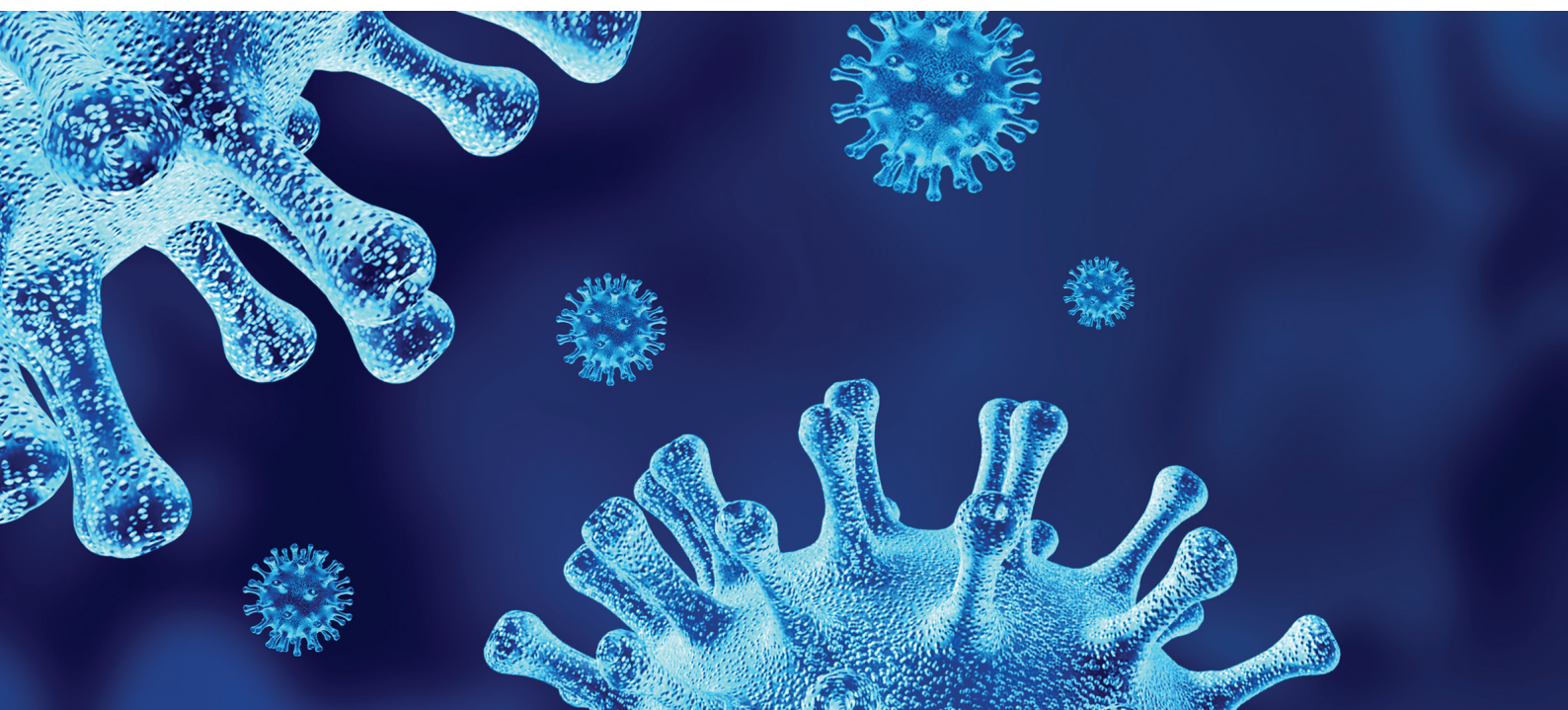


**Stanowisko Poltransplantu dotyczące  
wykorzystania narządów, tkanek  
i komórek innych niż komórki krwiotwórcze  
do przeszczepienia w związku z zakażeniem  
koronawirusem SARS-CoV-2**



Warszawa, 15 stycznia 2021 r.

## **Stanowisko Poltransplantu dotyczące wykorzystania narządów, tkanek i komórek innych niż komórki krwiotwórcze do przeszczepienia w związku z zakażeniem koronawirusem SARS-CoV-2**

### **Stanowisko Poltransplantu oparte jest na:**

- Doniesieniach epidemiologicznych nt. zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 (choroby COVID-19), w tym dotyczących zapobiegania, możliwości leczenia oraz śmiertelności;
- Publikacjach dotyczących szczepień i szczepionek przeciw COVID-19;
- Aktach prawnych dotyczących problematyki pandemii koronawirusa SARS-CoV-2;
- Tematycznych opracowaniach organizacji związanych z medycyną transplantacyjną;
- Wiedzy nt. ryzyka przeniesienia zakażenia od dawcy do biorcy przeszczepu i możliwości rozwoju zakażenia u biorcy;
- Doświadczeniach dotyczących ryzyka i korzyści leczenia przeszczepieniem, w tym na fakcie, że przeszczepienie narządów w krótszej lub dłuższej perspektywie jest zabiegiem ratującym życie;
- Stwierdzeniu, że w przypadku wykorzystania do przeszczepiania narządów, lekarz ma prawo podjąć większe ryzyko, niż w przypadku przeszczepiania tkanek.

### **Stanowisko Poltransplantu pozostaje w związku z:**

- Zaleceniami konsultanta krajowego w dziedzinie transplantologii klinicznej, prof. Lecha Cierpki dla konsultantów wojewódzkich w tej dziedzinie w związku z pandemią COVID-19 z dnia z 17 marca 2020 r., 15 czerwca 2020 r. oraz 16 października 2020 r.;
- Stanowiskiem konsultanta krajowego w dziedzinie transplantologii klinicznej, prof. Lecha Cierpki w sprawie szczepień u biorców przeszczepów zawartym w piśmie skierowanym do Ministerstwa Zdrowia w dniu 8 stycznia 2020 r.
- Ustawą z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie niektórych ustaw w zakresie systemu ochrony zdrowia związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz. U. 2020 poz. 567);
- Rozporządzeniem MZ z dnia 27 kwietnia 2020 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie trybu przeprowadzania kontroli w podmiotach wykonujących czynności związane z pobieraniem, przechowywaniem i przeszczepianiem komórek, tkanek i narządów (Dz. U. 2020 poz. 766);
- Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/55/EU z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie norm jakości i bezpieczeństwa narządów ludzkich przeznaczonych do przeszczepienia;
- Zaleceniami Zespołu Krajowej Rady Transplantacyjnej dla banków tkanek oka i ośrodków przeszczepiających tkanki oka w sprawie wykonywania badań w kierunku zakażenia SARS-CoV-2 u dawców i biorców rogówek z 30 czerwca 2020 r.;
- Rozporządzeniem MZ z dnia 28 kwietnia 2020 w sprawie standardów w zakresie ograniczeń przy udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej pacjentom innym niż z podejrzeniem lub zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 przez osoby wykonujące zawód medyczny mające bezpośredni kontakt z pacjentami z podejrzeniem lub zakażeniem tym wirusem (Dz.U. 2020 poz.775) oraz rozporządzeniem je zmieniającym z dnia 22 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1275);

