

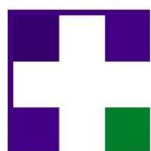
# Interreg Lietuva-Polska

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



## COVID-19 KSIĘGA PROCEDUR

*Białystok, Taurogi 2022*



**Wojewódzki Szpital Zespolony**  
im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku



**Viešoji įstaiga**  
**Tauragės ligoninė**

**Współpraca:**

*Towarzystwo Przyjaciół Chorych „Hospicjum” w Białymstoku*

*Polskie Stowarzyszenie Diabetyków Oddział Wojewódzki w Białymstoku*

*Polskie Towarzystwo Gastroenterologii Oddział w Białymstoku,*

*Pola, Stowarzyszenie Wspierania Pacjentów Chorych na Raka*

*Stowarzyszenie Diabetyków Insula w Taurogach*

*Dom opieki Lauksargiai*

*Powiatowe Stowarzyszenie na Rzecz Osób Niepełnosprawnych w Taurogach*

***Publikacja powstała przy finansowym wsparciu Unii Europejskiej.  
Odpowiedzialność za zawartość tej publikacji leży wyłącznie po stronie  
Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Wojewódzkiego  
Szpitala Zespolonego im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku oraz Instytucji  
Publicznej Szpitala w Taurogach i nie może być w żadnym przypadku  
traktowana jako odzwierciedlenie stanowiska Unii Europejskiej.***

## **Wstęp**

Od ponad dwóch lat prawie cały świat walczy z epidemią wirusa SARS-CoV-2 i wywołowaną przez niego chorobą Covid-19. U niektórych chorych, zwłaszcza tych z grupy ryzyka – starszych, z wielochorobowością, w przebiegu COVID-19 może dochodzić do ostrej niewydolności oddechowej i w konsekwencji w wielu przypadkach do zgonu. Grupa ta narażona jest także w większym stopniu na poważne powikłania w przebiegu zakażenia oraz przewlekłe konsekwencje zdrowotne (zespół po-COVID-19). Leczenie wielu chorych w tym samym czasie stanowi ogromne wyzwanie dla służby zdrowia, także w partnerskich szpitalach – Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku i Instytucji Publicznej Szpitalu w Taurogach.

Na podstawie wytycznych WHO i krajowych instytucji zarządzających służbą zdrowia, w obu szpitalach wprowadzono procedury sanitarne i organizacyjne regulujące postępowanie podczas pandemii. Ponieważ jednak wirus nieustannie ewoluuje, zmienia się przebieg zakażenia i podejście do izolacji i leczenia pacjentów wraz ze zdobywanym przez personel medyczny i zarządzających doświadczeniem, wszystkie te działania również podlegają zmianom. Dodatkowo, wprowadzone procedury nie uwzględniają szczególnych potrzeb osób starszych i cierpiących na choroby przewlekłe.

Grupa Robocza COVID-19 z partnerskich szpitali, przy udziale organizacji pozarządowych, na bazie procedur stosowanych w obu szpitalach przygotowała niniejszy zbiór procedur sanitarnych i organizacyjnych, umożliwiających bezpieczne funkcjonowanie szpitali w warunkach pandemii, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa zdrowotnego osób starszych i cierpiących na choroby przewlekłe. W konsultacjach Grupy Roboczej wzięli udział przedstawiciele polskich i litewskich stowarzyszeń i organizacji pozarządowych: Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków Oddział Wojewódzki w Białymstoku, Towarzystwa Przyjaciół Chorych „Hospicjum” w Białymstoku, Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii Oddział w Białymstoku, pagalbos onkologiniamis ligoniamis asociacija Pola, Insula Tauragės diabeto bendrija, Tauragės rajono neįgaliųjų draugija, Lauksargių globos namai. Udział tych instytucji w pracach Grupy Roboczej pozwolił nam także spojrzeć na potrzeby pacjentów oraz ich bliskich z innej strony – ich przedstawiciele zwracali szczególną uwagę na izolację i poczucie osamotnienia, lęk, brak kontaktu z bliskimi, w ekstremalnych sytuacjach – brak możliwości pożegnania się z osobą zmarłą na COVID-19, zarówno w hospicjum, jak i w szpitalach i domach opieki. Ich sugestie uwzględniliśmy w naszych zapisach i mamy nadzieję, że – w miarę możliwości organizacyjnych i w bezpiecznych ramach sanitarnych – uda się je zastosować w praktyce.

Publikacja powstała w ramach projektu LT-PL-5R-407 „**Poprawa transgranicznej opieki zdrowotnej w warunkach pandemii**”.

## SPIS TREŚCI

I.	PRZEPISY OGÓLNE	5
II.	MYCIE I DEZYNFEKCJA RĄK	7
III.	STOSOWANIE ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ (SOI)	8
IV.	DZIAŁANIA W PRZYPADKU PODEJRZENIA CHOROBY COVID-19 (ZAKAŻENIE KORONAWIRUSEM)	9
V.	DZIAŁANIA, KTÓRE NALEŻY PODJĄĆ W PRZYPADKU WYKRYCIA CHOROBY COVID-19 (ZAKAŻENIE KORONAWIRUSEM)	10
VI.	HOSPITALIZACJA PACJENTÓW Z POTWIERDZONYM PRZYPADKIEM COVID-19	11
VII.	PRZEDŁOŻENIE INFORMACJI W SPRAWIE PRZYPADKU Z COVID- 19	12
VIII.	KODOWANIE PRZYPADKÓW COVID-19	12
IX.	DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA ZAKAŻENIA COVID-19	12
X.	ZALECENIA DOTYCZĄCE LECZENIA ZAKAŻENIA COVID-19 U DOROSŁYCH	15
XI.	ZALECENIA DOTYCZĄCE LECZENIA ZAKAŻENIA COVID-19 DLA PACJENTÓW Z CHOROBYMI WSPÓLISTNIEJĄCYMI	22
XII.	OSOBY Z GRUPY PODWYŻSZONEGO RYZYKA	24
XIII.	ŻYWIENIE PACJENTÓW	24
XIV.	KRYTERIA POWROTU DO ZDROWIA I WYPISU PACJENTA	26
XV.	DZIAŁANIA PERSONELU, KTÓRY MIAŁ KONTAKT Z PACJENTEM Z PODEJRZENIEM ZAKAŻENIA LUB CHORYM NA COVID-19	28
XVI.	MINIMALNE WYMAGANIA DLA ODDZIAŁU IZOLACYJNEGO	29
XVII.	CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA POWIERZCHNI, ELEMENTÓW ŚRODOWISKA, NARZĘDZI	29
XVIII.	GOSPODARKA ZAKAŻONYMI ODPADAMI MEDYCZNYMI	30
XIX.	POSTĘPOWANIE Z POŚCIELĄ/WYPOSAŻENIEM MIĘKKIM	31
XX.	ZALECENIA DOTYCZĄCE LECZENIA ZAKAŻENIA COVID-19 DLA OSÓB Z CHOROBYMI PRZEWLEKLYMI I OSÓB W PODESZŁYM WIEKU - PODSUMOWANIE	33
XXI.	ŹRÓDŁA	34

**PROCEDURY BADANIA, OPIEKI I LECZENIA PACJENTÓW Z PODEJRZENIEM I/LUB  
POTWIERDZENIEM CHOROBY COVID-19  
(ZAKAŻENIE KORONAWIRUSEM)**

**I. PRZEPISY OGÓLNE**

1. Procedura organizacyjna dotycząca badania, opieki i leczenia pacjentów z podejrzeniem i/lub potwierdzeniem choroby COVID-19 (zakażenia koronawirusem) (zwana dalej Opisem) reguluje czynności podejmowane w ramach badania, leczenia i opieki nad przypadkami choroby COVID-19 (zakażenia koronawirusem) (zwanej dalej COVID-19).
2. W przypadku pacjentów z podejrzeniem i/lub potwierdzeniem choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem), świadczenia zdrowotne w zakresie indywidualnej opieki zdrowotnej udzielane są przez lekarzy i pielęgniarki wszystkich specjalności, którzy zapewniają pacjentom opiekę medyczną w nagłych przypadkach, a także leczenie objawowe oraz monitorują ogólny stan zdrowia pacjenta. Udzielanie świadczeń w zakresie resuscytacji i intensywnej terapii dorosłych i/lub dzieci organizuje i prowadzi anestezjolog-resuscytator.
3. Terminy i definicje użyte w Opisie:
  - 3.1. **Potwierdzony przypadek choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem) (grupa przypadków 1)** - osoba z laboratoryjnym potwierdzeniem choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem), niezależnie od objawów (kod ICD-10-AM: U07.1);
  - 3.2. **Podejrzeńie przypadku COVID-19 (zakażenie koronawirusem) (grupa przypadków 2)** - osoba z objawami ostrego zakażenia dróg oddechowych - nagły początek co najmniej jednego z następujących objawów: gorączka, kaszel, trudności w oddychaniu (kod ICD-10-AM: Z03.8).
    - 3.2.1.1. w obecności objawów klinicznych lub wywiadu epidemiologicznego, badania radiologiczne lub tomograficzne ujawniają nieprawidłowości charakterystyczne dla COVID-19
    - 3.2.1.2. Pierwsza próbka negatywna dla choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem)
    - 3.2.1.3. Nie zidentyfikowano innej przyczyny, która mogłaby prowadzić do tych objawów
    - 3.2.1.4. Osoba należy do grupy ryzyka.
  - 3.3. **Przypadek kontaktowy choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem) (grupa przypadków 3)** - osoba, która miała bliski kontakt z potwierdzonym przypadkiem choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem), ale jest bezobjawowa i objęta schematem izolacji (kod ICD-10-AM: Z20.8).
  - 3.4. **Przypadek „czysty” (grupa przypadków 4)** to osoba, która nie miała bliskiego

kontakty z potwierdzonym przypadkiem choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem) i nie ma żadnych objawów.

- 3.5. **COVID-19 przypadek choroby (zakażenie koronawirusem)** oznacza nazwę rodzajową odpowiadającą któremukolwiek z pojęć w pkt. 3.1 do 3.2 (przypadek podejrzany (grupa 2) lub przypadek potwierdzony (grupa 1));
- 3.6. **Ciężkie ostre zakażenie układu oddechowego (SARI)** to ostra infekcja układu oddechowego z gorączką  $>38^{\circ}\text{C}$  i kaszlem, która rozpoczęła się w ciągu ostatnich 10 dni i wymaga hospitalizacji. Brak gorączki nie wyklucza infekcji wirusowej. Atypowy przebieg zakażenia wirusowego jest częsty u osób z immunosupresją. SARI jest terminem ogólnym i może być spowodowane przez SARS-CoV-2, grypę i wirusy lub inne przyczyny.
4. COVID-19 może występować jako bezobjawowy, łagodny, umiarkowany, ciężki i krytycznie ciężki.
  - 4.1. Bezobjawowe zakażenie COVID-19 - brak objawów zakażenia COVID-19.
  - 4.2. **Łagodne COVID-19** (niepowikłane zakażenie górnych dróg oddechowych) rozpoznaje się u osób, które występują z szeregiem niespecyficznych objawów COVID-19 (gorączka, kaszel, ból gardła, ogólne osłabienie, ból głowy, bóle mięśni, nudności, - wymioty, biegunka, utrata węchu i smaku), ale bez duszności lub nieprawidłowości w radiogramie klatki piersiowej.
  - 4.3. Umiarkowaną **postać COVID-19** (zapalenie płuc) rozpoznaje się u osób z klinicznymi lub radiologicznymi dowodami uszkodzenia płuc, bez dowodów na ciężkie zapalenie płuc oraz z wysyceniem tlenem ( $\text{SpO}_2$ )  $> 94\%$  przy oddychaniu powietrzem atmosferycznym.
  - 4.4. **Ciężka choroba COVID-19** (ciężkie zapalenie płuc) jest definiowana przez co najmniej jeden z następujących elementów: częstość oddechów większa niż 30 /min.;  $\text{SpC} > 2 < 94\%$  przy oddychaniu powietrzem otaczającym (lub przewlekła hipoksemia,  $> 3\%$  spadek od wartości wyjściowej);  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$  mmHg; zajęcie  $> 50\%$  tkanki płucnej.
  - 4.5. **Krytycznie ciężkie COVID-19** rozpoznaje się u osób z niewydolnością oddechową, zespołem ostrej niewydolności oddechowej (ARDS), sepsą, wstrząsem septycznym i/lub zespołem dysfunkcji wielonarządowej.
  - 4.6. **Stany immunosupresyjne**
    - 4.6.1. po leczeniu chemioterapią z powodu choroby nowotworowej;
    - 4.6.2. 1 rok po przeszczepieniu macierzystych komórek krwiotwórczych lub przeszczepieniu narządów litych;
    - 4.6.3. zakażenie HIV z liczbą limfocytów T CD4  $< 200$ ;
    - 4.6.4. połączone pierwotne niedobory odporności;

