Zeszyty Naukowe
Centralny Szpital Kliniczny MSWiA
ARTYKUŁ ORYGINALNY

Prawo i Ekonomika Zdrowia

Zeszyty Naukowe CSK MSWiA
2/2022

Model izolatorium w systemie opieki zdrowotnej w Polsce w okresie pandemii COVID-19

The isolation facility model in the Polish healthcare system during the COVID-19 pandemic

Elżbieta Szymańska[1], Piotr Ciechanowicz[1], Małgorzata Konarzewska[2], Krzysztof Kozłowski[3], Irena Walecka[1]

[1]Dermatology Department, Centre of Postgraduate Medical Education/Central Clinical Hospital MSWiA, Polska; [2]Directorate of the Central Clinical Hospital in the Ministry of the Interior and Administration, Central Clinical Hospital in the Ministry of the Interior and Administration, Warsaw, Poland, Polska; [3]Department of Constitutional Law, Jagiellonian University in Krakow, Krakow, Poland, Polska

Autor korespondencyjny: Piotr Ciechanowicz,
piotr.ciechanowicz91@gmail.com
Dermatology Department, Centre of Postgraduate Medical Education / Central Clinical Hospital MSWiA, Polska

Finansowanie: Brak

Konflikt interesów: Nie zgłoszono

Streszczenie

Słowa kluczowe: *izolatorium, hospitalizacja, SARS-CoV-2, COVID-19*

Wprowadzenie i cel: Izolatoria stanowią zamknięte zakłady lecznicze z przeznaczeniem tylko dla chorych z jednym typem zakażenia organizowane w przypadku dużej liczby zakażeń chorób zakaźnych. Izolatoria powstają najczęściej podczas epidemii lub pandemii, zwykle w związku z deficytem miejsc w szpitalach, w szczególności zakaźnych.
Celem pracy było przedstawienie na przykładzie CSK MSWiA modelu izolatorium zorganizowanego w Polsce w dobie pandemii COVID-19.

Materiał i metody: Analizę organizacji izolatoriów przeprowadzono na grupie 74 pacjentów w wieku 20-26 lat z COVID-19 o przebiegu bezobjawowym lub skąpoobjawowym przebywających w Izolatorium CSK MSWiA w okresie 10.04.2020 r. – 8.05.2020 r., niewymagających leczenia w warunkach szpitalnych. U wszystkich chorych wykonano RT-PCR w kierunku zakażenia SARS-CoV-2 przed skierowaniem do izolatorium oraz co najmniej dwukrotnie przed wypisaniem z placówki. Poddano analizie przebieg zakażenia oraz przeanalizowano koszty opieki nad chorym.

Wyniki: Szpital poniósł koszty organizacyjne: infrastrukturalne, opieki nad pacjentem i osobami towarzyszącymi, wywóz nieczystości, koszty zaopatrzenia medycznego (leki, sprzęt), koszty osobowe pracowników izolatorium.
Analiza poniesionych przez Szpital kosztów wykazała znaczącą stratę. Koszty generowane w trakcie funkcjonowania izolatorium przewyższały o 45% finansowanie uzyskane od NFZ. Na rachunek ekonomiczny przedsięwzięcia wpłynęły w sposób zasadniczy na koszty dzierżawy dodatkowych pomieszczeń (67% przychodów z finansowania NFZ).

Wnioski: Stworzenie izolatorium na czas pandemii jest słusznym i trafnym działaniem wspierającym działania epidemiczne. Izolatoria tworzone i prowadzone przez podmioty lecznicze muszą mieć określone dostateczne, stabilne finansowanie ze środków publicznych. W przypadku niedostatecznego finansowania przez płatnika publicznego nie będzie zainteresowania tworzeniem i prowadzeniem tego typu działalności, co może spowodować poważny problem w w przypadku kolejnych fal zakażeń.

