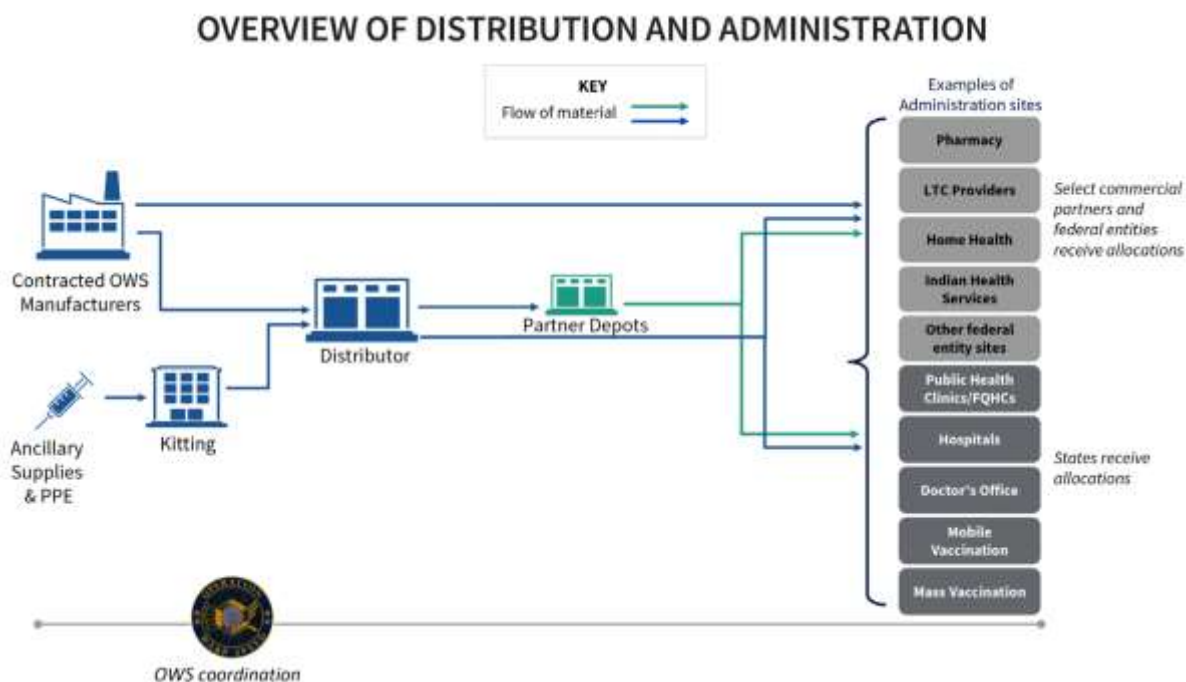
Źródło: <https://www.hhs.gov/sites/default/files/strategy-for-distributing-covid-19-vaccine.pdf> (data dostępu: 26.11.2020 r.)

Skuteczne przeprowadzenie szczepień wymaga identyfikacji priorytetowych grup ludności w ścisłej współpracy z poszczególnymi stanami, lokalnymi departamentami zdrowia publicznego oraz kluczowymi partnerami odpowiedzialnymi za zapewnienie bezpiecznego procesu.

Zadania związane z administrowaniem szczepionek w poszczególnych fazach dystrybucji będą obejmowały:

- Dostarczenie szczepionek do punktu szczepień – celem jest brak pobierania opłat od świadczeniodawców oraz świadczeniobiorców;
- Zapewnienie, że punkty szczepień spełniają wymagania dotyczące przechowywania, obchodzenia się ze szczepionkami;
- Wspieranie niezawodnej dystrybucji materiałów, które mogą być niezbędne dla przeprowadzenia szczepień (igły, strzykawki, gaziki alkoholowe, karty szczepień, ośrodki ochrony osobistej dla osób prowadzących szczepienie);
- Zaangażowanie tradycyjnych i alternatywnych punktów szczepień.

Miejsca prowadzenia szczepień będą się różnić w zależności od rodzaju szczepionki i fazy programu szczepień. W trakcie pierwszej fazy punkty szczepień mogą być bardziej ograniczone do placówek, które mogą zoptymalizować dostęp do populacji docelowej, pod warunkiem spełniania wymagań dotyczących przechowywania i posługiwania się danym produktem. W drugiej fazie rozbudowana sieć punktów szczepień najprawdopodobniej obejmie podmioty udzielające świadczenia dzieciom lub dorosłym, a także apteki. W celu zapewnienia łatwego dostępu do szczepień program będzie kładł nacisk na maksymalne zaangażowanie personelu medycznego uprawnionego do wykonywania szczepień, w tym farmaceutów. Ponadto w celu dotarcia do społeczności zamieszkującej tereny wiejskie CDC będzie współpracowało z lokalnymi społecznościami, rządami i innymi partnerami, aby zidentyfikować jak najlepsze miejsca i wyznaczyć jak najlepszy czas do przeprowadzenia szczepień w tych populacjach, np. za pośrednictwem lokalnych ośrodków zdrowia, szkół, miejsc pracy, mobilnych klinik lub aptek. Schemat dystrybucji i administracji szczepionek przedstawiono na poniższym rysunku.



**Rysunek 3.** Schemat przedstawiający dystrybucję i administrację szczepionek w USA.

Źródło: <https://www.hhs.gov/sites/default/files/strategy-for-distributing-covid-19-vaccine.pdf> (data dostępu: 26.11.2020 r.)

### Przepisy prawa regulujące prowadzenie szczepień ochronnych w Polsce

Udzielanie świadczeń związanych z prowadzeniem szczepień ochronnych reguluje szereg aktów prawnych:

- *Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1845, z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września w sprawie wykazu zalecanych szczepień ochronnych oraz sposobu finansowania i dokumentowania zalecanych szczepień ochronnych wymaganych międzynarodowymi przepisami zdrowotnymi (Dz.U. z 2010 r. nr 180 poz. 1215),*
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 736 z późn. zm.)*

Zgodnie z treścią wymienionych aktów prawnych ściśle określone grupy osób będą podlegać obowiązkowym szczepieniom ochronnym, zaś poszczególne osoby lub grupy osób mogą poddawać się szczepieniom ochronnym przeciw chorobom zakaźnym, innym niż szczepienia obowiązkowe, zwanymi „zalecanymi szczepieniami ochronnymi”.

Ponadto w celu zapobiegania szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych wśród pracowników narażonych na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych przeprowadza się zalecane szczepienia ochronne wymagane przy wykonywaniu czynności zawodowych. Zgodnie z informacjami zawartymi na stronie GIS szczepienia takie są prowadzone po uzyskaniu zgody pracownika<sup>1</sup>.

Zgodnie z artykułem 18a *Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* ustanawia się rezerwę szczepionek oraz innych immunologicznych

<sup>1</sup>

<https://gis.gov.pl/dzialalnosc-gospodarcza/instytucje/placowki-medyczne-dzialalnosc-gospodarcza/finansowanie-szczepien-ochronnych/>, data dostępu: 25.11.2020 r.

produktów leczniczych w razie wystąpienia zagrożenia epidemicznego lub epidemii. Szczepionki oraz inne immunologiczne produkty lecznicze stosowane w razie wystąpienia zagrożenia epidemicznego lub epidemii kupuje minister właściwy do spraw zdrowia. Szczegóły dotyczące m. in. dystrybucji produktów leczniczych czy postępowania z produktami leczniczymi będą określone w drodze rozporządzenia.

#### *Etapy świadczenia*

**Wykonanie szczepienia ochronnego** jest poprzedzone **lekarskim badaniem kwalifikacyjnym** w celu wykluczenia przeciwwskazań do wykonania szczepienia ochronnego. Szczepienia nie można przeprowadzić, jeżeli między lekarskim badaniem kwalifikacyjnym przeprowadzonym w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia a tym szczepieniem upłynęły 24 godziny od daty i godziny wskazanej w zaświadczeniu.

#### *Kwalifikacje personelu*

Zgodnie z komunikatem Ministerstwa Zdrowia<sup>2</sup> w sprawie kwalifikacji osób przeprowadzających szczepienia ochronne kwalifikacyjne badanie lekarskie do szczepień ochronnych przeprowadza wyłącznie lekarz posiadający niezbędną wiedzę z zakresu szczepień ochronnych, znajomości wskazań oraz przeciwwskazań do szczepień, a także niepożądanych odczynów poszczepiennych. Problematykę szczepień ochronnych obejmują w szczególności programy specjalizacji opracowane na podstawie *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentyków*:

- Program specjalizacji w dziedzinie pediatrii,
- Program specjalizacji w dziedzinie chorób wewnętrznych,
- Program specjalizacji w dziedzinie chorób zakaźnych,
- Program specjalizacji w dziedzinie medycyny rodzinnej,
- Program specjalizacji w dziedzinie medycyny morskiej i tropikalnej,
- Program specjalizacji w dziedzinie epidemiologii,
- Program specjalizacji w dziedzinie alergologii,
- Program specjalizacji w dziedzinie chorób płuc,
- Program specjalizacji w dziedzinie chorób płuc dzieci,
- Program specjalizacji w dziedzinie immunologii klinicznej,
- Program specjalizacji w dziedzinie medycyny pracy.

**Szczepienia ochronne przeprowadzają** lekarze lub felczerzy, pielęgniarki, położne i higienistki szkolne, posiadający następujące kwalifikacje:

- odbyty w ramach doskonalenia zawodowego kurs lub szkolenie w zakresie szczepień ochronnych potwierdzony dokumentem o ukończeniu kursu lub specjalizacja w dziedzinie, w przypadku której ramowy program kształcenia podyplomowego obejmował problematykę szczepień ochronnych na podstawie przepisów o zawodach lekarza i lekarza dentyisty oraz przepisów o zawodach pielęgniarki i położnej lub
- posiadają co najmniej 6-miesięczną praktykę w zakresie przeprowadzania szczepień ochronnych.