- Rozporządzeniem RM z dnia 9 października 2020 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii (Dz. U. 2020 poz. 1758) oraz rozporządzeniem je zmieniającym z dnia 2 listopada 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1931);
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia Pełnomocnika Rządu do spraw narodowego programu szczepień ochronnych przeciwko wirusowi SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 2191);
- Narodowym Programem Szczepień przeciw COVID-19. Grudzień 2020.

### **Stanowisko Poltransplantu:**

- Nie zdejmuje z lekarzy odpowiedzialności w związku z wykonywaniem zawodu wynikających z Ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz.U. 2020 poz. 514);
- Nie zdejmuje z lekarzy obowiązków w związku z wprowadzeniem stanu epidemii ogłoszonego na podstawie Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. 2019 poz. 1239);

### **Niniejsze stanowisko uległo zmianom w porównaniu ze stanowiskiem z dnia 5 listopada 2020 r., ponieważ:**

- W grudniu 2020 r. rozpoczęto Narodowy Program Szczepień, którym objęto osoby w wieku ponad 16 lat. Uwzględniono zagadnienia związane ze skutecznością i bezpieczeństwem szczepień u osób poddanych immunosupresji;
- Ustalona została wartość diagnostyczna testów genowych i antygenowych przy stwierdzaniu zakażenia wirusem SARS-CoV-2.

## **Stanowisko Centrum Organizacyjno Koordynacyjnego ds. Transplantacji „Poltransplant”:**

### **1. Test genowy (RT-PCR) lub antygenowy u wszystkich potencjalnych dawców.**

Zaleca się wykonanie testów RT-PCR u wszystkich potencjalnych dawców. Każdy prawdopodobny zmarły dawca narządów spełnia kliniczne kryterium osoby podejrzanej o zakażenie SARS-CoV-2, ponieważ jest osobą „w stanie nagłego zagrożenia życia lub zdrowia spowodowanych: urazem, udarem, przyczyną kardiologiczną lub innymi przyczynami nagłego pogorszenia stanu zdrowia”.

Zgodnie z definicją przypadku COVID-19 na potrzeby nadzoru epidemiologicznego nad zakażeniami SARS-CoV-2 GIS z 31 października 2020 r. i stanowiskiem konsultanta krajowego w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej z 3 listopada 2020 r:

- wykrycie antygenów wirusa SARS-CoV-2 z materiału klinicznego testem antygenowym jest wystarczające dla potwierdzenia przypadku COVID-19;
- ujemny wynik testu antygenowego nie wyklucza zakażenia i wymaga weryfikacji testem RT-PCR.

## **2. Potwierdzone zakażenie SARS-CoV-2 u dawcy.**

Potwierdzenie aktualnego zakażenia u potencjalnego dawcy (osoba zakażona) wyklucza dawstwo narządów i tkanek (nieakceptowane ryzyko).

## **3. Prawdopodobne i możliwe zakażenie u zmarłego dawcy i biorcy przeszczepu.**

Prawdopodobne zakażenie oraz możliwe zakażenie (wg definicji GIS) nie wyklucza dawstwa oraz przeszczepienia narządów i tkanek. W takich sytuacjach decyzję podejmuje lekarz transplantolog po przeprowadzeniu starannej analizy innych czynników ryzyka oraz możliwych korzyści dla biorcy przeszczepu.

## **4. Potencjalni dawcy wyleczeni z COVID-19.**

Przebyte zakażenie u potencjalnego zmarłego lub żywego dawcy (ozdrowieńcy) wyklucza dawstwo narządów i tkanek przynajmniej przez 28 dni od spełnienia warunków i kryteriów zakończenia izolacji. Przyjęte 28 dni nie jest medycznie zobiektywizowane. Warunki i kryteria zakończenia izolacji pochodzą z rozporządzenia MZ z 1 września 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1506).

## **5. Ankieta „Koronawirus SARS-CoV-2” u potencjalnych dawców i biorców przeszczepów.**

Każdy potencjalny zmarły i żywy dawca narządów i tkanek oraz każdy potencjalny biorca narządów i tkanek oka powinien mieć zebrany wywiad epidemiologiczny i kliniczny. Postępowanie to dokumentuje się w ankiecie „Koronawirus SARS-CoV-2”. Ankieta potencjalnego dawcy lub biorcy narządów i tkanek” (załącznik). Kopia wypełnionej ankiety trafia do dokumentacji medycznej dawcy lub biorcy oraz (w przypadku zmarłych dawców narządów) do narzędzia sieciowego rejestrytx.gov.pl.

## **6. TK klatki piersiowej u wszystkich potencjalnych dawców.**

Zaleca się wykonanie badania TK klatki piersiowej u wszystkich potencjalnych zmarłych dawców z zachowanym krążeniem krwi (badanie „flagowe” obok testów genowych i antygenowych w rozpoznawaniu choroby i przeprowadzeniu klasyfikacji przypadków COVID-19).

## **7. Wynik testu i wynik TK klatki piersiowej u dawcy**

Ujemny wynik testu genowego (wykonanego nie dawniej niż przed upływem 72 godzin) oraz obraz TK klatki piersiowej bez zmian stwierdzanych u osób zakażonych SARS-CoV-2 umożliwia dawstwo i przeszczepienie narządów i tkanek.

W przypadku ujemnego wyniku testu i podejrzanego obrazu klatki piersiowej decyzję o pobraniu i wykorzystaniu narządów i tkanek oka do przeszczepienia podejmuje lekarz transplantolog lub okulista.

W każdym przypadku pomocna jest ocena czynników ryzyka zachorowania na COVID-19 i wyników badań laboratoryjnych jak np. CRP, limfopenia.