4.6.5. chemioterapia, immunoterapia, terapia biologiczna, stosowanie leków immunosupresyjnych;

4.6.6. Prednizolon > 20 mg/d przez ponad 14 dni.

5. Najczęstsze objawy COVID-19 to gorączka (>38°C w 31-43% przypadków), kaszel (46-82% przypadków) i duszność (do 31% przypadków). Inne objawy/objawy COVID-19 obejmują bóle mięśni, ogólne osłabienie, katar, ból gardła, u niektórych pacjentów biegunkę, utratę węchu lub smaku, a w miarę postępu choroby zapalenie płuc, zaburzenia rytmu serca, ostre uszkodzenie nerek, zespół ostrej niewydolności oddechowej (dalej ARDS), sepsę i wstrząs septyczny.
6. Do czynników ryzyka wystąpienia ciężkiej postaci choroby należą: starszy wiek (> 65 lat), choroby przewlekłe (cukrzyca, choroby układu krążenia, układu oddechowego itp.).

## II. MYCIE I DEZYNFEKCJA RĄK

Opis postępowania:

### 1. Przygotowanie rąk do pracy:

- 1.1. obowiązuje zasada: „nic poniżej łokcia”
- 1.2. praca w odzieży z krótkim rękawem,
- 1.3. bez biżuterii na rękach: zegarków, bransolet, pierścionków, obrączek,
- 1.4. paznokcie krótkie (mniej niż 0,5 cm), bez lakieru,
- 1.5. bez sztucznych lub żelowych paznokci,
- 1.6. skaleczenia zabezpieczyć wodoodpornym opatrunkiem,

### 2. Technika dezynfekcji rąk,

- 2.1. czas trwania procedury: 20-30 sekund,
- 2.2. pobrać taką ilość płynu, aby dłonie były całkowite pokryte antyseptykiem – zazwyczaj jest to jedna doza - ok. 3 ml,
- 2.3. higieniczną dezynfekcję rąk należy wykonać w punkcie opieki, tzn. miejscu gdzie wspólnie występują trzy elementy: pacjent, pracownik ochrony zdrowia i miejsce opieki / wykonania procedur,
- 2.4. dezynfekcję rąk należy wykonać zgodnie z techniką Ayliffe,
- 2.5. antyseptyk wcieramy do momentu, całkowitego wyschnięcia,

### 3. Higieniczne mycie rąk. Ręce należy umyć wodą z mydłem w przypadku:

- 3.1. wyjścia z toalety,
- 3.2. gdy ręce są widocznie zabrudzone,
- 3.3. po kontakcie z pacjentem i otoczeniem pacjenta podejrzanego lub zakażonego *Clostridium difficile*,

#### 4. Technika mycia rąk

4.1. mydło nanieść na zwilżone ręce i rozprowadzić podobnie jak płyn do dezynfekcji techniką Ayliffe, następnie spłukać bieżącą wodą i dokładnie osuszyć,

4.2. kran zakręcić użytym ręcznikiem.

5. **We wszystkich pozostałych sytuacjach zalecana jest dezynfekcja rąk, przy użyciu preparatu na bazie alkoholu.**

### III. STOSOWANIE ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ (SOI)

1. Personel musi nosić jednorazowe lub wielokrotnego użytku maski na twarz (tylko wtedy, gdy nie ma bezpośredniego kontaktu z pacjentami) podczas pobytu na miejscu. Maski ochronne na twarz wydawane są personelowi medycznemu przez naczelne pielęgniarki/administratorów ds. pielęgniarstwa w jednostkach, a personelowi niemedycznemu przez kierowników jednostek.

2. Personel zobowiązany jest do unikania bezpośredniego bliskiego kontaktu fizycznego (ze sobą i z pacjentami), zachowania bezpiecznej odległości (co najmniej 2 metry i nie dłużej niż 15 minut) oraz ścisłego przestrzegania higieny osobistej (higiena rąk, etykieta kaszlu i kichania).

3. PPE wydawane jest w pakietach według poziomów ochrony.

4. Personel pracujący z pacjentami z **grupy przypadków 1** (potwierdzone przypadki COVID-19) jest zobowiązany do noszenia **PPE o poziomie ochrony 5** (zestaw PPE typu A):

4.1. kombinezon jednorazowego użytku;

4.2. fartuch jednorazowy;

4.3. respiratory FFP3;

4.4. jednorazową czapkę;

4.5. okulary lub osłonę twarzy;

4.6. ochraniacze lub gumowe buty;

4.7. rękawice jednorazowe.

5. Personel pracujący z pacjentami z **grupy przypadków 2** (podejrzane przypadki COVID) - musi nosić **PPE o poziomie ochrony 4** (zestaw PPE typu B):

5.1. jednorazowy fartuch chirurgiczny z długimi rękawami;

5.2. respiratory FFP2;

5.3. jednorazową czapkę;

5.4. okulary lub osłonę twarzy;

5.5. ochraniacze lub gumowe buty;

5.6. rękawice jednorazowe.

6. W przypadku pacjentów z **grupy przypadków nr 2** (podejrzanie przypadków COVID-19) **poddawanych procedurom inwazyjnym lub generującym aerozol** (intubacja dotchawicza,



wentylacja nieinwazyjna, tracheostomia, resuscytacja, ręczna wentylacja przed intubacją i bronchoskopią oraz płukanie oskrzeli, a także natlenianie wysokoprzepływowo), personel musi nosić zestaw sprzętu **ochronnego poziomu 5** (typ A) (typ PPE).

10. Personel pobierający próbki w **kierunku choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem)** u pacjentów z grupy przypadków 1 i 2 musi nosić zestaw **ochronny PPE poziomu 5** (typ A):

- 6.1. kombinezony jednorazowego użytku;
- 6.2. fartuch jednorazowy;
- 6.3. respiratory FFP3;
- 6.4. jednorazowy kapelusz;
- 6.5. okulary lub osłonę twarzy;
- 6.6. ochraniacze lub obuwie gumowe;
- 6.7. rękawice jednorazowe.

7. Personel zakłada i zdejmuje PPE w wyznaczonych miejscach, w których wywieszono są schematy zakładania i zdejmowania PPE. Zaleca się, aby PPE było zakładane w obecności obserwatora.

8. Zdjąć wszystkie PPE, z wyjątkiem jednorazowej maski twarzowej lub respiratora, przy opuszczaniu oddziału izolacyjnego w wyznaczonym miejscu i wyrzucić ostrożnie, bez wstrząsów, do pojemnika na odpady zakażone. Po opuszczeniu oddziału izolacyjnego i po zamknięciu drzwi zdjąć maskę twarzową lub półmaskę.

9. Po zakończeniu zmiany medyczna odzież robocza (piżama) musi być oddana do pralni.

#### **IV. DZIAŁANIA W PRZYPADKU PODEJRZENIA CHOROBY COVID-19 (ZAKAŻENIE KORONAWIRUSEM)**

1. W przypadku podejrzenia przypadku COVID-19, następujące kroki musi podjąć lekarz (jeśli podejrzenie choroby COVID-19 (zakażenia koronawirusem) zostanie ujawnione podczas konsultacji) lub każda inna osoba, która podczas kontaktu z pacjentem ma powody, by sądzić, że dane są wystarczające do podejrzenia przypadku COVID-19:

1. Natychmiast odizolować pacjenta w osobnym pomieszczeniu:

- 1.1.1. pacjent może być odizolowany w tym samym lub innym dobrze wentylowanym pomieszczeniu w najbliższym otoczeniu;
- 1.1.2. izolatka jest oznakowana w sposób wskazujący na przebywanie w niej osoby podejrzanej o chorobę COVID-19 (zakażenie koronawirusem);
- 1.1.3. dostęp do tego oddziału dla osób niezaangażowanych w leczenie i opiekę nad COVID-19 jest zabroniony, a dla osób zaangażowanych ograniczony do minimum;
- 1.1.4. jeżeli istnieje obiektywna potrzeba dostępu do pokoju izolacyjnego przez inny

personel, który nie miał bliskiego kontaktu z pacjentem, personel ten może wejść na oddział tylko w odpowiednim PPE.

2. **Zapewnić pacjentowi jednorazową maskę twarzową** i w razie potrzeby wyjaśnić, jak ją prawidłowo założyć, zaznaczając, że pacjentowi nie wolno zdejmować maski do czasu otrzymania dalszych instrukcji;
3. **Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, jak podano** w sekcji II niniejszego dokumentu.
4. Pobranie próbki w kierunku choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem).
5. **W przypadku wskazań do hospitalizacji**, zarządzanie przepływami pacjentów odbywa się zgodnie z obowiązującą procedurą.

## **V. DZIAŁANIA, KTÓRE NALEŻY PODJĄĆ W PRZYPADKU WYKRYCIA CHOROBY COVID-19 (ZAKAŻENIE KORONAWIRUSEM)**

1. W przypadku zdiagnozowania COVID-19, pacjent jest natychmiast izolowany w osobnym pomieszczeniu:
  - 1.1. Dostęp do tego oddziału dla osób niezaangażowanych w leczenie i opiekę nad COVID-19 jest zabroniony, a dla osób zaangażowanych ograniczony do minimum;
  - 1.2. personel (lekarz prowadzący, lekarze konsultanci, pielęgniarki, personel pomocniczy), który ma bliski, bezpośredni kontakt (ponad 15 minut w odległości mniejszej niż 2 metry) z pacjentem, u którego zdiagnozowano (potwierdzono) COVID-19, nosi odpowiednie PPE, jak określono w sekcji II niniejszego rozporządzenia;
  - 1.3. jeżeli istnieje obiektywna potrzeba dostępu do pokoju izolacyjnego przez inny personel, który nie miał bliskiego kontaktu z pacjentem, personel ten może wejść na oddział tylko w odpowiednim PPE.
2. W przypadku rozpoznania u pacjenta SARS-CoV-2, leczenie powinno być kontynuowane w dedykowanych oddziałach/lóżkach COVID, odpowiednio do ciężkości stanu pacjenta, zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne indywidualne i wieku.
3. Przekazanie pacjenta organizuje lekarz prowadzący oddziału wysyłającego, po telefonicznym poinformowaniu oddziału, do którego pacjent jest przekazywany. Trasa transportu takiego pacjenta powinna być wcześniej przemyślana i zorganizowana, z wykorzystaniem rzadziej używanych pomieszczeń i wind, z minimalną liczbą osób, które należy spotkać na trasie.
4. Personel, który miał bliski kontakt (ponad 15 minut w odległości mniejszej niż 2 metry) z pacjentem z potwierdzoną chorobą COVID-19 i ma na sobie nieodpowiednie PPE lub który świadczył usługi pacjentowi bez użycia maski ochronnej na twarz, musi się odizolować i unikać dalszego kontaktu po godzinach pracy.
5. Pacjenci z potwierdzoną chorobą COVID-19 (przypadki z grupy 1), którzy nie wymagają

leczenia szpitalnego, mogą być wypisani do domu w celu samoizolacji, po szczegółowym wyjaśnieniu procedur i wymagań dotyczących samoizolacji.