#### *Miejsce udzielania świadczeń*

---

<sup>2</sup> <https://www.gov.pl/web/zdrowie/komunikat-w-sprawie-kwalifikacji-osob-przeprowadzajacych-szczepienia-ochronne> (data dostępu: 3.12.2020 r.)



Z zapisów art. 18. i 19. *Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* wynika, że zarówno obowiązkowe, jak i zalecane, szczepienia ochronne i lekarskie badania kwalifikacyjne ubezpieczonych przeprowadzają świadczeniodawcy, z którymi Narodowy Fundusz Zdrowia zawarł umowę o udzielanie tych świadczeń.

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej* wykonywanie szczepień ochronnych należy do zadań realizowanych w ramach **podstawowej opieki zdrowotnej**.

Ten sam akt prawny określa również warunki udzielania świadczeń (poniżej wymieniono tylko warunki odnoszące się do wykonywania szczepień ochronnych):

- Świadczenia lekarza podstawowej opieki zdrowotnej są udzielane z zachowaniem następujących warunków:
  - szczepienia ochronne realizowane zgodnie z zasadami określonymi w przepisach o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi
  - w celu realizacji zabiegów i procedur diagnostyczno-terapeutycznych w trakcie udzielania porady lekarskiej oraz tych wynikających w udzielanej porady oraz obowiązkowych szczepień ochronnych wynikających z zakresu zadań lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, świadczeniodawca zapewnia funkcjonowanie gabinetu zabiegowego od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, w tym punktu szczepień dostępnego co najmniej raz w tygodniu, także po godzinie 15.00.
- warunki lokalowe - punkt szczepień powinien mieć możliwość funkcjonalnego połączenia z gabinetem zabiegowym.

#### *Sprzęt niezbędny do wykonania szczepienia*

Żaden z aktów prawnych nie definiuje ani nie określa, wymagań dotyczących punktu szczepień. Jednak z artykułu opisującego podstawowe zasady wykonywania szczepień ochronnych wynika, opracowanego w oparciu o wytyczne<sup>3</sup>, że do przeprowadzenia szczepienia niezbędny jest następujący sprzęt:

- odpowiednia igła – należy jednak podkreślić, że niektóre szczepionki są sprzedawane w postaci ampułkostrzykawki z wtopioną igłą<sup>4</sup>;
- zlecona szczepionka,
- preparat antyseptyczny w aerozolu do dezynfekcji skóry lub gotowe saszetki: z gazikiem jałowym nasączonym 70% alkoholem izopropylowym,
- suche, jałowe gaziki do dezynfekcji skóry pacjenta i ampułek, fiolek (pojedynczo pakowane),
- niejałowe rękawice jednorazowego użytku w dobranym rozmiarze,
- pojemnik na ostre przedmioty,
- pojemnik (miska nerkowata, worek czerwony) na zużyty sprzęt – zakaźne odpady medyczne.

Ponadto w każdej placówce, w której wykonuje się wstrzyknięcia musi znajdować się zestaw przeciwwstrząsowy oraz reanimacyjny.

---

<sup>3</sup> [https://www.mp.pl/szczepienia/praktyka/porocedury/71176\\_podstawowe-zasady-wykonywania-szczepien-ochronnych](https://www.mp.pl/szczepienia/praktyka/porocedury/71176_podstawowe-zasady-wykonywania-szczepien-ochronnych) (dostęp z dnia 26.11.2020 r.)

<sup>4</sup> Komentarz analityczny: w artykule nie wskazano potrzeby stosowania strzykawek

Zestaw do udzielania pierwszej pomocy lekarskiej, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej*, obejmuje:

- rurkę ustno-gardłową,
- maskę twarzową,
- worek samorozprężalny,
- igły, wenflony,
- płyny infuzyjne i środki opatrunkowe bandaż, gaza, gaziki),
- aparat do pomiaru ciśnienia krwi z kompletem mankietów dla dzieci i dorosłych i stetoskop.

Z kolei w skład zestawu przeciwwstrząsowego wykorzystywanego przez lekarza podstawowej opieki zdrowotnej wchodzi następujące produkty lecznicze<sup>5</sup>:

- Aqua pro iniectione - rozpuszczalnik do sporządzania leków parenatalnych,
- Amiodaroni hydrochloridum<sup>(\*\*)</sup> 50 mg/ml - roztwór do wstrzykiwań,
- Dopaminum 40 mg/ml - roztwór do infuzji,
- Adrenalinum<sup>(\*\*)</sup> 300 mcg/0,3 ml lub 1 mg/ml - roztwór do wstrzykiwań,
- Furosemidum 10 mg/ml - roztwór do wstrzykiwań,
- Glucosum 20% lub 40% - roztwór do wstrzykiwań,
- Glyceroli trinitras 0,4 mg/dawka - aerozol podjęzykowy,
- Hydrocortisonum hemisuccinatum 250 mg - proszek i rozpuszczalnik o sporządzania roztworu do wstrzykiwań lub infuzji lub odpowiedniki terapeutyczne,
- Lidocaini hydrochloridum 2% - roztwór do wstrzykiwań,
- Metamizolum natriicum 500 mg/ml - roztwór do wstrzykiwań,
- Natrii chloridum 0,9% - roztwór do wstrzykiwań,
- Natrii hydrocarbonas 84 mg/ml - roztwór do wstrzykiwań dożylnych,
- Salbutamoli sulfas 0,5 mg/ml - roztwór do wstrzykiwań,
- płyny infuzyjne:
- Glucosum 5% - roztwór do infuzji,
- Natrii chloridum 0,9% - roztwór do infuzji,
- Natrii chloridum + Kalii chloridum + Calcii chloridum dihydricum (8,6 mg + 0,3 mg + 0,33 mg)/ml - roztwór do infuzji dożylnych.

Ponadto zgodnie z Komunikatem Ministerstwa Zdrowia w sprawie wykonywania szczepień ochronnych w czasie pandemii COVID-19 z dnia 17.04.2020 r. zasady bezpieczeństwa, jakie należy zachować w czasie szczepienia w okresie pandemii koronawirusa SARS-CoV-2 obejmują:

- stosowanie ogólnie zalecanych środków ochrony na terenie POZ (używanie przez personel maseczek na usta i nos oraz rękawiczek jednorazowych, jako uzupełnienia standardowej higieny rąk, minimalizuje ryzyko przeniesienia SARS-CoV-2 na dziecko lub jego opiekunów, w przypadku bezobjawowego zakażenia personelu);
- zachowanie przez personel wszelkich zasad dotyczących zapobiegania zakażeniom przenoszonym drogą kropelkową lub bezpośredniego kontaktu – higiena rąk, przyjmowanie w odzieży roboczej/ochronnej, która nie miała kontaktu z pacjentami

<sup>5</sup> <https://zpm.wip.pl/57/wymagania-dla-punktu-szczepien-sa-restrykcyjne-2736.html> (dostęp z dnia 26.11.2020 r.)

z objawami ostrej infekcji, dezynfekcja powierzchni, z którymi styka się pacjent (kozetka, stół do badania niemowląt itp.), po każdym pacjencie;

- wykonywanie szczepień w wydzielonych pomieszczeniach, w których nie przyjmuje się osób chorych z objawami ostrej infekcji (separacja przestrzenna),
- umawianie dzieci z jednym zdrowym opiekunem indywidualnie, na określoną godzinę, tak aby w poczekali przebywało w jednym czasie jak najmniej osób (separacja czasowa)
- prowadzenie szczepień w godzinach porannych (w pierwszych godzinach po otwarciu przychodni), przed godzinami przyjęć pozostałych pacjentów w razie braku poczekali i gabinetu tylko dla dzieci zdrowych,
- przeprowadzenie wyłącznie porady telemedycznej na etapie ustalania wywiadu epidemiologicznego i wstępnej kwalifikacji do szczepienia.

Artykuł *Wskazówki WHO dotyczące racjonalnego używania środków ochrony indywidualnej przed COVID-19*<sup>6</sup> zawiera podsumowanie zaleceń WHO w zakresie racjonalnego stosowania środków ochrony osobistej, m. in. w placówkach ochrony zdrowia. Przez środki ochrony osobistej rozumie się: rękawiczki, maseczki chirurgiczne, gogle lub przyłbice, fartuchy z długim rękawem, a w przypadku określonych procedur medycznych także maski z filtrem klasy N95, FFP2 lub ich odpowiedniki) i fartuchy foliowe przednie. W poniższej tabeli zestawiono środki ochrony osobistej przypisane do poszczególnych zadań wykonywanych w placówkach opieki ambulatoryjnej.

**Tabela 2 Zalecenia dotyczące stosowania środków ochrony osobistej w czasie pandemii COVID-19 w zależności od miejsca, personelu i wykonywanych czynności wg WHO**

Miejsce	Osoby	Czynności	Środki ochrony osobistej
<b>Gabinet konsultacyjny</b>	Pracownicy medyczni	badanie przedmiotowe pacjenta z objawami ze strony układu oddechowego	maseczka chirurgiczna fartuch z długim rękawem rękawiczki ochrona oczu
	Pracownicy medyczni	badanie przedmiotowe pacjenta bez objawów ze strony układu oddechowego	PPE zgodnie ze standardowymi zasadami dotyczącymi środków ostrożności i z oceną ryzyka
	pacjenci z objawami ze strony układu oddechowego	jakiegokolwiek	zaopatrzyć pacjenta w maseczkę chirurgiczną, o ile ją toleruje
	pacjenci bez objawów ze strony układu oddechowego	jakiegokolwiek	PPE niewymagane
	personel sprzątający	po konsultacji pacjenta z objawami ze strony układu oddechowego i między konsultacjami	maseczka chirurgiczna fartuch z długim rękawem grube rękawice gumowe ochrona oczu (w razie ryzyka zachłapania materiałem zakaźnym lub środkami chemicznymi)

<sup>6</sup> <https://www.mp.pl/covid19/ochrona/230881.wskazowki-swiatowej-organizacji-zdrowia-dotyczące-racjonalnego-uzywania-srodkow-ochrony-indywidualnej-przed-covid-19> (data dostępu: 26.11.2020 r.)