## **8. Pobranie i przeszczepienie narządów przy braku wyniku testu.**

Pobranie i przeszczepienie narządów są dopuszczalne w przypadkach, gdy u dawcy lub biorcy nie wykonano testu lub gdy wynik testu nie jest jeszcze znany, a wywiad epidemiologiczny i kliniczny są ujemne i nie stwierdza się charakterystycznych dla COVID-19 zmian w płucach w badaniu TK.

W tych przypadkach decyzję podejmuje lekarz transplantolog (kierownik ośrodka transplantacyjnego) po przeprowadzeniu analizy ryzyka i korzyści dla biorcy.

## **9. „COVID-free pathways” w szpitalach dawców i ośrodkach transplantacyjnych.**

W szpitalach biorących udział w pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu narządów i tkanek należy dokonać przed podjęciem tych czynności starannej oceny ryzyka i dostosować wewnętrzne procedury oraz systemy jakości do trwającej epidemii w celu pomniejszenia ryzyka dla dawcy, biorcy i personelu (np. przez wyznaczenie „czystych stref zielonych”). Dotyczy to szpitali pierwszego i drugiego poziomu systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19.

## **10. Ograniczenia pobierania narządów i tkanek w szpitalach wielospecjalistycznych trzeciego poziomu systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19.**

W szpitalach wielospecjalistycznych stanowiących trzeci poziom systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19 zawieszona jest aktywność polegająca na rekrutacji żywych i zmarłych dawców oraz pobieraniu narządów i tkanek do przeszczepienia.

Jeśli w podmiocie leczniczym znajduje się kilka zakładów leczniczych (szpitali), a tylko jeden z nich jest wskazany, jako szpital wielospecjalistyczny stanowiący trzeci poziom systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19, w pozostałych zakładach leczniczych podmiotu, wolnych od leczenia chorych z COVID-19 można, po przeprowadzeniu starannej analizy ryzyka epidemiologicznego dla dawców, biorców i personelu, pobierać narządy i tkanki do przeszczepienia.

Jeśli dawstwo ma dotyczyć dawców żywych, podmiot taki zobowiązany jest do niezwłocznego wystąpienia z wnioskiem do Ministra Zdrowia o udzielenie pozwolenia na pobieranie narządów od żywych dawców w nowej lokalizacji.

Jeśli w wielospecjalistycznym szpitalu stanowiącym trzeci poziom systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19, znajduje się część przeznaczona do leczenia osób niezakażonych koronawirusem (takie szpitale mogą udzielać świadczeń także osobom, które nie są zakażone SARS-CoV-2) i wyraźnie oddzielona od części szpitala przeznaczonej do leczenia chorych zakażonych (np. oddzielne wejście, korytarze, windy, klatki schodowe, sale chorych, sale operacyjne, sale pooperacyjne, stanowiska intensywnej terapii), można w tej części szpitala, po przeprowadzeniu starannej analizy ryzyka epidemiologicznego pobierać narządy i tkanki do przeszczepienia.

Decyzję w ww. sprawach podejmuje kierownictwo szpitala. Decyzja powinna uwzględnić ograniczenia udzielania świadczeń opieki zdrowotnej pacjentom innym niż z podejrzeniem lub zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 przez osoby wykonujące zawód medyczny i mające bezpośredni kontakt z pacjentami podejrzanymi o zakażenie i zakażonymi wirusem SARS-CoV-2.

### **11. Przedłużenie opieki nad zakwalifikowanym zmarłym dawcą.**

O ile to możliwe należy po stwierdzeniu śmierci i autoryzacji pobrania odczekać z pobraniem (prowadząc właściwą opiekę nad zakwalifikowanym dawcą) do czasu wyboru biocy i pozyskania wyników testu genowego u dawcy i biocy.

### **12. Współpraca zespołów w zakresie pobrań narządów.**

Część zespołów transplantacyjnych zajmuje się pobieraniem i przeszczepianiem kilku narządów jamy brzusznej. Zaleca się, by, kiedy to możliwe, ograniczać liczbę zespołów chirurgicznych uczestniczących jednocześnie przy pobraniu narządów od zmarłego dawcy. Wieloprofilowe zespoły mogą pobierać narządy dla innych ośrodków transplantacyjnych, a pobrany narząd jest przewożony do ośrodka, który zakwalifikował biorcę do przeszczepienia.

### **13. Rezygnacja z badania sekcijnego u zmarłych dawców i biorców narządów i tkanek.**

Ze względu na niebezpieczeństwo zakażenia nie zaleca się wykonywania badania pośmiertnego u dawców i biorców przeszczepów. W przypadkach uzasadnionych, decyzja o sekcji zwłok powinna być podejmowana wspólnie z zespołem kontroli zakażeń szpitalnych danego szpitala, a badanie wykonywane przez doświadczony i właściwie zabezpieczony personel. Potencjalnie zakaźny, pobrany do dalszych badań materiał sekcyjny powinien być właściwie zapakowany i oznaczony.

### **14. Przestrzeganie procedur epidemiologicznych w szpitalu dawcy.**

Zespoły pobierające narządy i tkanki w szpitalu dawcy zobowiązane są do bezwzględnego przestrzegania procedur epidemiologicznych przyjętych w danym szpitalu. Nadzór nad przestrzeganiem procedur sprawuje szpitalny koordynator pobierania narządów i tkanek. Koordynator w szpitalu dawcy jest zobowiązany przekazać zespołom pobierającym za pośrednictwem Poltransplantu ewentualne informacje o specjalnych zasadach reżimu sanitarnego obowiązującego w szpitalu dawcy (COVID-19-free pathway).

### **15. Ograniczenia przechowywania i przeszczepiania narządów oraz przeszczepiania tkanek oka w szpitalach wielospecjalistycznych stanowiących trzeci poziom systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19.**

W szpitalach wielospecjalistycznych stanowiących trzeci poziom systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19 zawieszona jest aktywność polegająca na przechowywaniu i przeszczepianiu narządów oraz przeszczepianiu tkanek oka.

Chorzy zakwalifikowani do leczenia przeszczepieniem narządów pozanerkowych lub tkanek oka (zgłoszeni na krajową listę oczekujących na przeszczepienie) w podmiocie, w którym została zawieszona działalność

transplantacyjna powinni zostać przeniesieni do innego ośrodka transplantacyjnego (kwalifikującego) zgodnie z procedurą „Zasady postępowania ośrodków przeszczepiających wątroby, serca i płuca w przypadku wstrzymania aktywności transplantacyjnej” (Poltransplant Biuletyn Informacyjny 2017).