## **VI. HOSPITALIZACJA PACJENTÓW Z POTWIERDZONYM PRZYPADKIEM COVID-19**

1. Pacjenci wymagający leczenia szpitalnego przyjmowani są na oddział stacjonarny do leczenia pacjentów z COVID-19 (zakażenie koronawirusem).
2. Pacjentom towarzyszy nie więcej niż jeden opiekun (noszący maskę ochronną) i są eskortowani do izolatki przez personel medyczny noszący odpowiedni poziom PPE.
3. Pacjent pod opieką i jego opiekun są eskortowani do oddziału izolacyjnego, gdzie członek personelu przeszkolony w zakresie procedur postępowania z pacjentem COVID-19 i noszący odpowiedni poziom PPE instruuje pacjenta o procedurach obowiązujących w oddziale izolacyjnym oraz o dostępności pracownika medycznego przez telefon lub zdalnie, dokonuje pomiaru temperatury, ciśnienia tętniczego krwi, częstości oddechów, SpO<sub>2</sub> i pulsu oraz pobiera i transportuje niezbędne próbki zgodnie z procedurami określonymi w niniejszym załączniku.
4. Wskazania do leczenia stacjonarnego pacjenta z potwierdzoną chorobą COVID-19 (zakażenie koronawirusem):
  - 4.1. Zaawansowane lub zaostrzone współistniejące choroby przewlekłe (przewlekła niewydolność nerek, przewlekła zastoinowa niewydolność serca, przewlekła obturacyjna choroba płuc, cukrzyca), które ulegają znacznemu nasileniu w wyniku choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem);
  - 4.2. Pacjenci poddani immunosupresji z którymkolwiek z następujących objawów: duszność, gorączka i (lub) kaszel;
  - 4.3. SpO<sub>2</sub> < 94%, oddychanie powietrzem atmosferycznym i/lub PM > 30/min.;
  - 4.4. Sepsa (skala SOFA > 2 pkt.: upośledzenie świadomości GCS < 15 pkt. - 1 pkt., ciśnienie tętnicze > 22 - 1 pkt. i ciśnienie skurczowe < 100 mmHg - 1 pkt.);
  - 4.5. Pacjent wymaga opieki szpitalnej z innych wskazań, w których COVID-19 jest obecny, ale nie wymaga leczenia (np. uraz, zawał, udar, patologia chirurgiczna jamy brzusznej itp.)
5. Pacjenci z potwierdzonym zakażeniem COVID-19 (przypadki z grupy 1), którzy nie wymagają leczenia szpitalnego, mogą być wypisani do samoizolacji w domu po szczegółowym wyjaśnieniu procedur i wymagań dotyczących samoizolacji.
6. Pacjenci z potwierdzonym zakażeniem COVID-19 (przypadki z grupy 1) mogą być leczeni poza pojedynczymi oddziałami i dzielić łazienkę z innymi pacjentami z chorobą COVID-19.
7. Pacjenci muszą nosić maski, a towarzyszący im personel musi stosować odpowiedni poziom PPE.

## VII. PRZEDŁOŻENIE INFORMACJI W SPRAWIE PRZYPADKU Z COVID-19

1. Lekarz prowadzący informuje swoich przełożonych o przypadku choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem) i rozpoczyna rejestrację pracowników, którzy mieli bliski, bezpośredni kontakt z pacjentem, podając imię i nazwisko pracownika, stanowisko pracy, czas i długość kontaktu, numer telefonu oraz środki ochrony indywidualnej noszone w czasie kontaktu. Wykaz osób pozostających w bliskim, bezpośrednim kontakcie przekazuje się osobie odpowiedzialnej za zarządzanie epidemią.
2. W przypadku stwierdzenia potwierdzonego przypadku COVID-19 w dni wolne od pracy, weekendy i/lub dni świąteczne, lekarz prowadzący informuje osobę odpowiedzialną za zarządzanie epidemiologiczne o przypadku COVID-19 (zakażenia koronawirusem).
  - 2.1. Służba Kontroli Zakażeń organizuje przekazywanie informacji do Narodowego - Centrum Zdrowia Publicznego zgodnie z ustalonymi procedurami.

## VIII. KODOWANIE PRZYPADKÓW COVID-19

1. W przypadku ostrej choroby układu oddechowego wywołanej przez COVID-19 należy zastosować nieoczekiwany kod przypadku U07.1 (*choroba COVID-19, zidentyfikowany wirus*).
2. Kod U07.1 *Ostra choroba układu oddechowego wywołana przez koronawirusa COVID-19* powinien być stosowany do kodowania potwierdzonych przypadków. W razie potrzeby można dodać inne kody dla innych chorób lub stanów (np. J 12.8 Inne wirusowe zapalenie płuc). Kod głównego rozpoznania jest podawany zgodnie ze standardem kodowania ACS 0001 Główne rozpoznanie.
3. Jeśli pacjent jest badany w związku z podejrzeniem choroby wywołanej wirusem COVID-19, która nie została potwierdzona, należy zakodować Z03.8 Obserwacja w kierunku podejrzewanych *innych chorób i stanów*.
4. Jeśli osoba miała kontakt z wirusem COVID-19, kod Z20.8 *Kontakt i narażenie na inne choroby zakaźne*.
5. Kod U07.1 nie może być nadany, jeśli choroba nie została potwierdzona.

## IX. DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA ZAKAŻENIA COVID-19

1. Badania laboratoryjne w przypadku podejrzenia COVID-19:
  - 1.1. pełna morfologia krwi;
  - 1.2. CRB;
  - 1.3. szybkie badania serologiczne lub molekularne na obecność grypy A i B;
  - 1.4. Badania molekularne dla COVID-19;
  - 1.5. w uzasadnionych klinicznie przypadkach przeprowadza się wszystkie niezbędne badania;
2. Próbkę do badania w kierunku zakażenia COVID-19 należy pobrać w oddziale izolacyjnym.

Jeśli pacjent tego wymaga, próbka powinna być pobrana na oddziale, na którym pacjent jest zaintubowany. We wszystkich przypadkach, przed przeniesieniem pacjenta na inny oddział, należy poinformować personel o próbie COVID-19 i odnotować ją w dokumentacji medycznej pacjentów szpitalnych (Formularz 003/a) lub ambulatoryjnej dokumentacji medycznej (Formularz 025/a) pacjenta.

3. Odzież dla personelu medycznego. Pracownik, który będzie pobierał próbkę od pacjenta w celu potwierdzenia rozpoznania zakażenia COVID-19 musi nosić PPE o poziomie ochrony 5.
4. Personel powinien zakładać PPE w przedpokoju oddziału lub innym wyznaczonym pomieszczeniu, najlepiej w obecności obserwatora.
5. Rejestracja próby do badania COVID-19.
  - 5.1. Próbki muszą być zarejestrowane w Szpitalnym Systemie Informatycznym eHL (Badanie chorób zakaźnych -\* SARS-CoV-2 (2019-nCoV) wykrywanie RNA metodą real-time PCR.
  - 5.2. Odpowiedzi z ankiet będą umieszczane w systemie eHL tylko bezpośrednio po wypełnieniu ankiety. Telefonicznie nie będą udzielane informacje o wynikach badania.
6. Pobieranie próbek dla COVID-19.
  - 6.1. Próbki pobiera się 2-3 jałowymi wymazówkami do płynnego podłoża wirusologicznego z zakrętką.
  - 6.2. Próbki pobiera się zgodnie z instrukcją pracy „Wymaz z gardła i nosogardła w celu wykrycia SARS-CoV-2” nr SL DI BSL 16/01 (nr rej. SL DI-(45,19)-4).
7. Pakowanie i wysyłka próbki do badania COVID-19.
  - 7.1. Próbki powinny być zapakowane w podwójne opakowanie kategorii B składające się z:
    - 7.1.1. opakowanie pierwotne - probówki zawierające podłoże wirusologiczne, w którym pobierane są próbki;
    - 7.1.2. opakowanie wtórne - zgrzewana, zamykana torba foliowa używana do pakowania opakowań pierwotnych.
  - 7.2. Opakowanie pierwotne powinno być pojedynczo zapakowane w opakowanie wtórne z taką ilością sorbentu, aby utrzymać pionową pozycję tuby i wchłonąć ewentualny wyciek w przypadku uszkodzenia.
  - 7.3. Kod kreskowy wygenerowany podczas rejestracji próbki umieszcza się na worku do pakowania wtórnego.
  - 7.4. Próbki w opakowaniach pierwotnych i wtórnych pakowane są w izolatce przy pacjencie.
  - 7.5. Należy koniecznie upewnić się, że pokrywa medium transportowego jest szczelnie zakręcona.

- 7.6. **Na probówce (oryginalne opakowanie) należy napisać permanentnym markerem imię i nazwisko pacjenta.** Długopis musi być przypisany i używany tylko dla tego pacjenta i pozostawiony na oddziale.
- 7.7. Przetrzeć próbkę (oryginalne opakowanie) zawierającą próbkę chusteczką spirytusową.
- 7.8. Po zdjęciu rękawiczek, higienicznym umyciu rąk i zastosowaniu środków antyseptycznych oraz założeniu nowych rękawiczek, próbkę (opakowanie pierwotne) zawierającą próbkę umieszcza się w szczelnie zamkniętej torebce foliowej (opakowanie wtórne) i przeciera chusteczką spirytusową.
- 7.9. Przy opuszczaniu oddziału próbkę umieszcza się na przygotowanej tacy, a PPE zdejmuje się w celu higienicznego umycia rąk i wykonania antyseptyki.
- 7.10. **Probówki zawierające próbki (zapakowane w opakowanie wtórne)** są dostarczane do Laboratorium. Przed dostarczeniem próbki należy przechowywać z pokrywą skierowaną do góry (pozycja prostopadła), tak aby w miejscu pobrania materiał wymazowy był zanurzony w pożywce o temperaturze 4 °C (w lodówce). Probki muszą być dostarczone do laboratorium w temperaturze pokojowej w ciągu 1 godziny. Można je przechowywać w lodówce do 3 dni.
8. Wysyłanie próbek pocztą lotniczą jest surowo zabronione.
- 8.1. Pobieranie próbek do szybkich testów na gripę A i B.
- 8.2. Próbką jest wydzielina z nosogardła.
- 8.3. Probki pobiera się za pomocą sterylnego suchego wacika lub sterylnego suchego wacika w zatkanej probówce (wacik będzie dostarczony z zestawem odczynników).
- 8.4. Wymazówkę wyjmuje się ostrożnie z opakowania lub tuby, wprowadza głęboko do jamy nosowej (aż do trafienia na ścianę nosogardła), a następnie obraca przez 10-15 sekund, aby zebrać jak najwięcej materiału do badania.
- 8.5. Po pobraniu materiału wykonywany jest test Rapid Influenza A i B.
9. Ogólne badanie krwi, rejestracja, pakowanie i wysyłka CRB lub innych próbek.
- 9.1. Pełna morfologia krwi, CRB lub inne próbki są rejestrowane w systemie informatycznym szpitala i pobierane jako normalne.
- 9.2. **Nazwisko pacjenta należy napisać (lub przymocować) na tubach próżniowych (opakowanie podstawowe) trwałym markerem.** Długopis musi być przypisany i używany tylko dla tego pacjenta i pozostawiony na oddziale.
- 9.3. **Worek do pakowania wtórnego opatruje się etykietą z kodem kreskowym wygenerowanym podczas rejestracji próbki i oznacza jako podejrzenie zakażenia COVID-19.**
- 9.4. Po pobraniu przetrzeć próbki (oryginalne opakowanie) chusteczką spirytusową.
- 9.5. Po zdjęciu rękawiczek, higienicznym umyciu rąk i zastosowaniu środków

antyseptycznych oraz założeniu nowych rękawiczek, próbkę (opakowanie pierwotne) zawierającą próbkę umieszcza się w szczelnie zamkniętej torebce foliowej (opakowanie wtórne).