Abstract

Key words: *isolation facility, hospitalization, SARS-CoV-2, COVID-19*

Introduction and objective: Isolation facilities are closed treatment units for patients with only one type of infection. Isolatories are most often established during epidemics or pandemics, usually due to a shortage of hospital beds, especially in infectious hospitals. The aim of this study was to present a model isolatorium organized in Poland during the COVID-19 pandemic.

Material and methods: The analysis of isolation facilities organization was carried out on a group of 74 patients (20-26 years) with asymptomatic/mild COVID-19 staying in the Isolatrorium of the Ministry of Internal Affairs and Administration Hospital (10.04.2020 -8.05.2020), not requiring inpatient treatment. The course of infection was analyzed was and the costs of patient care were analyzed and compared to reimbursement dates by the national payer.

Results: The hospital incurred organizational costs: infrastructure, patient and companion care, waste disposal, medical supplies, personnel costs. Analysis of the costs incurred by the hospital showed a significant loss. The costs generated during the operation of the isolatorium exceeded the funding received from the payer by 45%. The economic calculation of the project was significantly affected by the cost of leasing additional premises.

Conclusions: The creation of an isolation center during pandemic is a proper intervention in support of epidemic operations. Isolatories created and operated by medical entities must have stable public funding. Insufficient public payer funding will result in lack of interest in running such activities, which could cause a serious problems in the event of future waves of infections.

Otrzymano: *7.07.2022*
Zaakceptowano: *1.09.2022*
Opublikowano: *1.09.2022*

Wstęp

Izolatorium, zgodnie z definicją z rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2020 r., jest to zamknięty zakład leczniczy z przeznaczeniem pobytu tylko dla chorych z jedną z chorób zakaźnych. Izolatoria powstają najczęściej podczas epidemii lub pandemii, zwykle w związku z brakiem miejsc w szpitalach zakaźnych. Na izolatoria mogą być wykorzystane obiekty takie jak: hotele, sanatoria, akademiki lub wydzielone budynki na terenie szpitali. Do izolatoriów są kierowane osoby zakażone o przebiegu bezobjawowym lub skąpoobjawowym, niewymagające leczenia w warunkach szpitalnych lub osoby z podejrzeniem zakażenia, oczekujące na przeprowadzenie diagnostyki laboratoryjnej. Historia izolatoriów na świecie, jak i w Polsce jest bardzo długa, przykładem mogą być izolatoria tworzone w czasie epidemii ospy we Wrocławiu w 1963 r. [1]. Wybuch pandemii COVID-19 spowodował bezprecedensowe obciążenie usług opieki zdrowotnej na całym świecie. Pod ciężarem pandemii niewydolne stały się nie tylko słabe organizacyjnie i finansowo systemy opieki medycznej, ale także te, które traktowane były jako wzorcowe i posiadały bardzo wysoki poziom inwestycji w ochronę zdrowia. Jednym z głównych problemów, który pojawił się w większości państw był brak miejsc w szpitalach (wolnych łóżek szpitalnych). Odsetek zgonów był ściśle powiązany nie tylko z liczbą wykonywanych testów diagnostycznych, lecz także liczbą hospitalizacji. Analizowano to na przykładzie dwóch rejonów włoskich - Lombardii i Veneto. W początkowej fazie epidemii w Lombardii liczba zdiagnozowanych pacjentów przewiezionych do szpitali w celu leczenia wynosiła około 65% zakażonych. Natomiast dla regionu Veneto odsetek ten wynosił 20%, a w regionie tym większość zakażonym miała zaleconą izolację domową (poza przypadkami wymagającymi specjalistycznej opieki). W Lombardii śmiertelność z powodu zakażenia koronawirusem utrzymywała się na poziomie 17,6%, a w regionie Veneto około 5,6%. Eksperci podkreślają, że za niższy wskaźnik umieralności w regionie Veneto odpowiadał nie tylko szeroki program testowania, ale także ograniczenie liczby pacjentów przebywających w szpitalach [2].
Celem pracy było przedstawienie działalności izolatorium zorganizowanego w czasie pandemii COVID-19 na przykładzie Centralnego Szpitala Klinicznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie (CSK MSWiA) w Polsce.