Jeśli w podmiocie leczniczym znajduje się kilka zakładów leczniczych (szpitali), a tylko jeden z nich jest wskazany, jako szpital wielospecjalistyczny stanowiący trzeci poziom systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19, można, po przeprowadzeniu starannej analizy ryzyka epidemiologicznego przechowywać i przeszczepiać narządy oraz tkanki oka.

Podmiot taki zobowiązany jest do niezwłocznego wystąpienia z wnioskiem do Ministra Zdrowia o udzielenie pozwolenia na przechowywanie i przeszczepianie narządów w nowej lokalizacji.

Jeśli w wielospecjalistycznym szpitalu stanowiącym trzeci poziom systemu zabezpieczenia szpitalnictwa dla chorych na COVID-19 znajduje się część przeznaczona do leczenia osób bez COVID (takie szpitale mogą udzielać świadczenia także osobom, które nie są zakażone SARS-CoV-2) i wyraźnie oddzielona od części szpitala przeznaczonej do leczenia chorych zakażonych (np. oddzielne wejście, korytarze, windy, klatki schodowe, sale chorych, sale operacyjne, sale pooperacyjne, stanowiska intensywnej terapii), można w tej części szpitala, po przeprowadzeniu starannej analizy ryzyka epidemiologicznego przechowywać i przeszczepiać narządy oraz tkanki oka.

Decyzję w ww. sprawach podejmuje kierownictwo szpitala. Decyzja powinna uwzględnić ograniczenia udzielania świadczeń opieki zdrowotnej pacjentom innym niż z podejrzeniem zakażenia lub zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 przez osoby wykonujące zawód medyczny i mające bezpośredni kontakt z pacjentami podejrzanymi o zakażenie i zakażonymi wirusem SARS-CoV-2.

## **16. Szpitale, w których wstrzymano działalność oddziałów kluczowych dla pobierania i przeszczepiania narządów i tkanek wyłączone z pobierania i przeszczepiania.**

W szpitalach, gdzie z powodu zakażeń SARS-CoV-2 czasowo zamknięto takie oddziały jak chirurgia, blok operacyjny, ortopedia, okulistyka, neurologia, oddział anestezjologii i intensywnej terapii, oddział pooperacyjny zawieszają się aktywności polegającą na (w zależności od czynności danego oddziału): rekrutacji zmarłych dawców i pobieraniu narządów i tkanek oraz na przeszczepianiu narządów i tkanek.

Chorzy zakwalifikowani do leczenia przeszczepieniem narządów pozanerkowych lub tkanek oka (zgłoszeni na krajową listę oczekujących na przeszczepienie) w podmiocie, w którym została zawieszona działalność transplantacyjna powinni zostać przeniesieni do innego ośrodka transplantacyjnego (kwalifikującego) zgodnie z procedurą „Zasady postępowania ośrodków przeszczepiających wątroby, serca i płuca w przypadku wstrzymania aktywności transplantacyjnej” (Poltransplant Biuletyn Informacyjny 2017).

## **17. Zgoda biorcy na przeszczepienie**

O ile to możliwe biorca jest o możliwym ryzyku poinformowany w sposób wyważony i udziela na przeszczepienie wyraźnej zgody związanej z ryzykiem przeniesienia zakażenia SARS-CoV-2.

## **18. Izolacja biorcy po przeszczepieniu.**

Po przeszczepieniu biorcy powinien w miarę możliwości poddany być izolacji (COVID-19-free pathways) ze względu na bezpieczeństwo własne, innych chorych i personelu.

## **19. Badanie biorców bezpośrednio przed przeszczepieniem.**

Zbadanie pod względem klinicznym i epidemiologicznym potencjalnego biorcy narządu lub rogówki bezpośrednio przed przeszczepieniem jest obowiązkowe.

Wykonanie testów genowych lub antygenowych u wszystkich potencjalnych biorców bezpośrednio przed przeszczepieniem jest obowiązkowe. Mimo, że w części przypadków wynik może być dostępny po przeszczepieniu, pozwoli to odpowiednio wprowadzić leczenie i czynności epidemiologiczne.

W przypadku biorców nerek, o ile to możliwe należy odczekać z zabiegiem do czasu uzyskania wyniku badania w kierunku zakażenia koronawirusem.

Zaleca się wykonanie badania TK klatki piersiowej u wszystkich biorców bezpośrednio przed przeszczepieniem.

## **20. Transport nerek do ośrodka transplantacyjnego, który zakwalifikował biorcę.**

Celem ograniczenia przemieszczania się chorego zaleca się, by w przypadku wyboru biorcy z odległego ośrodka kwalifikującego (transplantacyjnego), kiedy to możliwe i po odpowiednich uzgodnieniach pomiędzy ośrodkami, przesłać nerkę do przeszczepienia do tego ośrodka.

## **21. Działalność ośrodków kwalifikujących do przeszczepienia.**

Kwalifikację potencjalnych biorców narządów i rogówki, która miałaby się wiązać z pobytem w ośrodku kwalifikującym lub przemieszczaniem się potencjalnego biorcy należy ograniczyć. Proces kwalifikacji, kiedy to możliwe należy prowadzić „zdalnie” z wykorzystaniem technik teleinformatycznych i łączności.

## **22. Aktualizacja informacji o chorym w krajowej liście oczekujących.**

Ośrodki kwalifikujące do przeszczepienia są zobowiązane po pozyskaniu informacji od lekarza sprawującego opiekę nad potencjalnym biorcą (np. ze stacji dializ, ośrodków kardiologicznych, hepatologicznych, pulmonologicznych) lub bezpośrednio od chorego nt. jego stanu zdrowia do dokonania odpowiedniego wpisu w rejestrze krajowej listy oczekujących, w tym, jeśli to konieczne, zmiany statusu oczekującego na przeszczepienie pacjenta. Aktualizacja informacji o chorym nie powinna się wiązać z dodatkowym pobytem chorego w zakładzie leczniczym lub jego przemieszczaniem się.

## **23. Wyprzedzająca zgoda pacjenta lub jej brak na przeszczepienie narządu.**

Wymóg pozyskania wyraźnej zgody potencjalnego biorcy nerki na przeszczepienie związane z ryzykiem COVID-19 może być realizowany wyprzedzająco, tj. jeszcze przed wezwaniem chorego do przeszczepienia,



gdy biorca czeka na liście oczekujących. Ośrodki kwalifikujące po uzyskaniu informacji od chorego powinny ją wprowadzić do rejestru krajowej listy oczekujących. W przypadku braku zgody należy zmienić status chorego na „czasowo zawieszony”.