9.6. Próbki w workach dostarczane są do Laboratorium.

9.7. Zabronione jest wysyłanie wszystkich próbek pobranych do badań pocztą lotniczą.

## X. ZALECENIA DOTYCZĄCE LECZENIA ZAKAŻENIA COVID-19 U DOROSŁYCH

1. Choroba COVID-19 (zakażenie koronawirusem) może mieć przebieg łagodny lub niepowikłany (81%), ciężki (14%), wymagający tlenoterapii, a pozostali (5%) muszą być leczeni na oddziale intensywnej terapii (wymagają sztucznej wentylacji płuc). Najczęstszym rozpoznaniem dla ciężkiej postaci jest ciężkie zapalenie płuc. W łagodnej postaci choroby hospitalizacja nie jest konieczna, ale niezbędne jest monitorowanie pod kątem pogorszenia stanu zdrowia i skuteczne środki kontroli zakażeń.

2. Zespoły kliniczne związane z zakażeniem dorosłych COVID-19 przedstawiono w tabeli:

Forma nasilenia choroby	Zespół kliniczny	Objawy COVID-19 i charakterystyka pacjentów
Zakażenie bezobjawowe		Nie ma objawów zakażenia wirusem COVID-19.
Lekki	Niepowikłane zakażenie górnych dróg oddechowych	Niespecyficzne objawy (gorączka, kaszel, ból gardła, ogólne osłabienie, ból głowy, ból mięśni, nudności, wymioty, biegunka, utrata węchu i smaku) przy braku duszności lub nieprawidłowości w badaniu radiologicznym klatki piersiowej. U osób w podeszłym wieku i pacjentów z immunosupresją mogą wystąpić nietypowe objawy.
Umiarkowany	Zapalenie płuc	Dorośli - zapalenie płuc, przy braku objawów ciężkiego zapalenia płuc i konieczności zastosowania tlenoterapii (SpO <sub>2</sub> > 94% na otaczającym powietrzu). U dzieci gorączka, kaszel i (lub) trudności w oddychaniu oraz tachypnea (częstość oddechów > 60/min. w okresie do 2 miesięcy, 50-59/min. w okresie 2-11 miesięcy, 40-49/min. w okresie 1-5 lat, > 30/min. w okresie > 5 lat) i brak objawów ciężkiego zapalenia płuc.
Ciężki	Ciężkie zapalenie płuc	Dorośli i młodzież (od 10 do 18 lat) - zapalenie płuc z co najmniej jednym z następujących objawów: częstość oddechów > 30/min.; SpO <sub>2</sub> < 94% przy oddychaniu powietrzem otoczenia;
		PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 300 mmHg; nacieki w płucach obejmują > 50% tkanki płucnej. Dzieci (od urodzenia do 10 lat) - kaszel lub trudności w oddychaniu i co najmniej jeden z następujących objawów: sinica centralna lub SpO <sub>2</sub> < 90%; ciężkie zaburzenia oddychania (np. intensywna praca pomocniczych mięśni oddechowych, tachypnea) oraz ogólne objawy ciężkiego stanu: niezdolność do ssania lub picia, senność lub utrata przytomności, lub drgawki.

Krytyczny	Zespół ostrej niewydolności i oddechowej ARDS Zespół dysfunkcji wielonarządowej (MODS)	<p>Sepsa u dorosłych to zagrażająca życiu dysfunkcja narządów spowodowana nieadekwatną odpowiedzią organizmu na zakażenie. Sepsa jest podejrzewana na podstawie kryteriów qSOFA (co najmniej dwa z trzech): hipotensja tętnicza (skurczowe ciśnienie krwi &lt; 100 mmHg), utrata przytomności (wynik w skali Glasgow Coma &lt; 15), tachypnea (częstość oddechów &gt; 22/min.). Zaburzenia czynności narządów (krążenia, oddychania, nerek, wątroby, układu krwiotwórczego, ośrodkowego układu nerwowego) określa się za pomocą skali SOFA (skala niewydolności narządów).</p> <p>Sepsa u dzieci - podejrzenie lub potwierdzenie zakażenia i &gt; 2 specyficzne dla wieku kryteria zespołu ogólnoustrojowej reakcji zapalnej, z których jednym musi być podwyższona temperatura lub liczba leukocytów.</p> <p>Wstrząs septyczny u dorosłych - utrzymujące się niedociśnienie pomimo korekty hipowolemii za pomocą terapii infuzyjnej, konieczność stosowania wazopresorów w celu utrzymania średniego ciśnienia krwi &gt; 65 mmHg i mleczanu krwi &gt; 2 mmol/l.</p> <p>Wstrząs septyczny u dzieci - hipotensja (ciśnienie skurczowe krwi &lt;5 percentyla lub &gt;2 SD (odchylenie standardowe) poniżej normy wiekowej) lub 2 lub 3 z następujących objawów: utrata przytomności, tachykardia lub bradykardia (tętno &lt;90/min. lub &gt;160/min. u niemowląt; tętno &lt;70/min. lub &gt;150/min. u dzieci); wydłużony czas napełniania kapilar (&gt;2 s) lub epizody rozszerzenia naczyń; tachypnea; marmurkowa skóra lub wysypka wybroczynowa; podwyższony poziom mleczanów we krwi; oliguria; hipertermia lub hipotermia.</p>
-----------	--	---



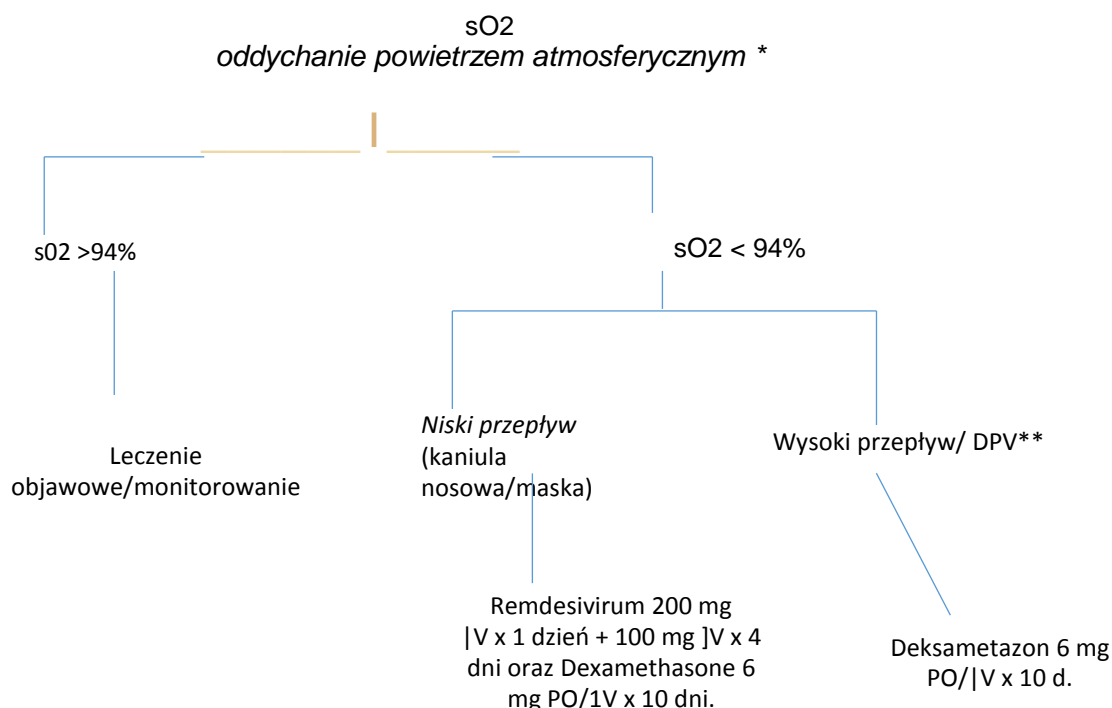
		<p>Nowe objawy lub pogorszenie w ciągu 1 tygodnia od wystąpienia. W badaniu radiologicznym klatki piersiowej stwierdza się obustronną karłowatość, niewyjaśnioną hiperwolemię, niedodmę płatów płucnych lub całego płuca oraz ogniskowe zmiany naciekowe.</p> <p>Nieprawidłowości w płucach spowodowane niewydolnością oddechową nie wyjaśnioną przez niewydolność serca lub hiperwolemię. Echokardiografia jest zalecana w celu wykluczenia hydrostatycznej przyczyny obrzęku przy braku wyraźnego czynnika ryzyka.</p> <p>Klasyfikacja ARDS u dorosłych w zależności od utlenowania (wentylacja z lub bez PEEP lub CPAP &gt; 5 mmH<sub>2</sub>O):  łagodny: 200 mmHg &lt; PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> &lt; 300 mmHg;  średni: 100 mmHg &lt; PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> &lt; 200 mmHg;  ciężki: PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> &lt; 100 mmHg;</p> <p>Przy braku danych PaO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> &lt; 315 wskazuje na możliwość wystąpienia ARDS (nawet bez wentylacji).</p> <p>Klasyfikacja ARDS u dzieci w zależności od utlenowania: pogorszenie wskaźnika utlenowania (OI*) przy sztucznej wentylacji płuc (ALV):  łagodny ARDS: 4 &lt; OI &lt; 8 lub 5 &lt; OSI*** &lt; 7,5;  umiarkowany ARDS: 8 &lt; OI &lt; 16 lub 7,5 &lt; OSI &lt; 12,3;  ciężki ARDS: OI &gt; 16 lub OSI &gt; 12,3.</p> <p>OI = MAP** x FiO<sub>2</sub> x 100 / PaO<sub>2</sub>.  MAP - średnie ciśnienie w drogach oddechowych z ALV.  OSI (OI z wykorzystaniem SpO<sub>2</sub>) = MAP x FiO<sub>2</sub> x 100 / SpO<sub>2</sub>.  (NIV/CPAP) &gt; 5cm H<sub>2</sub>O z maską twarzą: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &lt; 300 lub SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &lt; 264.</p> <p>Postępujące, potencjalnie odwracalne uszkodzenie i niewydolność dwóch lub więcej narządów i ich układów w wyniku sepsy i ogólnoustrojowej odpowiedzi na zakażenie, prowadzące do zagrażających życiu zaburzeń homeostazy.</p> <p>Objawy zaburzeń czynności narządów: zmieniony stan świadomości, trudności w oddychaniu, tachypnea, niskie wysycenie tlenem, zmniejszone wydalanie moczu, tachykardia, słaby puls, zimne kończyny lub niskie ciśnienie krwi, marmurkowa skóra lub nieprawidłowości w parametrach laboratoryjnych: koagulopatia, trombocytopenia, kwasica, hiperlaktatemia lub hiperbilirubinemia.</p>
--	--	---

3. W łagodnej postaci choroby przepisuje się leczenie objawowe (np. leki przeciwgorączkowe - acetaminofen).
4. W ciężkich postaciach choroby:
  - 4.1. podawać tlen w przypadku niewydolności oddechowej i/lub wstrząsu, aby osiągnąć docelowy poziom natlenienia;
  - 4.2. W obecności duszności lub wydechu, ciężkiego ARDS, sinicy centralnej, wstrząsu, śpiączki lub drgawek, należy utrzymać otwarte drogi oddechowe i podawać tlen - podczas reanimacji, aby osiągnąć SpO<sub>2</sub> > 94%. Po stabilizacji SpO<sub>2</sub> musi wynosić > 90%, > 92-95% u kobiet w ciąży.
5. Pulsoksymetry i systemy tlenowe z jednorazowymi zapasami tlenu muszą być dostępne w pomieszczeniach, w których leczeni są pacjenci z ARDS.