Miejsce	Osoby	Czynności	Środki ochrony osobistej
			wysokie lub pełne gumowe obuwie robocze

Źródło: <https://www.mp.pl/covid19/ochrona/230881,wskazowki-swiatowej-organizacji-zdrowia-dotyczace-racjonalnego-uzywania-srodkow-ochrony-indywidualnej-przed-covid-19> (data dostępu: 26.11.2020 r.)

Z kolei wg *Zaleceń w COVID-19* AOTMiT z 2020 r.<sup>7</sup>, w pracy ciągłej dla ochrony przy kropelkowej drodze transmisji zaleca się stosowanie rękawiczek (świeżych do każdego pacjenta), fartucha plastikowego (świeżego do każdego pacjenta), maski chirurgicznej oraz przyłbicy lub gogli, co pokrywa się z rekomendowanymi przez WHO środkami ochrony osobistej dla pracowników medycznych prowadzących badanie przedmiotowe pacjenta z objawami ze strony układu oddechowego w gabinecie konsultacyjnym.

<sup>7</sup> <https://www.aotm.gov.pl/zalecenia-kliniczne/covid-19/>

## 2. Materiał i metody

Szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 będą prowadzone przede wszystkim w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej. W przypadku pacjentów niemobilnych, będzie zapewniany transport do ośrodka prowadzącego szczepienie, zaś w przypadku pacjentów, których nie można przewieźć do punktu szczepień, świadczenie będzie realizowane w miejscu zamieszkania/przebywania pacjenta. Ponadto placówki wykonujące szczepienia będą zapewniać dostępność do świadczeń również w soboty i/lub niedziele. Istotnym ogniwem w prowadzeniu masowych szczepień przeciwko SARS-CoV-2 będą koordynatorzy medyczni odpowiedzialni za kierowanie ruchem pacjentów, udzielanie informacji, pomoc w dopełnianiu formalności, obserwację osób po szczepieniu

Niezależnie od miejsca udzielania świadczenia skład się ono z następujących etapów:

- Czynności związanych z rejestracją pacjenta, wypełnieniem ankiety i dokumentacji,
- Kwalifikacji do szczepienia,
- Przeprowadzenia szczepienia,
- Obserwacji pacjenta po szczepieniu.

Poniżej opisano zasoby zaangażowane w świadczenie w zależności od miejsca jego udzielania, z podziałem na poszczególne etapy.

### Świadczenia w POZ (lub innej placówce ochrony zdrowia)

W udzielanie świadczenia zaangażowane są następujące osoby:

- koordynator – czynności związane z rejestracją pacjenta, wypełnieniem ankiety i dokumentacji oraz rejestru, ale także obserwacja pacjenta po szczepieniu,
- lekarz – kwalifikacja do szczepienia, wydanie zaświadczenia o szczepieniu, wpis do dokumentacji medycznej,
- pielęgniarka lub inna osoba personelu medycznego posiadająca odpowiednie uprawnienia – przygotowanie dawki szczepionki<sup>8</sup>, przeprowadzenie szczepienia.

Ponadto do realizacji świadczenia niezbędna jest infrastruktura punktu szczepień oraz środki ochrony osobistej.

### Świadczenia w POZ (lub innej placówce ochrony zdrowia) z transportem pacjenta do placówki

W udzielanie świadczenia zaangażowane są następujące osoby:

- koordynator – czynności związane z rejestracją pacjenta wypełnieniem ankiety i dokumentacji, ale także obserwacji pacjenta po szczepieniu,
- lekarz – kwalifikacja do szczepienia, wydanie zaświadczenia o szczepieniu, wpis do dokumentacji medycznej,

---

<sup>8</sup> Choć nie ma jeszcze zarejestrowanych preparatów i charakterystyk produktów leczniczych, dostępne źródła wskazują, że niektóre z preparatów będą dostarczane w opakowania zbiorczych zawierających kilka dawek. Dla przykładu zgodnie z informacjami dla profesjonalistów w Wielkiej Brytanii, szczepionka *COVID-19 mRNA Vaccine BNT162b2 concentrate for solution for injection*, fiolka zawiera 5 dawek produktu i preparat musi być rozcieńczony przed podaniem ([https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/940565/information\\_for\\_healthcare\\_professionals\\_on\\_pfizer\\_biontech\\_covid-19\\_vaccine.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/940565/information_for_healthcare_professionals_on_pfizer_biontech_covid-19_vaccine.pdf)) (data dostępu: 3.12.2020 r.).

- pielęgniarka lub inna osoba personelu medycznego posiadająca odpowiednie uprawnienia – przygotowanie dawki szczepionki<sup>7</sup>, przeprowadzenie szczepienia.

Ponadto do realizacji świadczenia niezbędna jest infrastruktura punktu szczepień oraz środki ochrony osobistej.

Ze względu na konieczność dowiezienia pacjenta do placówki w skład świadczenia wchodzi również transport sanitarny.

#### Świadczenia udzielane w miejscu zamieszkania pacjenta

W udzielanie świadczenia, w przypadku wyjazdu do pojedynczych pacjentów, zaangażowane są następujące osoby:

- koordynator – czynności związane z rejestracją pacjenta wypełnieniem ankiety i dokumentacji,
- lekarz – kwalifikacja do szczepienia, przeprowadzenie szczepienia, obserwacja po szczepieniu, wypełnienie dokumentacji, wydanie zaświadczenia o szczepieniu.

Świadczenie obejmuje również dojazd do pacjenta, sprzęt niezbędny do wykonania wszystkich czynności związanych ze szczepieniem oraz środki ochrony osobistej.

#### Świadczenia udzielane w miejscu zamieszkania pacjenta w przypadku więcej niż 5 pacjentów przebywających pod jednym adresem

W udzielanie świadczeń, w przypadku wyjazdu do większej niż 5 liczby pacjentów zamieszkałych pod tym samym adresem, których stan zdrowia nie pozwala na ich transport do POZ zaangażowane są następujące osoby:

- koordynator – czynności związane z rejestracją pacjenta wypełnieniem ankiety i dokumentacji,
- lekarz – kwalifikacja do szczepienia, przeprowadzenie szczepienia, obserwacja po szczepieniu, wypełnienie dokumentacji, wydanie zaświadczenia o szczepieniu.

Świadczenie obejmuje również sprzęt niezbędny do wykonania wszystkich czynności związanych ze szczepieniem oraz środki ochrony osobistej.

Ze względu na to, że niektóre elementy kosztowe będą wspólne dla poszczególnych świadczeń, oszacowanie kosztu szczepień przeciwko SARS-CoV-2 przeprowadzono osobno dla:

- kosztów wynagrodzenia:
  - koordynatora medycznego,
  - lekarza,
  - pielęgniarki,
- pozostałych kosztów świadczenia:
  - infrastruktury obejmującej wyroby medyczne niezbędne do przeprowadzenia szczepienia lub do zapewnienia właściwego postępowania w razie wstrząsu, leki wchodzące w skład zestawu przeciwwstrząsowego, środki do dezynfekcji, zestaw komputerowy z drukarką i oprogramowaniem,
  - środków ochrony osobistej,
  - dojazdu do pacjenta/transportu pacjenta do placówki

z wykorzystaniem niżej wskazanych źródeł.

Następnie wszystkie elementy kosztowe zostały zsumowane dla poszczególnych świadczeń, w zależności od miejsca ich udzielania. Zgodnie z kodeksem pracy w przypadku świadczeń udzielanych

w soboty i w niedzielę uwzględniono dodatek do wynagrodzenia (50% w soboty i 100% w niedzielę). Przyjęto założenie, że punkt szczepień pracuje przez 6 dni w tygodniu, przynajmniej przez 6 godzin, a każdej godziny może zaszczepić 6 pacjentów.

## *2.1. Koszty osobowe*

### *2.1.1. Koordynator medyczny*

W celu oszacowania wynagrodzenia koordynatora, w bazie danych finansowo-księgowych prowadzonej przez AOTMiT, zidentyfikowano kategorię pracowników personelu niemedycznego, dla którego oszacowano średni koszt wynagrodzenia (uwzględniający koszty pracodawcy) za godzinę pracy. Ponieważ dane z bazy danych finansowo-księgowych pochodzą z 2019 roku (lub w przypadku danych pochodzących z lat wcześniejszych są dostosowane odpowiednim wskaźnikiem do poziomu 2019 roku), średni koszt pracy koordynatora, został powiększony o wskaźnik dostosowujący poziom wynagrodzeń do poziomu 2020 r.

### *2.1.2. Lekarz*

W bazie danych finansowo-księgowych prowadzonej przez AOTMiT zidentyfikowano oddziały lub poradnie zatrudniające lekarzy specjalności, dla których programy specjalizacji odnoszą się do problematyki szczepień ochronnych (lekarze uprawnieni do przeprowadzenia kwalifikacji), a następnie analizie poddano wynagrodzenia personelu lekarskiego. Ponieważ dane z bazy danych finansowo-księgowych pochodzą z 2019 roku (lub w przypadku danych pochodzących z lat wcześniejszych są dostosowane odpowiednim wskaźnikiem do poziomu 2019 roku), średni koszt pracy lekarza (uwzględniający koszty pracodawcy), który może dokonać kwalifikacji został powiększony o wskaźnik dostosowujący poziom wynagrodzeń do poziomu 2020 r.

Ze względu na możliwość przeprowadzenia kwalifikacji online, w celach porównawczych przeprowadzono wyszukiwanie cenników komercyjnych porad lekarskich prowadzonych w miejscu udzielania świadczeń oraz teleporad.