#### **24. Szczepienia przeciw grypie sezonowej u potencjalnych i rzeczywistych biorców przeszczepów leczonych immunosupresyjnie.**

Zaleca się takie szczepienia z uwzględnieniem możliwych przeciwwskazań: nadwrażliwość na składniki preparatu (np. alergia na białko jaja kurzego), ostre zakażenie lub choroba przebiegająca z gorączką.

#### **25. Szczepienia przeciw COVID-19 u potencjalnych biorców przeszczepów narządowych.**

U osób z niewydolnością narządów ryzyko wystąpienia COVID-19 o ciężkim przebiegu jest wysokie. Dlatego (w przypadku szczepionki mRNA Pfizer/BioNTech) zaleca się szczepienia osób zgłoszonych na krajową listę oczekujących z uwzględnieniem możliwych przeciwwskazań (przebyta ciężka reakcja alergiczna na składniki preparatu Comirnaty).

O ile to tylko możliwe u potencjalnych biorców należy przeprowadzić pełne szczepienie przed przeszczepieniem.

#### **26. Szczepienia przeciw COVID-19 u potencjalnych i rzeczywistych biorców przeszczepów tkankowych nie wymagających leczenia immunosupresyjnego.**

Zaleca się przeprowadzenie pełnego szczepienia w tej populacji chorych z uwzględnieniem możliwych przeciwwskazań (przebyta ciężka reakcja alergiczna na składniki preparatu Comirnaty).

#### **27. Szczepienia przeciw COVID-19 u potencjalnych i rzeczywistych żywych dawców przeszczepów.**

Zaleca się przeprowadzenie pełnego szczepienia w tej populacji z uwzględnieniem możliwych przeciwwskazań (przebyta ciężka reakcja alergiczna na składniki preparatu Comirnaty).

#### **28. Szczepienia przeciw COVID-19 u rzeczywistych biorców przeszczepów narządowych lub tkankowych wymagających leczenia immunosupresyjnego.**

Osoby z obniżoną odpornością są bardziej narażone na ciężką postać COVID-19. Dostępne dane są obecnie niewystarczające do oceny skuteczności szczepionki (mRNA, Pfizer/BioNTech) i ryzyka związanego ze szczepieniem u osób z ciężkim obniżeniem odporności. Możliwe, że odpowiedź immunologiczna na szczepionkę może być zmieniona, co może zmniejszyć jej skuteczność. Biorąc jednak pod uwagę, że szczepionka nie jest żywym wirusem, osoby z obniżoną odpornością mogą być zaszczepione. Dostępne informacje nt. bezpieczeństwa i skuteczności szczepień powinny być podstawą do przeprowadzenia indywidualnej analizy ryzyka i korzyści przy podjęciu decyzji o przeprowadzeniu lub rezygnacji ze szczepień. (zgodne ze stanowiskiem Światowej Organizacji Zdrowia z dnia 8 stycznia 2021 r.).

”Po transplantacji narządowej, czy komórkowej szczepienia przeciwko chorobie COVID-19 zalecane są nie wcześniej niż po okresie ok. 1 miesiąca. W związku z przyjmowaną immunosupresją można się spodziewać mniejszej odpowiedzi immunologicznej po szczepieniu, zwłaszcza po immunosupresji deplecyjnej (Thymoglobulina, ATG), gdzie zaleca się szczepienia dopiero po 3 – 6 miesiącach. (zgodne ze stanowiskiem krajowego konsultanta krajowego w dziedzinie transplantologii klinicznej z dnia 8 stycznia 2021 r.)

### **29. Szczepienia przeciw COVID-19 u personelu biorącego udział w czynnościach transplantacyjnych.**

Zaleca się przeprowadzenie pełnego szczepienia w tej grupie zawodowej z uwzględnieniem możliwych przeciwwskazań (przebyta ciężka reakcja alergiczna na składniki preparatu Comirnaty).

### **30. Przygotowanie ośrodków transplantacyjnych do długoterminowej opieki nad biorcami przeszczepu chorymi na COVID.**

Biorcy przeszczepu zakażeni wirusem SARS-CoV-2 niejednokrotnie wymagają leczenia szpitalnego, w tym leczenia zabiegowego. Jednocześnie nie da się przewidzieć czasu trwania pandemii. Stosowane doraźne postępowanie z biorcą przeszczepu (np. leczenie w oddziale zupełnie niezwiązanym z medycyną transplantacyjną) należy zastąpić rozwiązaniami systemowymi. W ośrodkach transplantacyjnych powinny zostać wprowadzone procedury umożliwiające leczenie chorych na COVID-19 biorców przeszczepów w sposób bezpieczny dla innych chorych oraz personelu. Sposób przygotowania ośrodków transplantacyjnych do leczenia chorych na COVID-19 biorców przeszczepów będzie przedmiotem oceny podczas kontroli związanych z udzieleniem pozwolenia MZ na czynności transplantacyjne.

### **31. Przekazanie opieki nad biorcami ośrodkom regionalnym.**

Celem ograniczenia przemieszczania się rzeczywistych biorców narządów do odległego ośrodka transplantacyjnego zaleca się jak najszybsze przekazanie chorego, po dokonaniu odpowiednich uzgodnień i udokumentowaniu tego faktu w narzędziu sieciowym rejestryx.gov.pl pod opiekę ośrodka transplantacyjnego położonego bliżej miejsca zamieszkania biorcy. Sposób przekazania biorcy pod opiekę innego ośrodka transplantacyjnego została opisana w Biuletynie Informacyjnym Poltransplantu 2016 („Procedura przeniesienia biorcy przeszczepu pod opiekę innego ośrodka transplantacyjnego”).

### **32. Bezpieczeństwo personelu wykonującego czynności transplantacyjne.**

Zakażenie dawcy stanowi niebezpieczeństwo dla biorcy. Niemniej biorąc pod uwagę także ryzyko zakażenia personelu zobowiązuje się zespoły pobierające, zespoły transplantacyjne, personel pracowni zgodności tkankowych oraz personel banków tkanek do bezwzględного przestrzegania przyjętych w danej jednostce procedur epidemiologicznych.