6. Należy zapewnić odpowiedni bilans płynów, unikając hiperwolemii, która może upośledzić czynność układu oddechowego i utlenowanie.
7. W przypadku płynów dożylnych pierwszym wyborem są roztwory krystaloidów.
8. Specyficzne leczenie COVID-19 (zakażenie koronawirusem):
  - 8.1. Leki i ich warunki przepisywania w specyficznym leczeniu COVID-19 są wymienione w tabeli.

Remdesivir	<p>Remdesivir jest wskazany w leczeniu dorosłych i młodzieży (w wieku 12 lat i starszych, o masie ciała co najmniej 40 kg) z chorobą wywołaną przez koronawirus (COVID-19) w 2019 r., w której wymagana jest tlenoterapia o niskim przepływie w przebiegu zapalenia płuc (tj. tlen jest podawany przez kaniulę nosową lub maskę). Czas trwania leczenia 5 dni.</p> <p>Nie zaleca się rozpoczynania stosowania remdeswiru u pacjentów poddawanych nieinwazyjnej lub inwazyjnej wspomaganą wentylacji płuc; w przypadkach, gdy nieinwazyjna lub inwazyjna wspomaganą wentylacją płuc jest rozpoczynana wcześniej (w ciągu 5-7 dni od wystąpienia objawów), przepisanie Remdeswiru powinno być ustalane indywidualnie; w tych przypadkach zaleca się wykluczenie innych przyczyn niewydolności oddechowej. U pacjentów, u których po rozpoczęciu stosowania Remdeswiru rozwinęła się potrzeba nieinwazyjnej lub inwazyjnej sztucznej wentylacji płuc, zaleca się kontynuowanie stosowania remdeswiru do końca 5-dniowego kursu.</p> <p>Nie należy rozpoczynać stosowania Remdeswiru u pacjentów z aktywnością aminotransferazy alaninowej (ALT) &gt; 5 razy większą od górnej granicy normy na początku leczenia.</p> <p>Remdesivir należy odstawić u pacjentów, którzy:        Aktywność ALT jest &gt; 5 razy większa od górnej granicy normy podczas leczenia Remdesivirem. Można ją wznowić, gdy aktywność ALT wynosi &lt; 5-krotność górnej granicy normy.        LUB        Zwiększona aktywność ALT jest związana z oznakami lub objawami zapalenia wątroby lub wzrostem stężenia bilirubiny sprzężonej, aktywności fosfatazy alkalicznej lub międzynarodowego współczynnika znormalizowanego (TNR)</p> <p>Wszyscy pacjenci powinni mieć ocenione aGFG przed rozpoczęciem leczenia Remdesivirem i przez cały czas trwania terapii Remdesivirem, w zależności od potrzeb klinicznych. Remdesivir nie powinien być podawany pacjentom z aGFG &lt; 30 ml/min.</p>
------------	---

9. Konkretne przypisanie na leczenie w zależności od zapotrzebowania na tlen przedstawiono na rysunku:



10. Podjęcie decyzji, czy wziąć udział w badaniu klinicznym.
11. Gdy czas trwania objawów COVID-19 wynosi < 5-7 dni i istnieją wskazania do stosowania wysokich przepływów/ALV bezpośrednio po hospitalizacji, należy indywidualnie podjąć decyzję o przepisaniu Remdesiviru; należy szukać innych/dodatkowych przyczyn niewydolności oddechowej.
12. Podać Deksametazon 6 mg LUB fosforan sodowy Deksametazonu 8 mg i.v. lub *per os*.  
10 dni.
13. Empiryczne środki przeciwdrobnoustrojowe przepisywane są zgodnie z ustalonym rozpoznaniem klinicznym (zapalenie płuc nabyte przez społeczność, sepsa) i dostosowywane do wyników hodowli (oskrzela, krew itp.) oraz aktualnych zaleceń:
  - 13.1. rozpocząć leczenie antybiotykami o szerokim spektrum działania (cefalosporyny drugiej generacji LUB ampicylina z sulbaktamem LUB amoksycylina z kwasem klawulanowym);
  - 13.2. dostosować do wyników posiewów krwi, wydzieliny z brojlerów lub innych badań mikrobiologicznych;
  - 13.3. w przypadku sepsy antybiotyki powinny być przepisane w ciągu godziny od podejrzenia sepsy.

14. Podczas leczenia pacjentów z SARI i przewidywania przebiegu zakażenia COVID-19 należy wziąć pod uwagę choroby współistniejące u pacjenta i ich leczenie oraz zdecydować o wskazaniach do czasowego przerwania leczenia;
15. W przypadku podejrzenia lub potwierdzenia grypy przepisuje się inhibitor neuroaminidazy - oseltamivir.
16. W przypadku konieczności zastosowania tlenu podaje się Deksametazon w dawce 6 mg LUB fosforan sodowy Deksametazonu w dawce 8 mg dożylnie lub *przez os* przez 10 dni (rys. 1).
17. Ściśle monitorować pacjentów SARI pod kątem postępującej niewydolności oddechowej i sepsy.
18. W miarę pogarszania się stanu, anestezjolog-reanimator będzie konsultował dalszą taktykę leczenia i miejsce, kiedy:
  - 18.1. docelowe poziomy natlenienia nie mogą być osiągnięte za pomocą terapii oddechowej;
  - 18.2. pacjent wymaga leczenia za pomocą sztucznej wentylacji płuc;
  - 18.3. rozwija się szok;
  - 18.4. rozwija się stan krytyczny spowodowany dysfunkcją układów narządowych.
19. Wskazania do intubacji ocenia i o potrzebie intubacji decyduje anestezjolog-reanimator po ocenie stanu pacjenta i wszystkich informacji z nim związanych.
20. Dorosłych pacjentów COVID-19 konsultuje lekarz dyżurny lub specjalista anestezjolog-resuscytator.
21. Wczesna opieka wspomagająca i obserwacja pacjentów z SARI:
  - 21.1. terapia O<sub>2</sub> natychmiast w ciężkim ostrym zakażeniu układu oddechowego i zaburzeniach oddychania, hipoksemii lub wstrząsie:
    - 21.1.1. początkowa terapia O<sub>2</sub> przez maskę - 5-9 l/min. i dostosować do osiągnięcia SpO<sub>2</sub> > 90-95% (5 l/min. zapewnia dostarczenie 35% tlenu, 6 l/min. 40% tlenu, 8 l/min. 50% tlenu, 10 l/min. 60% tlenu). U dzieci nie zaleca się podawania przepływu tlenu < 6 l/min. za pomocą szczelnej maski twarzowej ze względu na trudności w wydychaniu dwutlenku węgla, w takim przypadku zaleca się stosowanie kaniul nosowych o standardowym przepływie od 2 do 4 l/min., ale w razie potrzeby można go zwiększyć do 5 do 6 l/min. za pomocą konwencjonalnych kaniul nosowych);
    - 21.1.2. u dzieci z uporczywą niewydolnością oddechową i hipokseją przy konwencjonalnej terapii O<sub>2</sub> zaleca się stosowanie tlenoterapii wysokoprzepływowej przez kaniule nosowe.
    - 21.1.3. sale, w których leczeni są pacjenci z ARDS, muszą być wyposażone w pulsoksymetrię i systemy O<sub>2</sub> z jednorazowym sprzętem do podawania O<sub>2</sub>;
  - 21.2. Stosować zachowawcze środki nawadniania (płyny przez jamę ustną lub rurkę

nosowo-żołądkową) u pacjentów z SARI przy braku wstrząsu:

21.2.1. Należy zachować ostrożność podczas podawania dożylnych wlewów płynów, ponieważ hiperwoleミア może pogorszyć utlenowanie, zwłaszcza jeśli nie jest dostępna wentylacja mechaniczna;

21.2.2. W przypadku płynów dożylnych pierwszym wyborem jest 0,9% roztwór NaCl. Zapotrzebowanie na płyny: 75% fizjologicznego zapotrzebowania na płyny (FSP) + ilość płynów utraconych z gorączką, wymiotami, tachypnea;

21.3. Empiryczna antybiotykoterapia odpowiednia dla wszystkich potencjalnych drobnoustrojów sprawczych;

21.3.1. Należy rozpocząć leczenie penicylinami o szerokim spektrum działania (sultamicyna lub amoksycylina z kwasem klawulanowym) lub cefalosporynami III generacji;

21.3.2. Dostosować do wyników posiewu krwi lub posiewu wydzieliny z tchawicy;

21.4. W przypadku klinicznego podejrzenia sepsy należy podać antybiotyki w ciągu 1 godz. 1 godzinę po podejrzeniu sepsy;

21.5. Terapia empiryczna inhibitorem neuraminidazy (oseltamiwirem) jest zalecana tylko w przypadku podejrzenia grypy (dodatni wywiad epidemiologiczny, kontakt z chorymi na grypę, obecność objawów grypopodobnych, niezależnie od tego, czy pacjent był szczepiony, czy nie); oseltamiwir należy odstawić natychmiast po uzyskaniu ujemnej odpowiedzi na test grypowy.

21.6. Glukokortykoidy systemowe mogą być podane w przypadku ciężkiego zakażenia układu oddechowego COVID-19 i konieczności zastosowania sztucznej wentylacji. W przypadku stosowania wyłącznie tlenoterapii nie zaleca się rutynowo stosowania glikokortykoidów.

21.6.1. Zakażenie COVID-19 nie jest czynnikiem prowokującym zaostrzenia astmy, ale w przypadku obecności zakażenia COVID-19 i umiarkowanych lub ciężkich zaostrzeń astmy, zaleca się terapię glikokortykoidami zgodnie z zaleceniami dotyczącymi leczenia zaostrzeń astmy.

21.7. Ściśle monitorować pacjentów SARI pod kątem postępującej niewydolności oddechowej i sepsy. Wczesne leczenie objawowe pomaga zapobiegać powikłaniom u pacjentów z COVID-19;

21.8. Podczas leczenia pacjentów z SARI i przewidywania przebiegu zakażenia COVID-19 należy wziąć pod uwagę choroby współistniejące u pacjenta i ich leczenie oraz zdecydować o wskazaniach do czasowej korekty leczenia. W większości przypadków długotrwała kontynuacja wcześniej stosowanego leczenia jest możliwa i konieczna.

21.9. Dzieciom w wieku >12 lat, o masie ciała >40 kg, można podawać Remdesivir, jeśli wymagają ARDS i tlenoterapii. Podawać 200 mg w pierwszym dniu dożylnie 1x/d, 100 mg przez kolejne 4 dni 1x/d. Stosowanie leku Remdesivir u dzieci w wieku <12 lat nie zostało jeszcze zatwierdzone.