### *2.1.2. Pielęgniarka lub inna osoba personelu medycznego posiadająca odpowiednie uprawnienia do przeprowadzenia szczepienia*

W bazie danych finansowo-księgowych prowadzonej przez AOTMiT zidentyfikowano kategorie personelu, które mogą być włączone w prowadzenie szczepień przeciwko SARS-CoV-2, a następnie analizie poddano wynagrodzenia (uwzględniające koszty pracodawcy). Ponieważ dane z bazy danych finansowo-księgowych pochodzą z 2019 roku (lub w przypadku danych pochodzących z lat wcześniejszych są dostosowane odpowiednim wskaźnikiem do poziomu 2019 roku), średni koszt pracy (uwzględniający koszty pracodawcy) został powiększony o wskaźnik dostosowujący poziom wynagrodzeń do poziomu 2020 r.

## *2.2. Pozostałe koszty*

### *2.2.1. Infrastruktura*

W bazie danych finansowo-księgowych prowadzonej przez AOTMiT zidentyfikowano podmioty, które realizują szczepienia ochronne (świadczeniodawcy podstawowej opieki zdrowotnej), a następnie analizie poddano dane dotyczące poszczególnych ośrodków powstawania kosztów w odniesieniu do infrastruktury. Dane te posłużyły do oszacowania średniego kosztu infrastruktury wykorzystywanej

w trakcie prowadzenia kwalifikacji lekarskiej do szczepienia oraz w trakcie wykonywania samego szczepienia w placówce podstawowej opieki zdrowotnej.

Dodatkowo przeszukano również cenniki komercyjne w celu ustalenia kosztów zestawów ratunkowych i zestawów przeciwwstrząsowych.

### 2.2.2 Dane dotyczące kosztu środków ochrony osobistej

Elementem różnicującym prowadzenie szczepień w czasie pandemii względem prowadzenia szczepień w standardowych okolicznościach, będą przede wszystkim środki ochrony osobistej obejmujące maski zasłaniające nos i usta, fartuchy oraz przyłbice lub gogle.

Ponieważ koszty te mogą nie być uwzględnione w historycznych danych finansowo-księgowych dla punktów szczepień, dodatkowo przeprowadzono wyszukiwanie cen wymienionych elementów ochrony osobistej:

- w bazie danych AOTMiT,
- na stronach internetowych sprzedawców (cenniki komercyjne).

### 2.2.3 Transport

Ze względu na to, że prowadzenie szczepień opiera się przede wszystkim o placówki podstawowej opieki zdrowotnej, w celu określenia średniej odległości oraz średniego czasu dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższej przychodni zdrowia oni zdrowia wykorzystano dane pochodzące z raportu Głównego Urzędu Statystycznego z 2018 roku pt. *Wskaźniki dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych obiektów użyteczności publicznej*<sup>9</sup>.

W celu określenia kosztu dojazdu lekarza do pacjenta wykorzystano dane pochodzące z *Rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 23 października 2007 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorów nie będących własnością pracodawcy (Dz. U. z 2007 r. nr 201 poz. 1462)*.

W celu określenia kosztu przywiezienia pacjenta do placówki wykonującej szczepienia wykorzystano dane pochodzące z *Zarządzenia nr 177/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 30 grudnia 2019 roku w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej oraz zarządzeń zmieniających*.

---

<sup>9</sup> [https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/6157/1/1/raport\\_wskazniki\\_do\\_stepnosci\\_terytorialnej.pdf](https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/6157/1/1/raport_wskazniki_do_stepnosci_terytorialnej.pdf) (dostęp: 30.11.2020)



### 3. Analiza opisowa zebranych danych

#### 3.1. Koszty osobowe

##### 3.1.1. Koordynator medyczny

W bazie danych finansowo-księgowych AOTMiT zidentyfikowano łącznie 5 165 ośrodków powstawania kosztów, dla których podano wynagrodzenie pozostałego personelu niemedyckiego. Statystyki opisowe zebrano w poniższej tabeli.

**Tabela 3 Statystyki opisowe dla stawki godzinowej koordynatora medycznego**

N	Q1	Mediana	Średnia	Q3	Średnia po odcięciach	Średnia po odcięciach z uwzględnieniem wskaźnika na rok 2020
5 165	22,23 zł	25,59 zł	27,97 zł	30,31 zł	25,93 zł	30,13 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych finansowo-księgowych pochodzących od podmiotów współpracujących z AOTMiT w procesie taryfikacji świadczeń.

##### 3.1.2. Lekarz

W bazie danych finansowo-księgowych AOTMiT zidentyfikowano łącznie 659 ośrodków powstawania kosztów (OPK), dla których podano wynagrodzenia personelu lekarskiego, który może przeprowadzać kwalifikację do szczepienia.

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe statystyki opisowe.

**Tabela 4 Statystyki opisowe dla stawki godzinowej lekarza prowadzącego kwalifikację**

N	Q1	Mediana	Średnia	Q3	Średnia po odcięciach	Średnia po odcięciach z uwzględnieniem wskaźnika na rok 2020
659	68,82 zł	80,00 zł	86,29 zł	95,25 zł	81,03 zł	94,12 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych finansowo-księgowych pochodzących od podmiotów współpracujących z AOTMiT w procesie taryfikacji świadczeń.

Ze względu na ograniczenia czasowe udało się przeanalizować cenniki tylko jednej placówki. Zestawienie cen „tradycyjnych” konsultacji z e-konsultacjami znajduje się w poniższej tabeli.

**Tabela 5 Zestawienie cen tradycyjnych konsultacji i e-konsultacji**

Konsultacje lekarzy specjalistów	Cena konsultacji „tradycyjnej” (zł)	Cena e-konsultacji (zł)
Alergolog	200	169
Internista	189	139

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących ze strony <https://cm.enel.pl/centrum-medyczne/uslugi-medyczne/cenniki/> (data dostępu: 26.11.2020).

##### 3.1.2. Pielęgniarka lub inna osoba personelu medycznego posiadająca odpowiednie uprawnienia do przeprowadzenia szczepienia

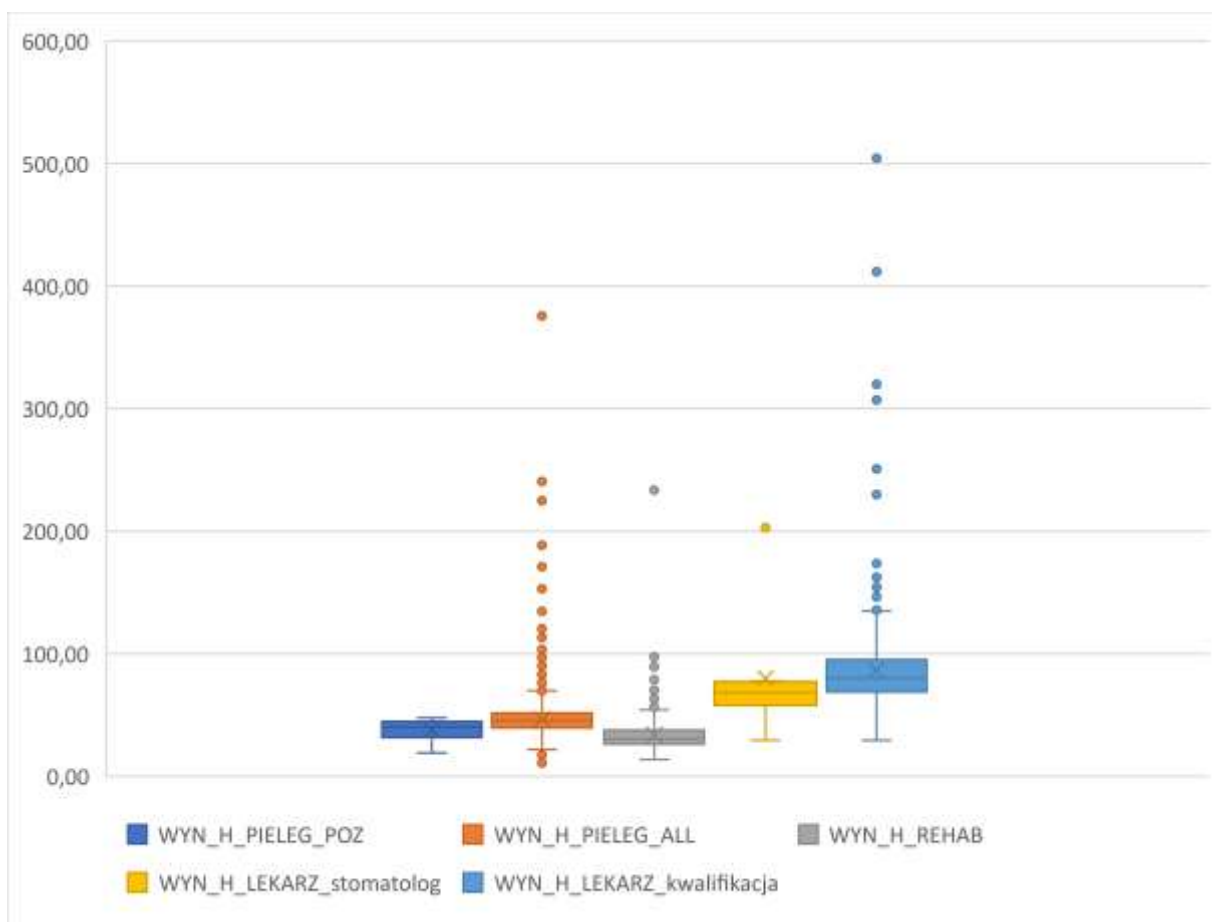
W bazie danych finansowo-księgowych AOTMiT zidentyfikowano dane o wynagrodzeniach grup personelu, który potencjalnie zostanie włączony w prowadzenie szczepień. Nie odnaleziono wynagrodzeń dla farmaceutów. Statystyki opisowe w podziale na poszczególne kategorie personelu przedstawiono w poniższej tabeli. W zestawieniu uwzględniono również wynagrodzenia lekarzy, którzy mogą kwalifikować do przeprowadzenia szczepienia.