### 33. Podejrzenie zakażenia u biorców i personelu.

W przypadku podejrzenia zakażenia u potencjalnego biorcy, rzeczywistego biorcy lub u członka zespołu transplantacyjnego należy bezwzględnie stosować się do zasad postępowania epidemiologicznego (w zależności od sytuacji: odsunięcie od pracy, izolacja, kwarantanna, wykonanie testów genowych lub antygenowych).



dr hab. med. Jarosław Czerwiński  
Zastępca Dyrektora Poltransplantu ds. medycznych

#### Informacje dodatkowe:

Definicje przypadku Covid-19.....	11
Klasyfikacja przypadku Covid-19.....	12
Warunki i kryteria zakończenia izolacji (ozdrowienia). ....	13
Zmiany w prawie transplantacyjnym dotyczące przeprowadzania kontroli i wydawania pozwoleń Ministra Zdrowia na czynności transplantacyjne.....	13
Zmiany wynikające ze zmiany Rozporządzenia w sprawie przeprowadzania kontroli.....	13
Ograniczenia dla personelu szpitali zakaźnych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych.....	13
Wyjątki z publikacji nt. szczepień przeciw COVID-19 u biorców przeszczepów.....	14
Aktywność w obszarze medycyny transplantacyjnej podczas 10 miesięcy trwania pandemii w Polsce (marzec – grudzień 2020 r.).....	15
Wykorzystane dodatkowe źródła.....	16

#### Definicje przypadku Covid-19

[GIS: definicje przypadku COVID-19 na potrzeby nadzoru epidemiologicznego nad zakażeniami wirusem SARS-CoV-2 (definicja z dnia 31.10.2020 r. z komentarzami Poltransplantu)]

#### Kryteria kliniczne

Każda osoba u której wystąpił co najmniej jeden z poniższych objawów:

- Kaszel
- Gorączka
- Dusznosc
- Utrata węchu o nagłym początku,
- Utrata lub zaburzenia smaku o nagłym początku

#### lub

[Poltransplant]- gdy chory jest w stanie nagłego zagrożenia życia lub zdrowia spowodowanych: urazem, udarem, przyczyną kardiologiczną lub innymi przyczynami nagłego pogorszenia stanu zdrowia;

### **Kryterium diagnostyki obrazowej**

Zmiany w obrazie radiologicznym płuc wskazujące na COVID-19

[Poltransplant] - Typowymi objawami zapalenia płuc w zakażeniu koronawirusem są zagęszczenia typu matowej szyby lub mieszane typu matowej szyby i pęcherzykowe (skonsolidowane).

### **Kryteria laboratoryjne**

- wykrycie kwasu nukleinowego SARS-CoV-2 z materiału klinicznego,
- wykrycie antygenów wirusa SARS-CoV-2 z materiału klinicznego.

Próbki materiału klinicznego z dolnych dróg oddechowych [popłuczyny pęcherzykowo-oskrzelowe (BAL), bronchoaspirat, odkrztuszana plwocina] mają większą wartość diagnostyczną niż próbki z górnych dróg oddechowych (np. wymaz z nosogardła).

### **Kryteria epidemiologiczne**

Każda osoba, która w okresie 14 dni przed wystąpieniem objawów spełniała, co najmniej jedno z następujących kryteriów:

1. Miała bliski kontakt z osobą, u której stwierdzono zakażenie SARS-CoV-2 (kontakt z przypadkiem potwierdzonym lub prawdopodobnym).  
Jako bliski kontakt należy rozumieć:
  - Przebywanie w bezpośredniej bliskości (twarzą w twarz) z osobą chorą, w odległości mniejszej niż 2 m przez ponad 15 minut,
  - Bezpośredni kontakt fizyczny z osobą zakażoną wirusem SARS-CoV-2,
  - Bezpośredni kontakt bez środków ochronnych z wydzielinami osoby z COVID-19 (np. dotykание zużytej chusteczki higienicznej, narażenie na kaszel osoby chorej),
  - Kontakt na pokładzie samolotu lub innych środków transportu zbiorowego obejmujący osoby zajmujące dwa miejsca (w każdym kierunku) od osoby z COVID-19, osoby towarzyszące w podróży lub sprawujące opiekę nad osobą z COVID-19, członkowie załogi obsługujący sekcję, w której znajduje się chory.
2. Personel medyczny lub inna osoba bezpośrednio opiekująca się chorym z COVID-19 lub osoba pracująca w laboratorium bezpośrednio z próbkami osób z COVID-19 bez odpowiedniego zabezpieczenia lub w przypadku, gdy doszło do uszkodzenia stosowanych środków ochrony osobistej lub w przypadku stwierdzenia ich nieprawidłowego zastosowania
3. Przebywała, jako pensjonariusz lub była członkiem personelu w placówce opiekuńczej/opieki długoterminowej, w której potwierdzono transmisję COVID-19.

### **Klasyfikacja przypadku COVID-19**

- A. Przypadek możliwy: każda osoba spełniająca kryteria kliniczne;
- B. Przypadek prawdopodobny:
  - Każda osoba spełniająca kryterium kliniczne oraz kryterium epidemiologiczne lub
  - Każda osoba spełniająca kryterium kliniczne w postaci utraty węchu o nagłym początku i/lub utraty lub zaburzenia smaku o nagłym początku lub
  - Każda osoba spełniająca kryterium diagnostyki obrazowej;

C. Przypadek potwierdzony: każda osoba spełniająca kryterium laboratoryjne przypadku potwierdzonego.

### Warunki i kryteria zakończenia izolacji (ozdrowienia)

Obowiązuje rozporządzenie MZ z dnia 1 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie chorób zakaźnych powodujących powstanie obowiązku hospitalizacji, izolacji lub izolacji w warunkach domowych oraz obowiązku kwarantanny lub nadzoru epidemiologicznego (Dz. U. 2020 r. poz. 1506).

### Zmiany w prawie transplantacyjnym dotyczące przeprowadzania kontroli i wydawania pozwoleń Ministra Zdrowia na czynności transplantacyjne

Zmiany wynikające z ustawy z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie niektórych ustaw w zakresie systemu ochrony zdrowia związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz.U. z dnia 31 marca 2020 r. poz. 567, artykuły 6 i 17)

*„minister właściwy do spraw zdrowia może przesunąć termin kontroli” (w banku tkanek i komórek w związku z zaistnieniem podejrzenia istotnej niepożądanego reakcji lub istotnego zdarzenia niepożądanego lub okresowej kontroli przeprowadzanej wg ustawy transplantacyjnej, co 2 lata) „jednorazowo, nie dłużej niż o okres 6 miesięcy licząc od dnia upływu 2 lat od dnia ostatniej kontroli. W przypadku nieustania okoliczności będących podstawą przesunięcia terminu kontroli, minister właściwy do spraw zdrowia może powtórnie przesunąć termin kontroli o okres nie dłuższy niż o 3 miesiące”.*