Materiał i metody

Ocenę modelu organizacyjnego izolatoriów przeprowadzono na grupie 74 pacjentów w wieku 20-26 lat z COVID-19 o łagodnym przebiegu, przebywających w izolatorium CSK MSWiA w okresie 10.04.2020 r. – 8.05.2020 r., niewymagających leczenia w warunkach szpitalnych. U każdego pacjenta wykonano test RT-PCR w kierunku zakażenia SARS-CoV-2 przed skierowaniem do izolatorium oraz, co najmniej dwukrotnie, przed wypisaniem z placówki. Warunkiem koniecznym do zakończenia izolacji pacjenta było uzyskanie dwukrotnie ujemnego wyniku, z których pierwszy pobierany był w 10.-12. dniu od pobrania materiału biologicznego potwierdzającego zakażenie, kolejny po następnych 24 godzinach. Ocenę parametrów zdrowotnych grupy pacjentów sporządzano na podstawie analizy następujących dokumentów:

1. Księga główna przyjęć i wypisów - prowadzona w wersji elektronicznej, dostępna w systemie CliniNet;
2. Dokumentacja pobytu w izolatorium;
3. Karta zleceń;
4. Dokumentacja pielęgniarska:
   - indywidualna: wywiad - zastosowanie historii pielęgnowania, obserwacje pielęgniarskie dokumentowane w systemie CliniNet, karty pomiarów: gorączkowa, a w razie potrzeb - RR, glukoza
   - zbiorcza: raport pielęgniarski prowadzony w wersji papierowej
5. Dokumentacja lekarska:
   - indywidualna: obserwacje, karta informacyjna
   - zbiorcza: raport lekarski w wersji papierowej

Wyniki

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2020 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki w izolatoriach pacjenci przebywali w jednoosobowych pokojach z węzłem sanitarnym oraz otrzymywali trzy posiłki dziennie, dostarczane do pokoju w pojemnikach jednorazowego użytku. Dopuszczano przebywanie w tym samym pokoju dwóch lub większej liczby osób, w przypadku gdy osoba lub osoby izolowane ze względu na wiek lub stan zdrowia wymagały wsparcia osoby towarzyszącej lub osób bliskich: małżonka, krewnego do drugiego stopnia lub powinowatego do drugiego stopnia w linii prostej, przedstawiciela ustawowego, osoby pozostającej we wspólnym pożyciu lub osoby wskazanej przez pacjenta [3,4]. Pobyt pacjenta oraz osób z nim przebywających w izolatorium kończył się jednocześnie. Osoby izolowane miały zapewnioną możliwość kontaktu telefonicznego oraz bezpośredniego z personelem medycznym izolatorium, wyposażonym w odpowiednie środki ochrony osobistej. Wizyta pielęgniarska przeprowadzana była nie rzadziej niż dwa razy na dobę, w godzinach przedpołudniowych i popołudniowych. Pielęgniarka każdorazowo dokonywała oceny stanu ogólnego oraz pomiaru temperatury ciała osoby izolowanej i w razie potrzeby, w porozumieniu z lekarzem, zlecenie oceny innych parametrów życiowych (lub podanie leków). Konsultacje lekarskie odbywały się standardowo w ramach teleporady, a w przypad-

kach uzasadnionych (pogorszenie stanu zdrowia), bezpośrednio w miejscu izolacji lub po przetransportowaniu pacjenta do SOR CSK MSWiA lub innego oddziału szpitalnego. Pacjent opuszczał izolatorium na podstawie wypisu, po wcześniejszym uzyskaniu dwukrotnie ujemnego wyniku w kierunku zakażenia SARS-CoV-2.

W analizowanej grupie 74 pacjentów wynik dodatni RT-PCR w kierunku SARS-Cov-2 przed skierowaniem do izolacji uzyskano u 71 badanych, natomiast wątpliwy u 3 osób, u których po 2 dniach pobytu w izolatorium uzyskano wynik pozytywny (Tab.1).