Tabela 6 Statystyki opisowe dotyczące stawki godzinowej pracy personelu, który prawdopodobnie będzie prowadził szczepienia ochronne przeciwko SARS-CoV-2

Kategoria personelu	N	Q1	Mediana	Średnia	Q3	Średnia po odcięciach	Średnia po odcięciach z uwzględnieniem wskaźnika na 2020 r.
Pielegniarki POZ	8	33,53 zł	40,29 zł	37,58 zł	43,19 zł	37,58 zł	43,65 zł
Wszystkie pielęgniarki w bazie	6892	39,56 zł	45,60 zł	46,51 zł	51,64 zł	45,47 zł	52,81 zł
Rehabilitanci	870	26,28 zł	30,70 zł	33,88 zł	37,57 zł	31,60 zł	36,71 zł
Lekarze stomatolodzy	8	58,86 zł	68,28 zł	79,80 zł	75,73 zł	67,68 zł	78,61 zł
Lekarze kwalifikujący do szczepienia	659	68,82 zł	80,00 zł	86,29 zł	95,25 zł	81,03 zł	94,12 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych finansowo-księgowych pochodzących od podmiotów współpracujących z AOTMiT w procesie taryfikacji świadczeń.

Na poniższym wykresie przedstawiono rozrzut kosztów stawki godzinowej w podziale na poszczególne kategorie personelu medycznego.



Rysunek 4. Wykres rozrzutu stawki godzinowej wynagrodzenia poszczególnych kategorii personelu, który prawdopodobnie będzie wykonywał szczepienia przeciwko SARS-CoV-2.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych finansowo-księgowych pochodzących od podmiotów współpracujących z AOTMiT w procesie taryfikacji świadczeń.

Można zaobserwować, że najniższa średnia stawka godzinowa dotyczy rehabilitantów, zaś najwyższa lekarzy, którzy mogą kwalifikować do przeprowadzenia szczepienia.

### 3.2. Pozostałe koszty

#### 3.2.1. Infrastruktura/wyroby medyczne niezbędne do przeprowadzenia szczepienia

W bazie danych finansowo-księgowych AOTMiT odnaleziono wyłącznie 1 OPK, stanowiący punkt szczepień, dla którego wykazano środki trwałe. Koszt infrastruktury punktu szczepień<sup>10</sup>, wynosi 15 zł w przeliczeniu na jedno szczepienie, przy przyjęciu, że każdy punkt szczepień będzie pracował 6 dni w tygodniu, przez 6 godzin dziennie, a każdej godziny można zaszczepić 6 osób.

W celu uwzględnienia kosztu wyposażenia lekarza wykonującego szczepienia w miejscu zamieszkania pacjenta poszukiwano cen komercyjnych dla zestawów reanimacyjnych (zestaw pierwszej pomocy) i zestawów przeciwwstrząsowych (leki). Odnaleziono jedynie ceny zestawów reanimacyjnych (nazywanych przez sprzedawców również zastawami przeciwwstrząsowymi), ale żaden z nich nie zawierał kosztów leku. Można natomiast przyjąć, że w razie potrzeby leki i zużywane drobne wyroby medyczne są uzupełniane z zapasów punktu szczepień.

Tabela 7 Zestawienie cen komercyjnych zestawów reanimacyjnych

Nazwa zestawu	Cena	Źródło
Zestaw ratowniczy XL przychodnia POZ (torba + wyposażenie)	948 zł	<a href="https://rescueshop.pl/zestaw-ratowniczy-dla-przychodni-poz-torba-wyposazenie.html">https://rescueshop.pl/zestaw-ratowniczy-dla-przychodni-poz-torba-wyposazenie.html</a>
Zestaw przeciwwstrząsowy	561 zł	<a href="https://www.medicshop.pl/Zestaw-przeciwwstrzasowy-p1070">https://www.medicshop.pl/Zestaw-przeciwwstrzasowy-p1070</a>
Apteczka przenośna zestaw przeciwwstrząsowy dla lekarzy i pielęgniarów	618 zł	<a href="https://sklepabcwyposazenia.pl/pl/p/Apteczka-przenosna-zestaw-przeciwwstrzasowy-dla-lekarzy-i-pielegniarek/1991">https://sklepabcwyposazenia.pl/pl/p/Apteczka-przenosna-zestaw-przeciwwstrzasowy-dla-lekarzy-i-pielegniarek/1991</a>
Zestaw przeciwwstrząsowy dla lekarzy i pielęgniarów	899 zł	<a href="https://edumax.com.pl/product-pol-3475-Zestaw-przeciwwstrzasowy-dla-lekarzy-i-pielegniarek.html">https://edumax.com.pl/product-pol-3475-Zestaw-przeciwwstrzasowy-dla-lekarzy-i-pielegniarek.html</a>

Źródło: opracowanie własne.

#### 3.2.2. Środki ochrony osobistej

W poniższej tabeli zestawiono ceny maseczek jednorazowych, uwzględniające podatek VAT, w przeliczeniu na jedną sztukę.

Tabela 8 Zestawienie cen maseczek jednorazowych

Kategoria materiału	Wielkość opakowania	Cena opakowania	Cena w przeliczeniu na 1 sztukę	Źródło danych
Maseczka jednorazowa ochronna typu FFFP1	50 sztuka	49,99 zł	1,00 zł	<a href="https://rekawiczka24.pl/pk/maseczki/">https://rekawiczka24.pl/pk/maseczki/</a>
Maseczka ochronna typu FFP1	50 sztuk	69,90 zł	1,40 zł	<a href="https://www.shop-dent.pl/pl/menu/srodki-ochrony-osobistej/maseczki-ochronne-natwarz/maseczki-jednorazowe-449.html">https://www.shop-dent.pl/pl/menu/srodki-ochrony-osobistej/maseczki-ochronne-natwarz/maseczki-jednorazowe-449.html</a>
Maseczki medyczne	50 sztuk	29,99 zł	0,60 zł	<a href="https://www.seni24.pl/maseczki-ochronne/">https://www.seni24.pl/maseczki-ochronne/</a>

<sup>10</sup> Koszt infrastruktury stanowi iloraz kosztów całkowitych ośrodka powstawania kosztów (pomniejszonych o koszty osobowe) i liczby osób, które mogą być zaszczepione. Uwzględnia koszt leków i wyrobów medycznych (w tym zestaw przeciwwstrząsowy i reanimacyjny), zestaw komputerowy z drukarką i oprogramowaniem, aparat EKG i pozostałe wyposażenie.

Kategoria materiału	Wielkość opakowania	Cena opakowania	Cena w przeliczeniu na 1 sztukę	Źródło danych
Surgimask 3-warstwowe				
Maseczki medyczne Surgimask 3-warstwowe	50 sztuk	29,99 zł	0,60 zł	<a href="https://www.matopat24.pl/maseczki-chirurgiczne/">https://www.matopat24.pl/maseczki-chirurgiczne/</a>
Sunsmed maseczki chirurgiczne trzywarstwowe	50 sztuk	29,99 zł	0,60 zł	<a href="https://www.matopat24.pl/maseczki-chirurgiczne/">https://www.matopat24.pl/maseczki-chirurgiczne/</a>
Maseczka ochronna 3-warstwowa	500 sztuk	479,00 zł	0,96 zł	<a href="https://x47.pl/Artykuly-BHP/Maseczki-ochronne-antybakteryjne/Maseczka-ochronna-chirurgiczna-antywirusowa-3-warstwowa-z-gumka-500-sztuk?ceneo&amp;utm_source=ceneo&amp;utm_medium=referral">https://x47.pl/Artykuly-BHP/Maseczki-ochronne-antybakteryjne/Maseczka-ochronna-chirurgiczna-antywirusowa-3-warstwowa-z-gumka-500-sztuk?ceneo&amp;utm_source=ceneo&amp;utm_medium=referral</a>
Maska chirurgiczna na gumce	50 sztuk	22,90 zł	0,46 zł	<a href="https://saiko-med.pl/pl/p/Maseczki-chirurgiczne-na-gumce-50-szt.-/192">https://saiko-med.pl/pl/p/Maseczki-chirurgiczne-na-gumce-50-szt.-/192</a>
Maseczka medyczna jednorazowa trójwarstwowa	50 sztuk	49,90 zł	1,00 zł	<a href="https://sklep.hasmed.pl/odziez-ochronna/1428-maseczka-medyczna-jednorazowa-trojwarstwowa-50-szt.html">https://sklep.hasmed.pl/odziez-ochronna/1428-maseczka-medyczna-jednorazowa-trojwarstwowa-50-szt.html</a>
Maseczka medyczna chirurgiczna	50 sztuk	49,90 zł	1,00 zł	<a href="https://bb-shop.pl/produkt/maska-ochronna-maseczka-medyczna-chirurgiczna-50-sztuk-opakownie/">https://bb-shop.pl/produkt/maska-ochronna-maseczka-medyczna-chirurgiczna-50-sztuk-opakownie/</a>
Maseczka chirurgiczna ochronna niejałowa, 3 warstwy, wiązana na troki	50 sztuk	10,99 zł	0,22 zł	<a href="https://medicaldepot.pl/materialy-jednorazowe/odziez-ochronna/maseczki/maseczka-chirurgiczna-ochronna-niejalowa-3-warstwy-wiazana-na-troki-zolta-50-szt-383244723.html">https://medicaldepot.pl/materialy-jednorazowe/odziez-ochronna/maseczki/maseczka-chirurgiczna-ochronna-niejalowa-3-warstwy-wiazana-na-troki-zolta-50-szt-383244723.html</a>
Maseczka chirurgiczna jednorazowa, ochronna na gumkę	50 sztuk	33,90 zł	0,68 zł	<a href="https://madens.pl/oferta/odziez-medyczna-jednorazowa/maski-chirurgiczne/">https://madens.pl/oferta/odziez-medyczna-jednorazowa/maski-chirurgiczne/</a>
Maseczka medyczna 3-warstwowa z elastycznymi gumkami jednorazowego użytku	200 sztuk	150 zł	0,75 zł	<a href="https://www.maskimed.pl/maseczki_jednorazowe_ochronne_antywirusowe_medyczne_chirurgiczne">https://www.maskimed.pl/maseczki_jednorazowe_ochronne_antywirusowe_medyczne_chirurgiczne</a>
Maseczki chirurgiczne 3-warstwowe z certyfikatem CE	50 sztuk	59,00 zł	1,18 zł	<a href="https://dentalstore.pl/maseczki-na-gumce-50szt.html">https://dentalstore.pl/maseczki-na-gumce-50szt.html</a>
Chirurgiczne maseczki ochronne	50 sztuk	65,00 zł	1,90 zł	<a href="https://meden.com.pl/oferta/covid-19/4781-chirurgiczne-maseczki-ochronne-opakowanie-50-szt.html">https://meden.com.pl/oferta/covid-19/4781-chirurgiczne-maseczki-ochronne-opakowanie-50-szt.html</a>
Maseczki chirurgiczne typu II, trzywarstwowe	50 sztuk	99,90 zł	2,00 zł	<a href="https://www.seni24.pl/maseczki-ochronne/">https://www.seni24.pl/maseczki-ochronne/</a>
Maseczki chirurgiczne typu II, trzywarstwowe	50 sztuk	99,90 zł	2,00 zł	<a href="https://www.matopat24.pl/maseczki-chirurgiczne/">https://www.matopat24.pl/maseczki-chirurgiczne/</a>