*„W przypadkach związanych z koniecznością zabezpieczenia prawidłowego funkcjonowania” (banków tkanek i komórek oraz w innych przypadkach) „niecierpiących zwłoki ... minister właściwy do spraw zdrowia może zlecić przeprowadzenie kontroli za pośrednictwem systemu teleinformatycznego lub systemu łączności.”.*

*„pozwolenia na wykonywanie czynności” (polegających na pobieraniu komórek, tkanek i narządów od żywych dawców, przechowywaniu narządów, przeszczepianiu lub zastosowaniu u ludzi komórek, tkanek lub narządów), „których pięcioletni okres, na który zostały udzielone, upływa do dnia 31 grudnia 2020 r., ulegają wydłużeniu o 6 miesięcy liczonych od daty ich wygaśnięcia”.*

### Zmiany wynikające ze zmiany Rozporządzenia w sprawie przeprowadzania kontroli

Zmiany wynikające z rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 kwietnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie trybu przeprowadzania kontroli w podmiotach wykonujących czynności związane z pobieraniem, przechowywaniem i przeszczepianiem komórek, tkanek i narządów (Dz. U. 2020 poz. 766)

Rozporządzenie zmieniające szczegółowo opisuje sposób przeprowadzenia kontroli w sposób zdalny, za pośrednictwem systemu teleinformatycznego lub systemu łączności.

### Ograniczenia dla personelu szpitali zakaźnych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych

Rozporządzenie MZ z dnia 28 kwietnia 2020 w sprawie standardów w zakresie ograniczeń przy udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej pacjentom innym niż z podejrzeniem lub zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 przez osoby wykonujące zawód medyczny mające bezpośredni kontakt z pacjentami z podejrzeniem lub

zakażeniem tym wirusem (Dz. U. 2020 poz. 775) zmienione rozporządzeniem z 22 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1275) - fragmenty:

„Osoby uczestniczące w udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej na stanowiskach określonych w wykazie stanowisk nie mogą uczestniczyć w udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej pacjentom innym niż z podejrzeniem lub zakażeniem wirusem SARS-CoV-2. ... Ograniczenie to nie dotyczy ... przypadków, w których kierownik podmiotu leczniczego wyrazi zgodę na piśmie osobom uczestniczącym w udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej na stanowiskach określonych w wykazie stanowisk na udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej pacjentom korzystającym z usług kierowanego przez niego podmiotu leczniczego innym niż z podejrzeniem lub zakażeniem wirusem SARS-CoV-2, po wprowadzeniu niezbędnych zabezpieczeń mających na celu uniemożliwienie zakażenia wirusem SARS-CoV-2 w trakcie udzielania tych świadczeń przez osoby objęte ograniczeniem”.

„W wykazie stanowisk można umieścić wyłącznie stanowiska pracy, na których osoby wykonujące zawód medyczny uczestniczą ... w udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej, mając bezpośredni kontakt z pacjentami z podejrzeniem lub zakażeniem wirusem SARS-CoV-2, oraz na których może wystąpić podwyższone ryzyko zakażenia wirusem SARS-CoV-2”.

### Wyjątki z publikacji nt. szczepień przeciw COVID-19 u biorców przeszczepów

1. Rekomendacje Komitetów Doradczych ds. Szczepień w Wielkiej Brytanii, Kanadzie oraz Stanach Zjednoczonych, gdzie dopuszczono do realizacji programu szczepień przeciw COVID-19 szczepionkę mRNA firmy Pfizer/BioNTech: nie zaleca się szczepienia w trakcie leczenia immunosupresyjnego z uwagi na to, że nie przeprowadzono badań klinicznych w tej grupie”.
2. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO): Interim Recommendations for use of the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine, BNT162b2, under Emergency Use Listing. 8 January 2021: Osoby z obniżoną odpornością są bardziej narażone na ciężki COVID-19. Dostępne dane są obecnie niewystarczające do oceny skuteczności szczepionki i ryzyka związanego ze szczepieniem u osób z ciężkim obniżeniem odporności. Możliwe, że odpowiedź immunologiczna na szczepionkę może być zmieniona, co może zmniejszyć jej skuteczność. Biorąc jednak pod uwagę, że szczepionka nie jest żywym wirusem, osoby z obniżoną odpornością mogą być zaszczepione. Dostępne informacje nt. bezpieczeństwa i skuteczności szczepień powinny być podstawą do przeprowadzenia indywidualnej analizy ryzyka i korzyści przy podjęciu decyzji o przeprowadzeniu lub rezygnacji ze szczepień.
3. American Society of Transplantation. COVID-19 Vaccine FAQ Sheet (released 12/8/2020): „Skuteczność szczepionek COVID-19 u biorców przeszczepów narządowych wymaga dalszych badań. Biorcy ci mogą mieć mniejszą odpowiedź immunologiczną wyrażoną mianem przeciwciał. U osób zaszczepionych przed transplantacją narządu można się spodziewać mniejszej skuteczności szczepionki po przeszczepieniu, szczególnie w przypadku leczenia immunosupresyjnego polegającego na zmniejszeniu aktywności limfocytów B (np. podczas leczenia rytuksymabem).
4. Charakterystyka produktu leczniczego oraz Ulotka dla pacjenta dotycząca szczepionki mRNA przeciw COVID-19 (ze zmodyfikowanymi nukleozydami). Comirnaty. Pfizer/BioNTech: „Nie oceniono skuteczności, bezpieczeństwa stosowania ani immunogenności szczepionki u osób z obniżoną odpornością, w tym u osób otrzymujących leczenie immunosupresyjne. Skuteczność produktu leczniczego Cominarty może być mniejsza u osób z obniżoną odpornością”.