Wynik badania	Liczba pacjentów
Pozytywny	71
Wątpliwy	3 (pozytywizacja po 3 dniach)
Negatywny	0

Tabela 1 *Charakterystyka analizowanej populacji pod względem wyników badań potwierdzających zakażenie w kierunku SARS-CoV-2 przy przyjęciu do izolatorium.*

U każdego pacjenta w 10.-12. dobie po pierwszym dodatnim wyniku wykonywano badanie kontrolne. Warunkiem wypisania z izolatorium było uzyskanie dwóch kolejnych ujemnych wyników RT-PCR w kierunku Sars-Cov-2. Wynik ujemny po pierwszych dwóch pomiarach, czyli w ciągu 10-12 dni, uzyskało 46 pacjentów (ok. 64%). Kolejnych 14 pacjentów (19,7%) w pierwszym badaniu kontrolnym miało wynik wątpliwy, a u 10 osób (14.1%) pierwszy wynik kontrolny był dodatni, drugi wątpliwy. U kolejnych 4 pacjentów dwa pierwsze badania kontrolne były wątpliwe (Tab. 2).

Wszyscy pacjenci przebywający w izolatorium mieli łagodny przebieg choroby. U 20 badanych wystąpiły objawy kliniczne o niewielkim nasileniu. 9 pacjentów miało zaburzenia węchu i smaku, 1 pacjent zgłosił przemijającą duszność, 10 pacjentów ból zamostkowy (Tab. 3).

U pacjenta z dusznością oraz w grupie pacjentów z bólem zamostkowym wykonano diagnostykę, wykluczając organiczne zmiany narządowe. Procedury wykonano w ramach hospitalizacji w CSK MSWiA. Dokumentacja medyczna w badanej grupie prowadzona była zgodnie z wypracowanymi przez zespół CSK MSWiA standardami opisanymi w instrukcji [5].

Objawy kliniczne	Liczba pacjentów
Gorączka	0
Kaszel	0
Duszność	1
Zaburzenia smaku i węchu	9
Ból zamostkowy	10
Zapalenie pęcherza moczowego	1

Tabela 3 *Objawy kliniczne COVID-19 występujące badanej grupie pacjentów.*

W początkowej fazie pandemii – po nałożeniu przez Wojewodę obowiązku utworzenia przez szpital jednoimienny izolatorium – CSK MSWiA w Warszawie utworzył jedno izolatorium, dzierżawiąc obiekt od prywatnego przedsiębiorcy. Narodowy płatnik nie określił kto i w jaki sposób pokryje koszty utworzenia i przystosowania obiektu do podmiotu, jakim ma być izolatorium. Szpital poniósł koszty w następujących grupach:

1. Koszty organizacyjne infrastrukturalne, takie jak: koszty budowlane dostosowania obiektu (utworzenia śluz, blokady wejść, wyznaczenie dróg czystej i brudnej),
2. Koszty organizacyjne opieki nad pacjentem i osobami towarzyszącymi:
   a. żywienie (posiłki w jednorazowych opakowaniach),
   b. sprzątanie i pranie (utrzymanie powierzchni wspólnych, pranie pościeli i ręczników, zaopatrzenie w tzw. chemię w każdym pokoju),
   c. wywóz nieczystości (odpady komunalne, odpady medyczne w tym zużyte ŚOI),
   d. koszty zaopatrzenia w leki, sprzęt i aparaturę medyczną, środki ochrony indywidualnej (ŚOI: kombinezony, maseczki, czepki, fartuchy barierowe i ochronne, itp.).
3. Koszty stałe od dnia rozpoczęcia działalności izolatorium, takie jak: koszty osobowe profesjonalistów medycznych oraz obsługi administracyjnej (stały dyżur pielęgniarski, obsada lekarska, służba administracyjna i techniczno-gospodarcza).