Źródło: Opracowanie własne.

Jak wynika z powyższego zestawienia ceny maseczek będą zróżnicowane w zależności od typu maski, a tym samym jej właściwości (wpływa na czas przez jaki można nosić maskę). Ponieważ w zaleceniach WHO dotyczących stosowania środków ochrony osobistej w gabinetach ambulatoryjnych zaleca się stosowanie masek chirurgicznych, poniżej oszacowano średni koszt dla tego typu masek.

Odnaleziono 13 cenników komercyjnych dla masek chirurgicznych. Minimalna cena za jedną sztukę wyniosła 0,22 zł, maksymalna 1,90 zł, zaś średnia 0,70 zł. Ponieważ są to aktualnie obowiązujące ceny, nie zastosowano wskaźnika aktualizującego ceny.

W poniższej tabeli zestawiono podstawowe statystyki opisowe dla odnalezionych cen komercyjnych dla przyłbicy pełnej i gogli ochronnych, uwzględniające podatek VAT, w przeliczeniu na jedną sztukę.

Tabela 9 Podstawowe statystyki opisowe dla cen komercyjnych przyłbic ochronnych i gogli

Środek ochrony osobistej	Przed odcięciami						Po odcięciach	
	N	Min	Q1	Średnia	Q3	Max	N	Średnia
Przyłbica pełna	11	9,89	14,33	22,57	28,99	44,99	11,00	22,57
Gogle ochronne	10	7,00	15,50	24,76	35,71	39,90	10,00	24,76

Źródło: Opracowanie własne.

Ze względu na większą powszechność stosowania przyłbic i zbliżony koszt przyłbic i gogli, do dalszych analiz przyjęto koszt przyłbicy. W procesie rejestracyjnym wyrobów nie jest weryfikowana ich odporność na środki dezynfekcyjne, wycieranie, itp. W oparciu o rozmowy ze świadczeniodawcami przyjęto założenie, że przyłbicę należy wymienić po tygodniu. Ponieważ są to aktualnie obowiązujące ceny, nie zastosowano wskaźnika aktualizującego ceny.

Jeśli natomiast chodzi o pozostałe środki ochrony osobistej, takie jak rękawiczki jednorazowe czy fartuchy foliowe, możliwe było zidentyfikowanie ich kosztów w bazie danych AOTMiT. Ze względu na fakt, że są to ceny historyczne, zostały one powiększone mnożnikiem zmian wielkości kosztów na 2021 rok, jako składowa całościowego świadczenia. Średni koszt jednej rękawiczki oszacowany w oparciu o dane pochodzące od 36 świadczeniodawców wynosi 0,17 zł. Natomiast średni koszt fartucha foliowego oszacowany w oparciu o dane pochodzące od 14 świadczeniodawców wynosi 0,28 zł. W celu zweryfikowania czy stawki z bazy AOTMiT (powiększone o mnożnik) są zgodne z aktualnie obowiązującymi stawkami na rynku, przeszukano strony internetowe aptek i hurtowni medycznych. Wskazane w opracowaniu ceny mieszczą się w widełkach cen komercyjnych.

### 3.2.3. Transport

Z danych GUS pochodzących z raportu *Wskaźniki dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych obiektów użyteczności publicznej* wynika, że średnia odległość z miejsca zamieszkania do najbliższej przychodni zdrowia w 2016 roku wynosiła 1,8 km, natomiast średni czas dojazdu 4:08 min.

Koszt użytkowania samochodu prywatnego w celach służbowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu z dnia 23 października 2007 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorów nie będących własnością pracodawcy* (Dz. U. z 2007 r. nr 201 poz. 1462) wynosi 0,8358 zł za 1 km.

Natomiast koszt transportu sanitarnego podany w *Zarządzeniu nr 177/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 30 grudnia 2019 roku w sprawie warunków zawarcia i realizacji*

umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej oraz zarządzeniach zmieniających wynosi 0,96 pkt/zł za km<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Ryczałt za każdy kilometr przewozu ponad 400 dla świadczenia Świadczenie transportu sanitarnego „dalekiego” w POZ – przewozy na odległość (tam i z powrotem) powyżej 400 km.

## 4. Analiza kosztowa

Dla oszacowania kosztów poszczególnych świadczeń przyjęto następujące założenia i parametry opisane w poprzednim rozdziale:

### Świadczenia w POZ (lub innej placówce ochrony zdrowia)

- Lekarz jest zaangażowany w prowadzenie szczepień przez min. 6 godzin dziennie, natomiast stawka godzinowa wynagrodzenia lekarza wynosi 81,03 zł (przed omnożnikowaniem). Przy założeniu, że w ciągu dnia lekarz może zbadać 36 pacjentów, koszt pracy lekarza w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wynosi 13,51 zł. Należy podkreślić, że zgodnie z kodeksem pracy, za pracę w godzinach nadliczbowych przysługuje dodatek w wysokości 50% w sobotę i 100% w niedzielę. W związku z tym koszt pracy lekarza w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wyniesie 20,26 zł za pracę w sobotę i 27,01 zł za pracę w niedzielę (przed omnożnikowaniem).
- Biorąc pod uwagę informację płynącą z analizy cenników komercyjnych, że e-porada, może być nawet tańsza niż tradycyjna porada, uznano, że na potrzeby przeprowadzenia samej kwalifikacji obejmującej wyłącznie czas pracy lekarza, nie ma potrzeby różnicowania wyceny w zależności od sposobu prowadzenia kwalifikacji. Wydaje się, że przy wypełnieniu ankiety on-line i tak lekarz musi podjąć decyzję o kwalifikacji i odnotować ten fakt w dokumentacji medycznej, wcześniej dokonując badania przedmiotowego pacjenta, a różnica kilku minut na badaniu podmiotowym (wywiad osobisty vs analiza ankiety wypełnionej on-line) może być zniwelowana poprzez umożliwienie wypełnienia ankiety papierowej przez pacjenta w poczekalni.
- Pielęgniarka (lub inna osoba uprawniona do wykonywania szczepień) jest zaangażowana w prowadzenie szczepień przez min. 6 godzin dziennie. Ze względu na fakt, że jest to najbardziej prawdopodobna grupa pracowników ochrony zdrowia, która będzie wykonywała szczepienia, do obliczeń przyjęto stawkę godzinową pracy pielęgniarki (ogólnie, nie tylko POZ), w wysokości 45,47 zł (przed omnożnikowaniem). Przy założeniu, że w ciągu dnia pielęgniarka może zaszczepić 36 pacjentów, koszt pracy pielęgniarki w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wynosi 7,58 zł. Należy podkreślić, że zgodnie z kodeksem pracy, za pracę w godzinach nadliczbowych przysługuje dodatek w wysokości 50% w sobotę i 100% w niedzielę. W związku z tym koszt pracy pielęgniarki w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wyniesie 11,37 zł za pracę w sobotę i 15,16 zł za pracę w niedzielę (przed omnożnikowaniem).
- Koordynator pracuje 8 godzinne, natomiast stawka godzinowa wynosi 25,94 zł (przed omnożnikowaniem). W tym czasie koordynuje proces szczepień 36 osób. Przy tych założeniach koszt koordynatora w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wynosi 5,78 zł. Należy podkreślić, że zgodnie z kodeksem pracy, za pracę w godzinach nadliczbowych przysługuje dodatek w wysokości 50% w sobotę i 100% w niedzielę. W związku z tym koszt pracy koordynatora w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wyniesie 8,65 zł za pracę w sobotę i 11,53 zł za pracę w niedzielę (przed omnożnikowaniem).
- Koszt infrastruktury punktu szczepień w przeliczeniu na jedno szczepienie wynosi 15 zł.
- Koszt środków ochrony osobistej zużywanej na jednego pacjenta, przez zespół szczepiący należy zróżnicować w zależności od źródła danych: dane historyczne (koszt fartuchów foliowych i rękawic: 1,86 zł na szczepienie), które wraz z całościowym kosztem świadczenia należy powiększyć o mnożnik zmian wielkości kosztów na 2021r; aktualne dane z cenników

komercyjnych (maski jednorazowe i przyłbice: 2,41 zł na szczepienie), których koszt należy dodać bez uwzględnienia mnożnika zmian wielkości kosztów na 2021 rok.