21.10. Wskazania do przeniesienia na oddział intensywnej terapii dziecięcej (PICU):

21.10.1. konieczność stosowania tlenoterapii >9 l/min. (lub >60% F1O<sub>2</sub>), gdy SpO<sub>2</sub> lub SaO<sub>2</sub> < 90-92% (konieczność stosowania tlenu o wysokim przepływie, CPAP lub innej nieinwazyjnej metody wentylacji lub konieczność stosowania wentylacji mechanicznej (inwazyjnej));

21.10.2. postępujące objawy kliniczne niewydolności oddechowej i/lub pO<sub>2</sub> < 60 mmHg, pCO<sub>2</sub> > 50 mm Hg;

21.10.3. wstrząs, sepsa, niewydolność innych narządów.

## XI. ZALECENIA DOTYCZĄCE LECZENIA ZAKAŻENIA COVID-19 DLA PACJENTÓW Z CHOROBIAMI WSPÓŁISTNIEJĄCYMI

Rekomendacje zostały przedstawione w tabeli:

Nadciśnienie tętnicze	<p>Monitorowanie/pomiary i zapisy są ważne dla właściwej kontroli choroby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmierzyć ciśnienie tętnicze (BP) i częstość akcji serca (HR) do 2-3 razy dziennie o tej samej porze i omówić wyniki z lekarzem.</li> <li>- Objawy (ból lub ucisk w klatce piersiowej, zwłaszcza w spoczynku i w nocy, zmęczenie, kołatanie serca, duszność, zawroty głowy lub ból) oraz tolerancja wysiłku fizycznego i omówić je z lekarzem.</li> <li>- Masa ciała: zważyć się rano, o tej samej porze, na tej samej wadze, bez jedzenia i picia, po oddaniu moczu i/lub wypróżnieniu, w lekkim ubraniu przynajmniej raz w tygodniu.</li> <li>- Sprawdzać poziom glukozy we krwi kilka razy dziennie (zgodnie z zaleceniami lekarza lub pielęgniarki diabetologicznej), jeśli jest cukrzyca i omówić wyniki z lekarzem.</li> </ul>
Cukrzyca	<p>Monitorowanie/pomiary i zapisy są ważne dla właściwej kontroli choroby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorować poziom glukozy rano przed śniadaniem, przed każdym posiłkiem, 2 godziny po posiłkach, przed snem, przed/po aktywności, w przypadku podejrzenia hipoglikemii, w przypadku pogorszenia samopoczucia, zapisać hipoglikemie (ze stężeniem glukozy &lt; 4 mmol/l) i omówić wyniki z lekarzem. W przypadku zakażenia COVID-19, jeśli wstrzykuje się insulinę, należy mierzyć poziom glukozy co 2-3 godziny.</li> <li>- <b>Poziom ketonów w moczu</b> (jeśli masz cukrzycę typu 1 lub poziom glukozy &gt;13 mmol/l). <b>Masa ciała:</b> zważ się rano, o tej samej porze, na tej samej wadze, bez jedzenia i picia, po oddaniu moczu i/lub wypróżnieniu, w lekkim ubraniu (jeśli jesz normalnie - utrata <b>masy ciała</b> może być oznaką długotrwałej hiperglikemii, omówić to z lekarzem).</li> <li>- <b>Prowadzić dzienniczek żywieniowy</b>, zapisując spożycie płynów i węglowodanów.</li> <li>- <b>Zmierzyć ciśnienie tętnicze (BP)</b> i częstość akcji serca (HR) do 2-3 razy dziennie o tej samej porze, jeśli masz nadciśnienie tętnicze i omówić wyniki z lekarzem.</li> <li>- Sprawdzić codziennie stan swoich stóp.</li> <li>- <b>Wykonać</b> rutynowo badanie <b>hemoglobiny glikozylowanej A1c (HbA1c)</b> co 3 miesiące, jeśli to możliwe lub po zakończeniu kwarantanny.</li> </ul> <p>Przygotuj się na wypadek konieczności izolacji lub choroby. Osoby z cukrzycą powinny zadbać o zgromadzenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• danych kontaktowych do lekarza, apteki, bliskich (rodziny, przyjaciół mieszkających w okolicy) czy innych osób bądź instytucji, które pomogą w sytuacji zakażenia koronawirusem;</li> <li>• listy stosowanych leków i suplementów diety (do informacji lekarzy, ratowników);</li> <li>• zapasu insuliny na przynajmniej tydzień;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapasu produktów zawierających cukry proste - pomogą one wyrównać poziom cukru w przypadku nagłego osłabienia spowodowanego hipoglikemią; glukagonu i testów paskowych do badania stężenia ciał ketonowych w moczu (dotyczy osób leczonych insuliną).</li> </ul> <p>Pamiętaj, że na powikłania po zakażeniu SARS-CoV-2 narażeni są przede wszystkim pacjenci z nieustabilizowaną cukrzycą i wahaniami glikemii. Takie osoby często mają osłabiony organizm i uszkodzone narządy wewnętrzne.</p>
Choroby żołądka i dwunastnicy	<p>Monitorowanie/pomiary i zapisy są ważne dla właściwej kontroli choroby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Masa ciała: ważyć się rano, o tej samej porze, na tej samej wadze, bez jedzenia i picia, po oddaniu moczu i/lub wypróżnieniu, w lekkim ubraniu przynajmniej raz w tygodniu.</li> </ul> <p>Prowadzić dzienniczek żywieniowy, który pomoże ocenić powiązania dietetyczne między dolegliwościami, a wyniki omówić z lekarzem.</p>
Przewlekła niewydolność serca	<p>Monitorowanie/pomiary i zapisy są ważne dla właściwej kontroli choroby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objawy (duszność, kołatanie serca, zmęczenie, obrzęki kostek) oraz tolerancja wysiłku fizycznego i omówić je z lekarzem.</li> <li>Masa ciała: zważyć się rano, o tej samej porze, na tej samej wadze, bez jedzenia i picia, po oddaniu moczu i/lub wypróżnieniu, w lekkim ubraniu każdego dnia.</li> <li>Zmierzyć ciśnienie tętnicze (BP) i częstość akcji serca (HR) do 2-3 razy dziennie o tej samej porze i omówić wyniki z lekarzem.</li> </ul> <p><b>Sprawdzać poziom glukozy</b> we krwi kilka razy dziennie (zgodnie z zaleceniami lekarza lub pielęgniarki diabetologicznej), jeśli jest cukrzyca i omówić wyniki z lekarzem.</p>
Przewlekłe choroby wątroby	<p>Dla właściwej kontroli choroby ważne jest, aby monitorować/mierzyć i rejestrować</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Masa ciała: ważyć się rano, o tej samej porze, na tej samej wadze, bez jedzenia i picia, po oddaniu moczu i/lub wypróżnieniu, w lekkim ubraniu przynajmniej raz w tygodniu.</li> <li>Sprawdzać poziom glukozy we krwi kilka razy dziennie (zgodnie z zaleceniami lekarza lub pielęgniarki diabetologicznej), jeśli jest cukrzyca.</li> </ul> <p>Zmierzyć ciśnienie tętnicze (BP) i częstość akcji serca (HR) do 2-3 razy dziennie o tej samej porze, jeśli jest nadciśnienie tętnicze i omówić wyniki z lekarzem.</p>

## **XII. OSOBY Z GRUPY PODWYŻSZONEGO RYZYKA**

Do grupy podwyższonego ryzyka wystąpienia ciężkiej infekcji koronawirusem (COVID-19) i powikłań należą:

1. Osoby powyżej 70. roku życia.
2. Osoby po przeszczepieniu narządów.
3. Osoby chore na nowotwór – w trakcie aktywnego leczenia onkologicznego (chemioterapia, radioterapia, immunoterapia lub inne metody z użyciem przeciwciał; otrzymujące leki ukierunkowane molekularnie – celowane; po przeszczepieniu szpiku kostnego lub komórek macierzystych w ostatnich 6 miesiącach lub nadal przyjmujące leki immunosupresyjne.
4. Osoby z ciężkimi chorobami układu oddechowego, w tym mukowiscydozą, ciężką astmą i ciężką POChP.
5. Osoby z rzadkimi chorobami i wrodzonymi chorobami metabolicznymi, które znacznie zwiększają ryzyko zakażenia (np. ciężki złożony niedobór odporności – SCID; anemia sierpowatokrwinkowa).
6. Osoby poddawane immunosupresji.
7. Kobiety w ciąży ze współistniejącymi chorobami serca.

Zapewnienie pacjentom chorym przewlekłe konsultacji lekarza o odpowiedniej specjalności (diabetologia, onkologia, kardiologia, hepatologia i inne) – w formie bezpośredniej wizyty lub teleporady.

Udzielenie osobom starszym podczas terapii/przy wypisie ze szpitala kompleksowej informacji na temat dalszego postępowania, możliwych powikłań i zleceń (leki, dieta, badania monitorujące stan zdrowia, rehabilitacja, umiarkowany ruch fizyczny).

Zapewnienie rehabilitacji/fizjoterapii (w miarę możliwości i stanu chorego) w trakcie hospitalizacji.

## **XIII. ŻYWIENIE PACJENTÓW**

1. Posiłki dla pacjentów dostarczane są do oddziałów leczących pacjentów z podejrzeniem lub potwierdzeniem choroby COVID-19 (zakażenia koronawirusem) przy użyciu wózka do transportu posiłków (zwanego dalej wózkiem do transportu posiłków). Posiłki powinny być porcjowane, w jednorazowych pojemnikach oznaczonych dietą i jednorazowymi naczyniami,



w indywidualnych torebkach polietylenowych.

2. Posiłki dietetyczne rezerwuje się wpisując nazwę i ilość diet.

3. Prezentacja potraw:

3.1. Żywność jest dostarczana do oddziału leczącego pacjentów podejrzanych o chorobę COVID-19 (zakażenie koronawirusem) lub oczekujących na badanie w tym kierunku, na tym samym wózku do transportu żywności, w zwykłej kolejności, z żywnością innych pacjentów w oddziale. W przypadku pacjenta podejrzanego o chorobę COVID-19 (zakażenie koronawirusem) (brak reakcji na badanie), pokarm podaje się w pojemnikach jednorazowych, które dodatkowo pakuje się w osobną torbę polietylenową. Pracownik, który będzie miał kontakt z pacjentem, powinien nosić PPE (fartuch jednorazowy, czepek, respirator, rękawiczki), które po kontakcie z pacjentem należy wyrzucić do pojemnika na medyczne odpady zakaźne zgodnie z ustalonymi procedurami;

3.2. W oddziale leczącym pacjentów z chorobą COVID-19 (zakażenie koronawirusem) jedzenie jest dostarczane na bok oddziału na wózku do transportu żywności i tam pozostawiane:

3.2.1. odpowiedzialnego członka personelu przed udaniem się po odbiór żywności:

3.2.1.1. zdjąć zabrudzoną/zakażoną odzież (kombinezon, rękawice, pokrowce na buty, czapkę jednorazową) w miejscu zabrudzonym;

3.2.1.2. wykonać higieniczną antyseptykę rąk i założyć fartuch jednorazowy w czystym miejscu (po powrocie do oddziału pracownik usuwa zużyty fartuch jednorazowy do pojemnika na medyczne odpady zakaźne);

3.2.1.3. zdejmowanie z wózka do transportu żywności (bez tacek) jednorazowych pojemników z porcjowaną żywnością w workach polietylenowych i umieszczanie ich na wózku oddziałowym wyposażonym zgodnie z wymaganiami w zakresie powierzchni, elementów środowiska, narzędzi, mycia i dezynfekcji.

3.3. pielęgniarka prowadząca dokładnie sprawdza zgodność diet przed wydaniem pacjentowi posiłku.

4. Po karmieniu pacjentów:

4.1. na oddziale leczącym pacjentów z chorobą COVID-19 (zakażenie koronawirusem):

4.1.1. zbierać jednorazowe narzędzia i naczynia zawierające resztki jedzenia i wyrzucać je do pojemników na zakażone odpady. Odpady te należy zagospodarować zgodnie z instrukcją postępowania z zakaźnymi odpadami medycznymi.