Liczba pacjentów	Badanie I	Badanie II	Badanie III	Badanie IV
46	ujemny	ujemny	-	-
14	wątpliwy	ujemny	ujemny	-
10	dodatni	wątpliwy	ujemny	ujemny
4	wątpliwy	wątpliwy	ujemny	ujemny

Tabela 2 *Analiza wyników badań kontrolnych w kierunku SARS-CoV-2 w badanej grupie.*

NFZ określił sposób i finansowanie, a także zasady sprawozdawania oraz warunki rozliczania świadczeń opieki zdrowotnej związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 i wydał w tym zakresie Zarządzenia Prezesa NFZ [6].

NFZ określił także wysokość finansowania pobytu w izolatorium. W zarządzeniu nr 49 Prezesa NFZ [7] „Pobyt związany z zapobieganiem i przeciwdziałaniem zakażeniu wirusem SARS-CoV-2 w izolatorium" ustalono na kwotę: 125 pln / za 1 dzień, a Zarządzeniem nr 59 Prezesa NFZ [8] wprowadzono odpłatność za „Opłata ryczałtowa za gotowość do objęcia opieką izolatorium", czyli tzw. dobowa dostępność do pokoju kwota: 25 PLN za 1 dzień.

Analiza poniesionych przez Szpital kosztów wykazała znaczącą stratę finansową (Ryc. 1).

Koszty generowane w trakcie funkcjonowania izolatorium przewyższały o 45% finasowanie uzyskane od płatnika publicznego (przychody), związane ze zbyt niską wyceną pobytów pacjenta w izolatorium oraz za niską wartość ryczałtu „za gotowość do udzielania świadczeń zdrowotnych". Istotna pozycja kosztów, która w sposób zasadniczy wpływa na rachunek ekonomiczny przedsięwzięcia to koszty dzierżawy dodatkowych pomieszczeń, w przypadku CSK pochłonęły one aż 67% przychodów z finansowania NFZ.