- Ze względu na zróżnicowanie wynagrodzeń w zależności od dnia pracy, do oszacowania średniego kosztu świadczenia zastosowano średnią z wyliczonych kosztów szczepienia w różnych dniach tygodnia ważoną liczbą dni, w których obowiązywałaby określona stawka przed uśrednieniem.

#### Świadczenia w POZ (lub innej placówce ochrony zdrowia) z transportem pacjenta do placówki

- Wszelkie założenia są takie same jak dla świadczeń w POZ (bez transportu), natomiast dodatkowo należy doliczyć koszt transportu, który został oszacowany jako iloczyn średniej odległości jaka zostanie pokonana w celu przewiezienia pacjenta ( $4^{12} \times 1,8$  km) i stawki za transport sanitarny za 1 km (0,96 zł). Średni koszt transportu pacjenta do placówki wykonującej szczepienie został oszacowany na 6,91 zł.

#### Świadczenia udzielane w miejscu zamieszkania

- Lekarz jest zaangażowany w prowadzenie szczepień przez min.6 godzin dziennie. Średni czas dojazdu do pacjenta i z powrotem wyniesie 8 min i 16 s, natomiast czas na zbadanie pacjenta, podanie szczepionki i obserwację pacjenta wyniesie 30 min (odpowiednio 5 min na dokończenie kwalifikacji, 10 min na podanie szczepionki, 15 min na obserwację i pracę z dokumentacją), co łącznie daje w zaokrągleniu 40 min na jednego pacjenta/jedno szczepienie. Natomiast stawka godzinowa wynagrodzenia lekarza wynosi 81,03 zł (przed omnożnikowaniem). Biorąc pod uwagę przedstawione założenia, lekarz jest w stanie udzielić świadczenia 9 pacjentom w ciągu dnia roboczego, koszt pracy lekarza w przeliczeniu na jednego pacjenta/jedno szczepienie wyniesie 54,02 zł. Należy podkreślić, że zgodnie z kodeksem pracy, za pracę w godzinach nadliczbowych przysługuje dodatek w wysokości 50% w sobotę i 100% w niedzielę. W związku z tym koszt pracy lekarza w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wyniesie 81,03 zł za pracę w sobotę i 108,04 zł za pracę w niedzielę (przed omnożnikowaniem).
- Przyjęto założenie, że koordynator poświęca 20 min na pacjenta (wstępne zebranie wywiadu, umówienie wizyty, udzielenie dodatkowych informacji, uzupełnienie rejestrów). Średnia stawka godzinowa wynagrodzenia koordynatora wynosi 25,94 zł (przed omnożnikowaniem). W związku z tym średni koszt pracy koordynatora w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wyniesie 8,65 zł. Należy podkreślić, że zgodnie z kodeksem pracy, za pracę w godzinach nadliczbowych przysługuje dodatek w wysokości 50% w sobotę i 100% w niedzielę. W związku z tym koszt pracy koordynatora w przeliczeniu na jednego pacjenta/na jedno szczepienie wyniesie 12,97 zł za pracę w sobotę i 17,29 zł za pracę w niedzielę (przed omnożnikowaniem).
- W świadczeniu uwzględniono koszt torby ratowniczej POZ (przyjęto cenę komercyjną najlepiej wyposażonej torby spośród odnalezionych, tj. 948 zł), dzieląc jej wartość początkową przez liczbę pacjentów, jacy mogą być zaszczepieni w takim trybie w ciągu roku, przy założeniu 6 dni pracy w tygodniu. Koszt ten należy dodać bez uwzględnienia mnożnika zmian wielkości kosztów, ponieważ dane pochodzą z aktualnych cenników komercyjnych.

<sup>12</sup> Dojazd do miejsca zamieszkania pacjenta, transport pacjenta do placówki ochrony zdrowia, odwiezienie pacjenta do miejsca zamieszkania, powrót do bazy.



- Koszt środków ochrony osobistej zużywanych na jednego pacjenta przez lekarza należy zróżnicować w zależności od źródła danych: dane historyczne (koszt fartuchów foliowych i rękawic: 0,62 zł na szczepienie), które wraz z całościowym kosztem świadczenia należy powiększyć o mnożnik zmian wielkości kosztów na 2021 r.; aktualne dane z cenników komercyjnych (maski jednorazowe i przyłbice: 1,12 zł na szczepienie), których koszt należy dodać bez uwzględnienia mnożnika zmian wielkości kosztów na 2021 rok.
- Dodatkowo należy doliczyć koszt wykorzystania prywatnego środka transportu w celu dojazdu, który został oszacowany jako iloczyn średniej odległości jaka zostanie pokonana w celu dotarcia do pacjenta<sup>13</sup> i stawki za wykorzystanie prywatnego środka transportu do celów służbowych w przeliczeniu na 1 km (0,8358 zł). Średni koszt wykorzystania prywatnego środka transportu (dojazd do pacjenta) został oszacowany na 3,01 zł.
- Ze względu na zróżnicowanie wynagrodzeń w zależności od dnia pracy, do oszacowania średniego kosztu świadczenia zastosowano średnią z wyliczonych kosztów szczepienia w różnych dniach tygodnia ważoną liczbą dni, w których obowiązywałaby określona stawka przed uśrednieniem.

Świadczenia udzielane w miejscu zamieszkania w przypadku więcej niż 5 pacjentów przebywających pod jednym adresem

- W przypadku szczepień większej niż 5 liczby pacjentów przebywających pod tym samym adresem (np. pacjenci w ZOL-u), których ze względu na stan zdrowia nie można przetransportować do POZ w celu wykonania szczepienia, stawka za szóstego i każdego następnego pacjenta nie uwzględnia czasu lekarza przeznaczonego na dojazd (pozostaje 30 min pracy lekarza) oraz kosztu wykorzystania prywatnego środka transportu w celu dojazdu do pacjenta. Pozostałe założenia są takie same jak dla świadczeń udzielanych w miejscu zamieszkania.

W poniższych tabelach zestawiono składowe koszty opisanych powyżej w tym rozdziale świadczeń w przeliczeniu na jednego pacjenta/jedno szczepienie.

Na łączny koszt świadczenia nałożono mnożnik zmian wielkości kosztów. Wyjątek dotyczy jedynie kosztu środków ochrony osobistej takich jak maseczki i przyłbice oraz kosztu torby ratowniczej, ponieważ ceny ich pochodzą z cenników z 2020 roku.

W drugiej kolumnie przedstawiono składowe wyceny z uwzględnieniem podstawowych stawek wynagrodzeń (bez dodatków za pracę w godzinach nadliczbowych), w trzeciej kolumnie przedstawiono składowe wyceny po uwzględnieniu dodatku do wynagrodzenia personelu za pracę w sobotę (50%), natomiast w czwartej kolumnie – za pracę w niedzielę (100%).

W ostatnim wierszu policzono średnią z wyliczonych kosztów szczepienia w różnych dniach tygodnia ważoną liczbą dni, w których obowiązywałaby określona stawka przed uśrednieniem.

---

<sup>13</sup> i powrotu do ośrodka (2 x 1,8 km).

Tabela 10 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 w punkcie szczepień bez transportu pacjenta

Składowe świadczenia	Stawka podstawowa (szczepienie wykonane w dniach poniedziałek – piątek)	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w sobotę	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w niedzielę
<b>1. Koszty osobowe łącznie</b>	<b>26,85 zł</b>	<b>40,27 zł</b>	<b>53,69 zł</b>
Lekarz	13,51 zł	20,26 zł	27,01 zł
Pielęgniarka	7,58 zł	11,37 zł	15,16 zł
Koordynator medyczny	5,76 zł	8,65 zł	11,53 zł
<b>2. Infrastruktura punktu szczepień</b>	<b>15,00 zł</b>	<b>15,00 zł</b>	<b>15,00 zł</b>
<b>3. Koszty zmienne*</b>	-	-	-
fartuch foliowy	0,84 zł	0,84 zł	0,84 zł
rękawice	1,02 zł	1,02 zł	1,02 zł
maseczki	2,10 zł	2,10 zł	2,10 zł
przyłbice	0,31 zł	0,31 zł	0,31 zł
<b>Łącznie koszt szczepienia w POZ z uwzględnieniem mnożnika**</b>	<b>54,40 zł</b>	<b>70,36 zł</b>	<b>86,33 zł</b>
<b>Średnia ważona***</b>	<b>61,24 zł</b>		

\*Ze względu na różne źródła danych nie podano sumy kosztów zmiennych, gdyż część cen podlega konieczności nałożenia mnożnika zmian wielkości kosztów a pozostałe nie, ponieważ pochodzą z cenników z 2020 r. \*\*Koszty maseczek i przyłbic zostały określone na podstawie cenników z 2020 r., dlatego nie nałożono na nie mnożnika zmian wielkości kosztów \*\*\* Średnia z kosztów szczepienia od pon. do pt., w sob. i niedz. ważoną liczbą dni, dla których oszacowano określoną stawkę

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 11 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 w punkcie szczepień z uwzględnieniem transportu pacjenta na szczepienie

Składowe świadczenia	Stawka podstawowa (szczepienie wykonane w dniach poniedziałek – piątek)	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w sobotę	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w niedzielę
Koszt szczepienia w POZ (z uwzględnieniem mnożnika*)	54,40 zł	70,36 zł	86,33 zł
Koszt transportu pacjenta do punktu szczepień i odwiezienia go do miejsca zamieszkania	6,91 zł	6,91 zł	6,91 zł
<b>Łącznie koszt szczepienia w POZ z uwzględnieniem transportu pacjenta na szczepienie</b>	<b>61,31 zł</b>	<b>77,27 zł</b>	<b>93,24 zł</b>
<b>Średnia ważona**</b>	<b>68,15 zł</b>		

\*Opis poszczególnych składowych znajduje się w poprzedniej tabeli \*\* średnia z kosztów szczepienia od pon. do pt., w sob. i niedz. ważoną liczbą dni, dla których oszacowano określoną stawkę