4.1.2. Wózek do transportu żywności w oddziale powinien być przygotowany zgodnie

z wymaganiami dotyczącymi mycia i dezynfekcji powierzchni, elementów środowiska, sprzętu, czyszczenia i dezynfekcji. Przygotowany wózek należy pozostawić po czystej stronie na zewnątrz jednostki.

4.2. w oddziale leczącym pacjentów podejrzanych o posiadanie i oczekujących na wynik badania w kierunku choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem):

4.2.1. naczynia jednorazowe pacjenta umieszczane są w kolorowym worku i wyrzucane do pojemnika na odpady zakaźne w oddziale; odpady te są zagospodarowywane zgodnie z instrukcją postępowania z zakaźnymi odpadami medycznymi;

5. Wózki do transportu żywności należy dezynfekować zgodnie z wymogami dotyczącymi mycia i dezynfekcji powierzchni, elementów środowiska, sprzętu, czyszczenia i dezynfekcji.

#### **XIV. KRYTERIA POWROTU DO ZDROWIA I WYPISU PACJENTA**

1. Pacjenci z łagodnym lub umiarkowanym COVID-19, którzy nie mają obniżonej odporności i nie należą do grupy wrażliwej, mogą mieć wycofaną hospitalizację i/lub izolację i być uznani za wyleczonych, gdy:

1.1. Minęło 10 dni od początku objawów, objawy ustąpiły i pacjent nie gorączkował przez co najmniej 3 dni bez leków przeciwgorączkowych, a inne objawy COVID-19 uległy zmniejszeniu;

1.2. w wyjątkowych przypadkach, według uznania lekarza, w zależności od stanu pacjenta, izolacja może zostać zakończona wcześniej niż po 10 dniach od wystąpienia objawów, jeśli pacjent nie gorączkował przez co najmniej 3 dni, odstawił leki przeciwgorączkowe, nastąpiło zmniejszenie innych objawów COVID-19 i poddał się dwóm kolejnym PCR wirusa SARS-CoV-2 przez co najmniej 24 godziny. Badania dały wynik negatywny dla wirusa SARS-CoV-2.

2. W ciężkich lub krytycznych przypadkach COVID-19, izolacja może być przerywana u pacjentów, którzy nie mają obniżonej odporności i nie należą do grupy wrażliwej:

2.1. 20 dni po wystąpieniu objawów, jeśli objawy ustąpiły i pacjent nie gorączkował przez co najmniej 3 dni bez przyjmowania leków przeciwgorączkowych oraz jeśli inne objawy COVID-19 uległy zmniejszeniu;

2.2. wcześniej niż 20 dni od wystąpienia objawów, jeśli pacjent nie gorączkował przez co najmniej 3 dni, nie przyjmował leków przeciwgorączkowych, ustąpiły inne objawy COVID-19 i dwukrotnie z rzędu wykonano badanie PCR na obecność wirusa SARS-CoV-2 przez co najmniej 24 godziny. Wyniki były negatywne dla wirusa SARS-CoV-2.

3. U pacjentów z immunosupresją (po przeszczepieniu narządów mięszzowych lub krwiotwórczych komórek macierzystych) nie zaleca się długotrwałego stosowania glikokortykoidów (20 mg/d przez >14 dni)), chemioterapii, immunoterapii, terapii

biologicznej, stosowania leków immunosupresyjnych, HIV z liczbą komórek CD4 <200/mm<sup>3</sup>, inne niedobory odporności), pacjenci objęci opieką paliatywną i świadczeniami pielęgniarskimi, pacjenci pracujący w instytucjach świadczących opiekę paliatywną i świadczenia pielęgniarskie, pacjenci mieszkający w placówkach opieki społecznej, pacjenci pracujący w placówkach opieki społecznej, pacjenci przebywający w placówkach opiekuńczych, pacjenci pracujący w placówkach opiekuńczych, można zakończyć izolację:

3.1. 20 dni od wystąpienia objawów COVID-19, jeśli pacjent nie gorączkował przez co najmniej 3 dni bez stosowania leków przeciwgorączkowych, a inne objawy COVID-19 uległy zmniejszeniu;

3.2. w wyjątkowych przypadkach, według uznania lekarza prowadzącego, biorąc pod uwagę stan zdrowia pacjenta, wcześniej niż 20 dni od wystąpienia objawów, jeśli pacjent nie gorączkował przez co najmniej 3 dni, odstawił leki przeciwgorączkowe, nastąpiło zmniejszenie innych objawów COVID-19 i przeszedł dwa kolejne badania PCR wirusa SARS-CoV-2 przez co najmniej 24 dni. Wyniki były negatywne dla wirusa SARS-CoV-2.

4. W przypadku osób bezobjawowych z chorobą COVID-19 wykrytą metodą molekularną PCR, izolacja może być przerwana po 10 dniach od pierwszego wykrycia wirusa SARS-CoV-2 w próbce z nosogardzieli metodą PCR.
5. Badania wirusa SARS-CoV-2 metodą PCR z COVID-19 nie powtarza się podczas leczenia i/lub nadzoru nad chorobą, chyba że podjęto decyzję o przerwaniu izolacji wcześniej niż zalecono lub w przypadku ciężkiej immunosupresji.
6. Uznanie pacjenta za wyleczonego następuje według uznania lekarza prowadzącego, ale nie wcześniej niż po wyprowadzeniu go z izolacji. Po wyzdrowieniu pacjenta z COVID-19 lekarz zapisuje rozpoznanie na formularzu ESPBI IS E025, używając kodu TKL-10-AM Z86.18 „Inne choroby zakaźne i pasożytnicze w przeszłości osoby”.
7. Po wyzdrowieniu z choroby COVID-19 nie zaleca się powtórzenia badania na obecność wirusa SARS-CoV-2 metodą PCR w ciągu 3 miesięcy od wystąpienia pierwszych objawów choroby COVID-19.
8. Zalecane kryteria wypisu ze szpitala:
  - 8.1. brak gorączki > 72 godz.;
  - 8.2. stabilny hemodynamicznie;
  - 8.3. może kontynuować doustną antybiotykoterapię (jeżeli trzeba);
  - 8.4. dodatnią dynamikę zmian radiologicznych (jeśli jest wskazanie do powtórzenia);
  - 8.5. refundacja za choroby przewlekłe;
  - 8.6. zagwarantowany kontakt z lekarzem pierwszego kontaktu;
  - 8.7. leczenie może być kontynuowane po hospitalizacji według uznania lekarza prowadzącego

pod ambulatoryjnym nadzorem lekarza rodzinnego, ma możliwość przebywania w warunkach izolacji w domu lub innym miejscu zamieszkania, określonych w przepisach o izolacji w domu lub innym miejscu zamieszkania, oraz otrzymuje informacje o sposobie monitorowania stanu zdrowia i miejscu, do którego może się udać w razie pogorszenia stanu zdrowia.

9. W przypadku pacjentów, którzy są wypisywani wcześniej na podstawie kryteriów klinicznych, ważne jest wyjaśnienie, że powinni kontynuować samoizolację w domu lub w bezpiecznym miejscu do czasu spełnienia innych kryteriów wymienionych powyżej.
10. Pacjenci, którzy po wypisie muszą trafić bezpośrednio do placówek opieki społecznej lub zostać przeniesieni do szpitali w celu zapewnienia opieki paliatywnej i pielęgniarstwa, mogą zostać wypisani lub przeniesieni tylko wtedy, gdy przed wypisem lub przeniesieniem mają ujemny wynik testu COVID-19.

#### **XV. DZIAŁANIA PERSONELU, KTÓRY MIAŁ KONTAKT Z PACJENTEM Z PODEJRZENIEM ZAKAŻENIA LUB CHORYM NA COVID-19**

1. We wszystkich jednostkach leczących podejrzany lub zdiagnozowany przypadek COVID-19 należy obowiązkowo prowadzić rejestr członków personelu, w tym lekarzy konsultantów, mających kontakt z pacjentem, zawierający imię i nazwisko członka personelu, datę i godzinę kontaktu, numer telefonu członka personelu oraz użycie PPE. Dane przekazywane są do Działu Kontroli Zakażeń.
2. W przypadku ekspozycji bez PPE lub z naruszeniem wymogów PPE (ekspozycja - wysokiego ryzyka), niezwłocznie zostanie poinformowany Dział Epidemiologii, zalecone zostanie zawieszenie w pracy/izolacja w domu przez 10 dni od ostatniej niebezpiecznej ekspozycji, a stan zdrowia będzie aktywnie monitorowany przez Dział Epidemiologii. W przypadku stwierdzenia u pacjenta niepotwierdzonej choroby COVID-19 (zakażenie koronawirusem), zaprzestaje się samoizolacji.
3. W przypadku ekspozycji na PPE (ekspozycja niskiego ryzyka) zaleca się, aby osoba monitorowała własne zdrowie i izolowała się tylko w przypadku wystąpienia objawów - ostrej infekcji dróg oddechowych. Pracownicy ci nie są zawieszani w pracy. O wszelkich zmianach w stanie zdrowia muszą niezwłocznie poinformować kierownika jednostki oraz Służbę Kontroli Zakażeń.
4. Jeśli w ciągu 10 dni od ostatniej ekspozycji nie wystąpią objawy, uznaje się, że osoba jest zagrożona COVID-19.
5. Brak środków dla osób narażonych.
6. Kierownik jednostki organizacyjnej informuje Służbę Kontroli Zakażeń oraz osobę dyżurującą w administracji za pośrednictwem Centrum Koordynacji Operacyjnej o każdym podejrzany lub potwierdzony przypadku choroby COVID-19 (zakażenia koronawirusem) u pracownika:

6.1. informować Kierownika Jednostki Epidemiologicznej za pośrednictwem Centrum Koordynacji Operacyjnej o **potwierdzonym przypadku zakażenia COVID-19 (koronawirusem) u pracownika.**

#### **XVI. MINIMALNE WYMAGANIA DLA ODDZIAŁU IZOLACYJNEGO**

1. Oddział, w którym będzie izolowany pacjent musi posiadać:
  - 1.1. Środki do higieny rąk – mydło w płynie, środek antyseptyczny do rąk, ręczniki jednorazowe;
  - 1.2. indywidualne, specyficzne dla pacjenta narzędzia pielęgnacyjne – stetoskop, pulsoksymetr, termometr, długopis, nożyczki, monitor ACS, pomoce pielęgniarstwa itp.;
  - 1.3. pojemnik na odpady zakażone i pojemnik na zużyte ostre narzędzia.
2. Drzwi oddziału izolacyjnego muszą być zawsze zamknięte i oznaczone na drzwiach napisem „Oddział izolacyjny”.
3. Pacjenci przebywający w oddziale izolacyjnym nie są odwiedzani.
4. W oddziałach izolacyjnych pacjenci są pod opieką oddzielnego personelu, który nie wchodzi w interakcje z innymi pacjentami na oddziale lub w innych oddziałach.

#### **XVII. CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA POWIERZCHNI, ELEMENTÓW ŚRODOWISKA, NARZĘDZI**

1. Pracownik zajmujący się czyszczeniem i dezynfekcją powinien nosić wszystkie środki ochrony indywidualnej określone w pkt. 9 niniejszego Opisu.
2. Do codziennej i końcowej dezynfekcji powierzchni stosować preparat wybrany spośród wymienionych w tabeli:

<b>Tytuł środka</b>	<b>Stężenie instrumentu</b>	<b>Ekspozycja</b>	<b>Uwagi</b>
Bactacid	-	exp. 3 min.	Szybko, powierzchnie nieskażone
Chusteczki higieniczne Top Off	-	exp. 1 min	inne płyny biologiczne do dezynfekcji.
Betaguard	3%	exp. 15 min.	Do wszystkich powierzchni.
Incidin Plus	2%	exp. 15 min.	Do powierzchni medycznych.
Anios Oxy'Floor	0,5%	exp. 15 min.	Do powierzchni niemedycznych.
Chlor-clean	1 tabletki - woda 1L	exp. 15 min.	
Klorsept 87	1 tabletki - 5 L wody	exp. 60 min.	