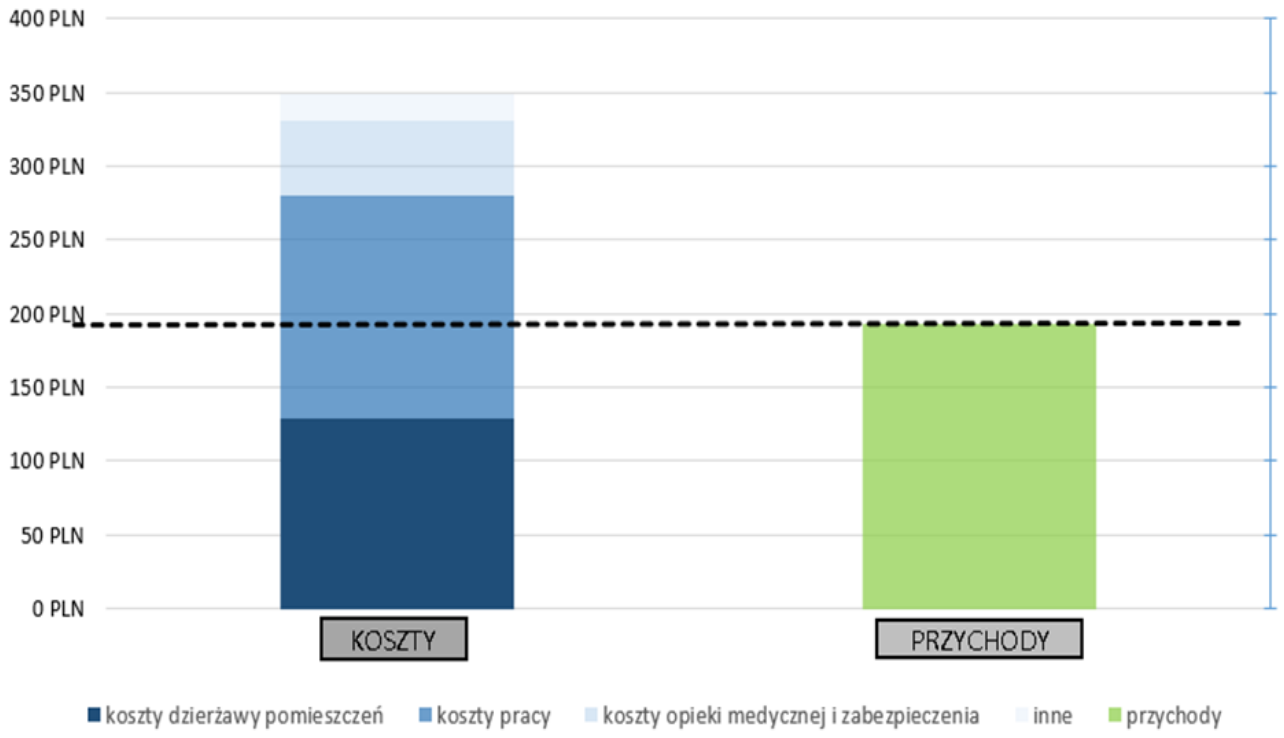
Dyskusja

Każde utworzone izolatorium na terenie Polski musi być zgłoszone do Narodowego Funduszu Zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia oraz właściwego (co do lokalizacji obiektu) Wojewody. Zapewnienie odpowiednich, wysokich standardów pobytu i bezpieczeństwa pacjentów oraz personelu, wyklucza dokonywanie oszczędności w zakresie powiązanych kosztów tj. wielkości obsady personelu medycznego, zużywanych materiałów ochrony osobistej i innych kosztów związanych z opieką medyczną. Odpłatność ze strony płatnika publicznego za świadczenie usług dla pacjentów umieszczonych w izolatoriach jest dwuskładnikowa i obejmuje ryczałt za gotowość do objęcia opieką oraz odpłatność za osobodzień pobytu. Działanie izolatorium w strukturze CSK MSWiA w Warszawie determinowało zarówno strony pozytywne, jak i negatywne w zakresie procesów organizacyjnych oraz efektywności kosztowej.

Korzyści wynikające z podjęcia działań w zakresie stworzenia i utrzymania izolatoriów CSK MSWiA w Warszawie:

- Zwiększone bezpieczeństwo oraz poziom dobrostanu pacjenta i rodziny.

  Stan zdrowia osób przebywających w izolatorium był monitorowany przez personel medyczny. Przynajmniej



Rycina 1 *Graficzne Porównanie przychodów i kosztów funkcjonowania izolatorium w przeliczeniu na koszt jednego dnia pobytu dla jednego pacjenta (osobodzień pobytu).*

dwa razy dziennie pacjentów kontrolowała pielęgniarka. Nad izolowanym czuwa również lekarz, który wizytował pacjenta na miejscu lub udzielał teleporady medycznej. W izolatorium pobiera się także zgodnie z zaleceniami wymazy do badań na obecność koronawirusa.

Izolatoria są również ważne w aspekcie społecznym, ponieważ dają możliwość izolacji osobom niemogącym odbywać kwarantanny w domu, aby zmniejszyć ryzyko zakażenia koronawirusem najbliższych (np. z osłabioną odpornością w przebiegu innych chorób). Stanowią bezpieczne miejsce pobytu dla pacjentów, którzy mają niewielkie nasilenie objawów.

- Z punktu widzenia organizacji Szpitala, izolatoria stanowią odciążenie dla oddziałów, na których mogą znaleźć wolne łóżka pacjenci w ciężkim stanie.

Negatywne aspekty projektu izolatoriów to:

- Duży wysiłek organizacyjny, wymagający zaangażowania sił i środków, których brakuje na pomoc i ratunek dla osób najciężej dotkniętych chorobą;
- Konieczność zaangażowania dodatkowego personelu medycznego w opiekę nad pacjentami skąpoobjawowymi lub tylko wymagającymi izolacji w innych wyodrębnionych lokalizacjach i związane z tym potencjalne braki kadrowe w szpitalu;
- Niewystarczające finansowanie ze strony płatnika publicznego, powodujące ponoszenie znacznych strat finansowych przez Szpital.