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 12 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 przeprowadzonego w miejscu zamieszkania pacjenta

Składowe świadczenia	Stawka podstawowa (szczepienie wykonane w dniach poniedziałek – piątek)	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w sobotę	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w niedzielę
<b>1. Koszty osobowe</b>	<b>62,67 zł</b>	<b>94,00 zł</b>	<b>125,33 zł</b>
Lekarz	54,02 zł	81,03 zł	108,04 zł
Koordynator medyczny	8,65 zł	12,97 zł	17,29 zł

Składowe świadczenia	Stawka podstawowa (szczepienie wykonane w dniach poniedziałek – piątek)	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w sobotę	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w niedzielę
<b>2. Koszty zmienne (tylko lekarz)*</b>			
fartuch	0,28 zł	0,28 zł	0,28 zł
rękawiczki	0,34 zł	0,34 zł	0,34 zł
maseczka	0,70 zł	0,70 zł	0,70 zł
przyłbica	0,42 zł	0,42 zł	0,42 zł
torba ratownicza POZ	0,34 zł	0,34 zł	0,34 zł
<b>3. Koszty używania do celów służbowych samochodów osobowych nie będących własnością pracodawcy</b>	<b>3,01 zł</b>	<b>3,01 zł</b>	<b>3,01 zł</b>
<b>Łącznie koszt szczepienia w miejscu zamieszkania pacjenta z uwzględnieniem mnożnika**</b>	<b>79,73 zł</b>	<b>117,00 zł</b>	<b>154,26 zł</b>
<b>Średnia ważona***</b>	<b>95,70 zł</b>		

\*Ze względu na różne źródła danych nie podano sumy kosztów zmiennych, gdyż część cen podlega konieczności nałożenia mnożnika zmian wielkości kosztów a pozostałe nie, ponieważ pochodzą z cenników z 2020 r. \*\*Koszty maseczek, przyłbic oraz torby ratowniczej zostały określone na podstawie cenników z 2020 r., dlatego nie nałożono na nie mnożnika zmian wielkości kosztów \*\*\*średnia z kosztów szczepienia od pon. do pt., w sob. i niedz. ważoną liczbą dni, dla których oszacowano określoną stawkę

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 13 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 przeprowadzonego w miejscu zamieszkania pacjenta w przypadku więcej niż 5 pacjentów przebywających pod jednym adresem

Składowe świadczenia	Stawka podstawowa (szczepienie wykonane w dniach poniedziałek – piątek)	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w sobotę	Koszty wykonania szczepienia po uwzględnieniu w wynagrodzeniach dodatku za pracę w niedzielę
<b>1. Koszty osobowe</b>	<b>49,16 zł</b>	<b>73,74 zł</b>	<b>98,32 zł</b>
Lekarz	40,52 zł	60,77 zł	81,03 zł
Koordynator medyczny	8,65 zł	12,97 zł	17,29 zł
<b>2. Koszty zmienne (tylko lekarz)*</b>			
fartuch	0,28 zł	0,28 zł	0,28 zł
rękawiczki	0,34 zł	0,34 zł	0,34 zł
maseczka	0,70 zł	0,70 zł	0,70 zł
przyłbica	0,42 zł	0,42 zł	0,42 zł
torba ratownicza POZ	0,34 zł	0,34 zł	0,34 zł
<b>Łącznie koszt szczepienia w miejscu zamieszkania pacjenta z uwzględnieniem mnożnika**</b>	<b>60,66 zł</b>	<b>89,90 zł</b>	<b>119,13 zł</b>
<b>Średnia ważona***</b>	<b>73,19 zł</b>		

\*Ze względu na różne źródła danych nie podano sumy kosztów zmiennych, gdyż część cen podlega konieczności nałożenia mnożnika zmian wielkości kosztów a pozostałe nie, ponieważ pochodzą z cenników z 2020 r. \*\*Koszty maseczek, przyłbic oraz torby ratowniczej zostały określone na podstawie cenników z 2020 r., dlatego nie nałożono na nie mnożnika zmian wielkości kosztów. \*\*\*średnia z kosztów szczepienia od pon. do pt., w sob. i niedz. ważoną liczbą dni, dla których oszacowano określoną stawkę

Źródło: opracowanie własne.

## 5. Propozycja wyceny

Wycenę zaproponowano dla 4 świadczeń, w zależności od miejsca ich udzielania bądź potrzeby transportu pacjenta lub dojazdu lekarza do pacjenta. Podsumowanie wyników znajduje się w poniższej tabeli.

**Tabela 14 Propozycje wycen poszczególnych świadczeń**

Świadczenie	Proponowana wycena
Szczepienie przeciwko SARS-CoV-2 w punkcie szczepień bez transportu pacjenta	61,24 zł
Szczepienie przeciwko SARS-CoV-2 w punkcie szczepień z uwzględnieniem transportu pacjenta na szczepienie	68,15 zł
Szczepienie przeciwko SARS-CoV-2 przeprowadzonego w miejscu zamieszkania pacjenta	95,70 zł
Szczepienie przeciwko SARS-CoV-2 przeprowadzonego w miejscu zamieszkania pacjenta w przypadku więcej niż 5 pacjentów przebywających pod jednym adresem	73,19 zł

Źródło: opracowanie własne.

Zrezygnowano z uzależnienia stawek od dnia podania szczepionki na rzecz uśrednienia stawek w obrębie proponowanych świadczeń. Również nie wprowadzono wariantowości w odniesieniu do kwalifikacji, gdyż uznano, że różnica kosztowa nie będzie w tym przypadku istotna – przy wypełnieniu ankiety on-line i tak lekarz musi podjąć decyzję o kwalifikacji i odnotować ten fakt w dokumentacji medycznej, a wcześniej dokonać badania przedmiotowego pacjenta. Wydaje się, że różnica kilku minut na badaniu podmiotowym (wywiad osobisty vs ankieta on-line) może być zniwelowana poprzez umożliwienie wypełnienia ankiety papierowo przez pacjenta w poczekalni.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, że w badaniach klinicznych dotyczących szczepionek przeciw SARS-CoV-2 w kryteriach wykluczenia wymienia się przebytą infekcję potwierdzoną testem na obecność przeciwciał. W zależności od tego jakie szczepionki zostaną zarejestrowane i jakie będą zasady dotyczące ich stosowania należy rozważyć w procesie kwalifikacji do szczepienia przeprowadzenie badania na obecność/poziom przeciwciał anty-SARS-CoV-2. Pod uwagę należy wziąć również testowanie pacjentów w kierunku aktywnej choroby przebiegającej bezobjawowo, przy pomocy testów antygenowych.

Ponieważ badania kliniczne są prowadzone w populacji osób dorosłych, szczepienia będą prawdopodobnie dotyczyć tej populacji.

Należy mieć na uwadze, że oszacowania, na podstawie których zaproponowano wyceny, opierają się o pewne założenia i prawdopodobne koszty pochodzące z jednostek o zbliżonych funkcjach, uzupełnione o dodatkowe koszty utrzymania reżimu sanitarnego, w związku z czym powinny być poddane weryfikacji na podstawie danych o rzeczywistych kosztach funkcjonowania punktów szczepień w warunkach epidemii.

Należy podkreślić, że na ostateczną wycenę mogą wpłynąć preparaty, które zostaną wybrane do programu szczepień i obostrzenia związane z ich dystrybucją i przechowywaniem.

Udzielanie świadczenia, w przypadku wyjazdu do osób mobilnych przebywających pod tym samym adresem (na przykład do zakładu pracy) powinno być zorganizowane na tych samych zasadach co świadczenie w warunkach stacjonarnego punktu.

## 6. Spis tabel i wykresów

### Spis tabel

Tabela 1 Grupy priorytetowe do rozważenia przez kraje członkowskie .....	5
Tabela 2 Zalecenia dotyczące stosowania środków ochrony osobistej w czasie pandemii COVID-19 w zależności od miejsca, personelu i wykonywanych czynności wg WHO .....	11
Tabela 3 Statystyki opisowe dla stawki godzinowej koordynatora medycznego .....	17
Tabela 4 Statystyki opisowe dla stawki godzinowej lekarza prowadzącego kwalifikację .....	17
Tabela 5 Zestawienie cen tradycyjnych konsultacji i e-konsultacji .....	17
Tabela 6 Statystyki opisowe dotyczące stawki godzinowej pracy personelu, który prawdopodobnie będzie prowadził szczepienia ochronne przeciwko SARS-CoV-2 .....	18
Tabela 7 Zestawienie cen komercyjnych zestawów reanimacyjnych .....	19
Tabela 8 Zestawienie cen maseczek jednorazowych .....	19
Tabela 9 Podstawowe statystyki opisowe dla cen komercyjnych przyłbic ochronnych i gogli .....	21
Tabela 10 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 w punkcie szczepień bez transportu pacjenta.....	26
Tabela 12 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 w punkcie szczepień z uwzględnieniem transportu pacjenta na szczepienie .....	26
Tabela 13 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 przeprowadzonego w miejscu zamieszkania pacjenta .....	26
Tabela 14 Składowe koszty wykonania szczepienia przeciwko SARS-CoV-2 przeprowadzonego w miejscu zamieszkania pacjenta w przypadku więcej niż 5 pacjentów przebywających pod jednym adresem .....	27
Tabela 15 Propozycje wycen poszczególnych świadczeń.....	28

### Spis rysunków

Rysunek 1. Potencjalne fazy dystrybucji szczepionek w USA uzależnione od liczby dostępnych preparatów. ....	5
Rysunek 2. Grupy, które planuje się objąć szczepieniami w kolejnych fazach w USA. ....	6
Rysunek 3. Schemat przedstawiający dystrybucję i administrację szczepionek w USA. ....	7
Rysunek 4. Wykres rozrzutu stawki godzinowej wynagrodzenia poszczególnych kategorii personelu, który prawdopodobnie będzie wykonywał szczepienia przeciwko SARS-CoV-2.....	18