3. Powierzchnie (szafki, łóżka, sprzęt, stoły, parapety, lodówki, podłogi) dezynfekować dezynfekującym roztworem czyszczącym co najmniej dwa razy dziennie, a w przypadku zanieczyszczenia krwią lub innymi płynami biologicznymi - natychmiast.
4. Co dwie godziny czyścić i dezynfekować często dotykane powierzchnie (klamki,

gałki itp.).

5. Dezynfekcja sprzętu używanego do leczenia, badania lub transportu pacjenta (toaletka, fotel ginekologiczny, kozetka, wózek itp.) po każdym pacjencie.
6. Po oczyszczeniu za pomocą dezynfekującego roztworu czyszczącego pozostawić powierzchnie do ekspozycji.
7. Po ekspozycji przetrzeć powierzchnie czystymi ściereczkami zwilżonymi wodą, jeśli tak zalecił producent środka dezynfekcyjnego.
8. Przewietrzyć pomieszczenie przez około 20 minut zarówno przed jak i po czyszczeniu.
9. Ściereczki do dezynfekcji powierzchni powinny być używane tylko raz i po użyciu wyrzucane do pojemnika na odpady zakażone. Dla oddziałów izolacyjnych należy zapewnić oddzielny sprzęt do sprzątnia.
10. Dezynfekcja sprzętu czyszczącego, pojemników i ścierek używanych do dezynfekcji podłóg. Jeśli ściereki do podłogi są oddawane do prania, należy je wcześniej zdezynfekować.
11. Sprzątnięcie powierzchni wspólnych (korytarze, toalety pracownicze, pokoje pracowników i 1.1.):
  - 11.1. W oddziałach, do których przyjmowani są pacjenci z podejrzeniem zakażenia COVID-19, nie są potrzebne dodatkowe środki ochrony osobistej. Personel sprzątający powierzchnie ogólnego przeznaczenia może używać wyłącznie rękawic odpornych na działanie środków chemicznych lub sprzętu określonego w kartach charakterystyki stosowanego środka dezynfekcyjnego;
  - 11.2. w oddziałach, w których przyjmowani są pacjenci z potwierdzonym zakażeniem COVID-19, pracownik sprzątający części wspólne powinien nosić wszystkie środki ochrony indywidualnej określone w pkt. 9.
12. Dezynfekcję końcową przeprowadza się po wyjściu pacjenta, zgodnie z instrukcją pracy „Dezynfekcja końcowa po wyjściu pacjenta”. Wejście do uwolnionego pomieszczenia izolacyjnego odbywa się wyłącznie przy użyciu pełnego PPE.
13. Po opuszczeniu oczyszczonego pomieszczenia izolacyjnego należy zdjąć rękawice medyczne i fartuch i wyrzucić je do pojemnika na odpady zakażone oraz wykonać higienę rąk.

## **XVIII. GOSPODARKA ZAKAŻONYMI ODPADAMI MEDYCZNYMI**

1. Zużyte materiały jednorazowe należy natychmiast i bezpiecznie, bez wstrząsów, wyrzucić do pojemnika na zakażone odpady z wyłożonym workiem.
2. Igły i inne ostre przedmioty należy umieścić w pojemniku zapełnionym w 3/4 lub umieścić w pojemniku na odpady zakażone po wyjściu pacjenta.

3. Gdy pojemnik na odpady zakaźne jest wypełniony w 3/4, należy go umieścić w dodatkowym worku na odpady zakaźne i przed usunięciem z oddziału izolacyjnego lub oddziału COVID-19, codziennie lub po zakończeniu zabiegu, przenieść do miejsca tymczasowego przechowywania.
4. Zagospodarowanie zakaźnych odpadów medycznych odbywa się zgodnie z instrukcją przechowywania i stosowania zestawów środków ochrony indywidualnej podczas kwarantanny COVID-19.

### **XIX. POSTĘPOWANIE Z POŚCIELĄ/WYPOSAŻENIEM MIĘKKIM**

1. Pościel/wyposażenie miękkie należy umieścić w składanym worku foliowym z napisem „INFEKCJA COVID”);
2. Meble miękkie nadające się do prania/pielęgnacji są dostarczane do pralni w rozpuszczalnym worku foliowym.

#### **Postępowanie z bielizną brudną**

1. Zmiany bielizny pościelowej i osobistej dokonuje personel firmy sprzątającej pracujący w oddziale,
2. Bieliznę pościelową należy wymieniać:
  - 2.1. planowo, podczas czynności pielęgnacyjnych – co najmniej raz w tygodniu,
  - 2.2. po każdym zanieczyszczeniu wydaliniami, wydzielinami, krwią lub innymi płynami ustrojowymi,
  - 2.3. zawsze, gdy jest brudna i mokra,
  - 2.4. przed zabiegiem operacyjnym – jeżeli pacjent leży dłużej niż 24 godziny,
3. Koc, poduszka, materac obowiązkowo podlega praniu, jeżeli pacjent leżał dłużej niż 24 godziny, oraz zawsze:
  - 3.1. po skażeniu materiałem, biologicznym i innymi zanieczyszczeniami,
  - 3.2. po wypisie pacjenta,
  - 3.3. po zgonie pacjenta,
4. Jeżeli materace i poduszki zabezpieczone są pokrowcami zmywalnymi, po każdym wypisie pacjenta należy wydezynfekować je preparatem zgodnym z Księgą Higieny Szpitalnej, preparat pozostawić do wyschnięcia, na czas zgodny z instrukcją, po czym założyć czystą bieliznę pościelową,
5. Przy każdej dezynfekcji łóżka szpitalnego należy sprawdzić stan materaca, czy pokrowiec nie jest wizualnie zabrudzony i uszkodzony, zgłosić fakt zabrudzenia, uszkodzenia materaca pielęgniarsce Oddziałowej/Koordynującej,
6. Bieliznę zdejmować powoli, unikając jej strzepywania, tak aby nie stykała się z ubraniami – na wyciągniętych rękach,

7. Brudnej bielizny nie kłaść na podłogę, krzesła, sprzęcie medycznym oraz innym wyposażeniu sali,
8. Bieliznę natychmiast po zdjęciu, wkładać do białych worków umieszczonych na stelażach,, w miejscu jej zdejmowania np. na salach chorych,
9. Nie przenosić luzem bielizny do brudownika,
10. Uważać, aby w workach z bielizną nie znalazły się inne przedmioty np. pampersy, przedmioty osobiste pacjenta, **a zwłaszcza zmywalne pokrowce na poduszki,**
11. Postępowanie z bielizną pościelową w sali izolacyjnej i od pacjenta z patogenem alarmowym:
  - 11.1. przed zdjęciem brudnej bielizny pościelowej, należy na odzież roboczą założyć odzież ochronną (fartuch z długim rękawem),
  - 11.2. bieliznę umieścić w białym worku, który należy zawiązać przed wyniesieniem z sali, umieścić w dodatkowym worku, w widoczny sposób podpisać :”bielizna skażona”.
12. Worek foliowy należy napełniać do 2/3 objętości, nie ubijać bielizny w workach.
13. Worek z brudną bielizną przed transportem umieścić w dodatkowym worku foliowym lub płóciennym, worek zewnętrzny musi być podpisany nazwą oddziału.
14. Używaną odzież roboczą pracowników przeznaczoną do prania (podpisane fartuchy, komplety itp.) umieścić w osobnym białym worku, podpisać „elana” oraz nazwą oddziału/działu i przekazać pracownikowi odbierającemu bieliznę.
15. Brudna bielizna, do odbioru, jest składowana w brudownikach znajdujących się na terenie oddziału/działu.
16. Po wywiezieniu bielizny pracownik firmy sprzątającej myje i dezynfekuje brudownik preparatem zgodnym z Księgą Higieny Szpitalnej.
17. W szpitalu obowiązuje zakaz, manualnej segregacji i liczenia brudnej bielizny.
18. Transport bielizny czystej i brudnej z oddziałów szpitalnych prowadzi firma zewnętrzna, zgodnie z harmonogramem (załącznik nr 2).
19. Transportem bielizny szpitalnej zajmuje się firma świadcząca w szpitalu usługę sprzątania.
20. Postępowanie z bielizną pościelową jednorazową – bielizną pościelową jednorazową po zdjęciu, należy usuwać do odpadów medycznych nieskażonych (worki w kolorze niebieskim), bielizną pościelową jednorazową z sali izolacyjnej i od pacjenta z patogenem alarmowym usuwać do odpadów medycznych skażonych (worki w kolorze czerwonym).



## **XX. ZALECENIA DOTYCZĄCE LECZENIA ZAKAŻENIA COVID-19 DLA OSÓB Z CHOROBY PRZEWLEKLYMI I OSÓB W PODESZŁYM WIEKU - PODSUMOWANIE**

1. Stosowanie w leczeniu pacjenta wysokoprzepływowej terapii tlenowej zamiast maski rezerwuarowej i rozszerzenie jej na zapalenia płuc wywołane innymi niż COVID-19 przyczynami. Daje to bardzo dobre efekty, mimo występowania powikłań (najczęstsze powikłanie: odma opłucnowa – w takich przypadkach kluczowa jest szybka diagnoza i szybkie wdrożenie leczenia). Takie leczenie stosowano w oddziale covidowym Szpitala w Białymstoku.
2. Stosowanie leczenia żywieniowego u pacjentów, u których wystąpią objawy zmęczenia, niedożywienia, w zależności od stanu pacjenta może to być żywienie dojelitowe lub pozajelitowe. Dobre efekty daje także stosowanie do posiłków posypki wysokobiałkowej. Takie leczenie stosowano w oddziale covidowym Szpitala w Białymstoku.
3. Zapewnienie pacjentom chorym przewlekle konsultacji lekarza o odpowiedniej specjalności (diabetologia, onkologia, kardiologia, hepatologia i inne) – w formie bezpośredniej wizyty lub teleporady.
4. Udzielenie osobom z grupy ryzyka (starszym, przewlekle chorym) podczas terapii/przy wypisie ze szpitala kompleksowej informacji na temat dalszego postępowania, możliwych powikłań i zaleceń (leki, dieta, badania monitorujące stan zdrowia, rehabilitacja, umiarkowany ruch fizyczny).
5. Zapewnienie możliwości kontaktu osobistego (w miarę możliwości i stanu chorego) z opiekunami/bliskimi/rodziną.
6. Zapewnienie opieki psychologicznej dla pacjentów w trakcie hospitalizacji oraz personelu medycznego (również online).
7. Zapewnienie rehabilitacji/fizjoterapii (w miarę możliwości i stanu chorego) w trakcie hospitalizacji.
8. Monitorowanie zdrowia osób, które przeszły COVID-19 w celu minimalizacji ryzyka wystąpienia groźnych powikłań po chorobie lub im zapobiegnie. Szczególnie ważna jest profilaktyka przeciwzakrzepowa (stosowanie leków przeciwkrzepliwych zgodnie z zaleceniami lekarza), a także dalsza diagnostyka pneumologiczna i kardiologiczna.

## XXI. ŹRÓDŁA

1. Procedury obowiązujące w SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku (Polska).
2. Procedury obowiązujące w Szpitalu w Taurogach (Litwa).
3. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne.
4. Polskie Stowarzyszenie Diabetyków.
5. Polska Liga Walki z Rakiem.