Poniżej przedstawiono analizę SWOT dotyczącą powołania instytucji izolatoriów przy Centralnym Szpitalu Klinicznym MSWiA w Warszawie na podstawie własnych doświadczeń (Tab. 4).

Ocena ekonomiczna wykonana w CSK MSWiA wskazuje, że aby bilansować poniesione koszty i otrzymane od płatnika publicznego (NFZ) przychody, przy założeniu stałości wynagrodzenia za tzw. gotowość, opłata za dzień pobytu osoby izolowanej powinna wzrosnąć ponad dwukrotnie i nie powinna być niższa niż 280 zł.

Wnioski

Stworzenie izolatorium na czas pandemii jest działaniem wspierającym działania epidemiczne. Izolatoria tworzone i prowadzone przez podmioty lecznicze muszą mieć określone stabilne finansowanie ze środków publicznych. W przypadku niedostatecznego finansowania przez płatnika publicznego nie będzie zainteresowania tworzeniem i prowadzeniem tego typu działalności, co może spowodować poważny problem w przypadku kolejnych fal zakażeń i narastającej lawinowo liczby zakażonych.

Mocne strony	Słabe strony
• Zabezpieczenie łóżek szpitalnych dla pacjentów z objawami COVID-19 predestynującymi do objęcia opieką w ramach lecznictwa zamkniętego; • Odciążenie personelu zaangażowanego w udzielanie świadczeń szpitalnych; • Zapewnienie ściślejszego nadzoru medycznego osobom objawowym.	• Wysokie koszty funkcjonowania izolatoriów obciążające finanse podmiotu leczniczego; • Kurczące się zasoby kadrowe; • Niewystarczające środki z NFZ na świadczenia w izolatorium, co wpływa negatywnie na gospodarkę finansowa szpitala; • Duże obciążenie organizacyjne na rzecz utworzenia i prowadzenia izolatorium.
Szanse	**Zagrożenia**
• Izolacja pacjentów ograniczająca rozprzestrzenianie się epidemii; • Łatwiejsze nadzorowanie procedur epidemiologicznych poprzez rozdzielenie świadczeń wymagających innego zaangażowania i ingerencji; • Zapewnienie bezpieczeństwa pacjentowi bezobjawowemu lub skąpo objawowemu, u którego może dojść do nagłego pogorszenia; • Negocjacje z NFZ dotyczące finansowania świadczeń w izolatoriach; • Odciążenie oddziałów szpitalnych w związku z przejęciem opieki nad osobami o umiarkowanych objawach chorobowych.	• Ryzyko braku możliwości pozyskania na rynku brakującej liczby personelu medycznego niezbędnego do obsługi izolatorium: wzrost liczby chorych, zachorowania wśród personelu, lęk przed podjęciem pracy; • Trudności w pozyskaniu odpowiedniego obiektu i zagospodarowanie go na rzecz izolatorium; • Pandemia postępująca w tempie i rozmiarze, które utrudniają wszelkie działania.

Tabela 4 *Analiza SWOT.*

Referencje

1. "Witamy się bez podawania rąk". Epidemia ospy prawdziwej we Wrocławiu. W: Gazeta Dolnośląskiej Izby Lekarskiej [on-line]. [dostęp 2017-09-16]
2. WHA: Latest COVID-19 Situation Report – 10 May 2020
3. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2020 r. (Dz.U. 2020 poz. 539)
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 kwietnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardu organizacyjnego opieki w izolatoriach (Dz.U. 2020 poz. 761)
5. Zasady sprawowania opieki w Izolatorium w przypadku pacjentów z podejrzeniem/zakażeniem spowodowanym koronawirusem COVID-19 - https://www.gov.pl/attachment/5a2f5891-5830-4ef4-bfde-e44c45f73d78
6. Zarządzenia Prezesa NFZ: 32,34,40,45,49,51,52,59,60,63,65,71, 76,82,84,104,108 / 2020; https://www.nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/
7. Zarządzenie 49/2020; https://www.nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/
8. Zarządzenie 59/2020; https://www.nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/