5. COVID-19 vaccination for adults patients with kidney disease: a position statement from UK renal community: Chociaż wstępne badania kliniczne szczepionek COVID-19 nie obejmowały pacjentów leczonych immunosupresyjnie, należy się spodziewać, że szczepionki zapewnią ochronę przed zakażeniem COVID-19 u biorców przeszczepów nerki.
6. Stanowisko konsultanta krajowego w dziedzinie transplantologii klinicznej, prof. Lecha Cierpki w sprawie szczepień u biorców przeszczepów zawarte w piśmie skierowanym do MZ w dniu 8 stycznia 2021 r.:
  1. Szczepienia przeciwko wirusowi SARS-CoV-2 są wskazane u chorych przed planowaną transplantacją narządową czy komórkową.
  2. Nie stwierdzono różnicy między dostępnymi szczepionkami genowymi, w tym firmy Pfizer i Moderna dla pacjentów po transplantacjach.
  3. Po transplantacji narządowej, czy komórkowej szczepienia przeciwko chorobie COVID-19 zalecane są nie wcześniej niż po okresie ok. 1 miesiąca.
  4. W związku z przyjmowaną immunosupresją można się spodziewać mniejszej odpowiedzi immunologicznej po szczepieniu, zwłaszcza po immunosupresji deplecyjnej (Thymoglobulina, ATG), gdzie zaleca się szczepienia dopiero po 3 – 6 miesiącach.
  5. Przyjmuje się, że lepszym rozwiązaniem dla pacjentów po transplantacjach narządowych, komórkowych są szczepienia przeciwko wirusowi SARS-CoV-2, mimo ryzyka wystąpienia mniejszej odpowiedzi na szczepienie, niż pełnoobjawowe zachorowanie na COVID-19.
  6. Wskazania do szczepienia przeciwko chorobie COVID-2 podejmowane są indywidualnie przez lekarzy prowadzących dla pacjentów po przeszczepach w poradniach transplantacyjnych.
  7. Zalecenia z propozycją by pacjenci na listach biorców i po przeszczepach byli szczepieni na COVID-19 w pierwszej możliwej kolejności zostało wysłane do Ministerstwa Zdrowia.

### Aktywność w obszarze medycyny transplantacyjnej podczas 10 miesięcy trwania pandemii w Polsce (marzec – grudzień 2020 r.)

- Liczba zgłoszonych do Poltransplantu potencjalnych zmarłych dawców wyraźnie zmniejszyła się w czasie pandemii (wskaźnik średniej miesięcznej aktywności w okresie od marca do grudnia 2020 r. w stosunku do aktywności w okresie od listopada 2018 r. do lutego 2020 r. wyniósł  $31 / 54 = 0,57$ );
- Liczba pobrań narządów od zmarłych dawców wyraźnie zmniejszyła się w czasie pandemii (wskaźnik miesięcznej aktywności w okresie od marca do grudnia 2020 r. w stosunku do miesięcznej aktywności w okresie od listopada 2018 r. do lutego 2020 r. wyniósł  $24 / 42 = 0,58$ );
- Wskaźnik dyskwalifikacji medycznych od pobrania w grupie zgłoszonych potencjalnych zmarłych dawców wzrósł w czasie pandemii do 13 % w porównaniu z 11% w okresie przed pandemią;
- Liczba przeszczepień wszystkich narządów od zmarłych wyraźnie zmniejszyła się w czasie pandemii (wskaźnik miesięcznej aktywności w okresie od marca do grudnia 2020 r. w stosunku do miesięcznej aktywności w okresie od listopada 2018 r. do lutego 2020 r. wyniósł  $76 / 118 = 0,64$ );
- Liczba przeszczepień nerek od zmarłych dawców wyraźnie zmniejszyła się w czasie pandemii (wskaźnik miesięcznej aktywności w okresie od marca do grudnia 2020 r. w stosunku do miesięcznej aktywności w okresie od listopada 2018 r. do lutego 2020 r. wyniósł  $45 / 75 = 0,60$ );
- Liczba przeszczepień nerek od żywych dawców wyraźnie zmniejszyła się w czasie pandemii (wskaźnik miesięcznej aktywności w okresie od marca do grudnia 2020 r. w stosunku do miesięcznej aktywności w okresie od listopada 2018 r. do lutego 2020 r. wyniósł  $2,5 / 4 = 0,63$ );
- Liczba przeszczepień wątroby od zmarłych dawców wyraźnie zmniejszyła się w czasie pandemii (wskaźnik miesięcznej aktywności w okresie od marca do grudnia 2020 r. w stosunku do miesięcznej aktywności w okresie od listopada 2018 r. do lutego 2020 r. wyniósł  $17 / 27 = 0,63$ );
- Liczba chorych zakwalifikowanych de novo do przeszczepienia narządów (wszystkie narządy) wyraźnie zmniejszyła się w czasie pandemii (wskaźnik miesięcznej aktywności w okresie od marca do grudnia 2020 r. w stosunku do miesięcznej aktywności w okresie od listopada 2018 r. do lutego 2020 r. wyniósł  $111 / 160 = 0,69$ , w tym dla nerki:  $55 / 91 = 0,60$ , dla wątroby:  $28 / 34 = 0,82$ , dla serca:  $19 / 26 = 0,76$ ).

## Wykorzystane dodatkowe źródła

1. Information for transplant programs and opos regarding 2019 NovelCoronavirus. <https://optn.transplant.hrsa.gov>
2. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
3. Guide to the quality and safety of organs for transplantation. 7th Edition. EDQM Strasbourg 2018
4. Dokumenty wewnętrzne EDQM
5. Coronavirus Disease 2019: Implications of Emerging Infections for Transplantation.  
<https://doi.org/10.1111/ajt.15832>
6. Stanowisko Konsultanta Krajowego ds. Okulistyki w sprawie prowadzenia działalności leczniczej w związku z epidemią SARS-CoV-2.
7. Dokumenty wewnętrzne Competent Authorities In Organs of European Commission.
8. Biuletyny Informacyjne Poltransplantu.
9. Rozporządzenie MZ z dnia 1 września 2020 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie chorób zakaźnych powodujących powstanie obowiązku hospitalizacji, izolacji lub izolacji w warunkach domowych oraz obowiązku kwarantanny lub nadzoru epidemiologicznego (Dz. U. 2020 r. Poz. 1506).
10. Komunikat MZ w sprawie wykonywania testów diagnostycznych w kierunku SARS-CoV-2 (COVID-19) z dnia 14 września 2020 r.
11. Zalecenia diagnostyki i terapii zakażeń SARS-CoV-2 Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych z dnia 13 października 2020. Aneks #2 do rekomendacji z 31 marca 2020 r.
12. Materiały z XXVII Zabrzańskie Międzynarodowej Konferencji Kardiologicznej. Zabrze 19-23 października 2020 r.
13. Narodowy Program Szczepień przeciw COVID-19. Grudzień 2020.  
<https://www.gov.pl/web/szczepimysie/narodowy-program-szczepien-przeciw-covid-19>
14. Charakterystyka produktu leczniczego oraz Ulotka dla pacjenta dotycząca szczepionki mRNA przeciw COVID-19 (ze zmodyfikowanymi nukleozydami). Comirnaty. Pfizer/BioNTech.  
[https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information\\_pl.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_pl.pdf)
15. Jak szczepić osoby z przewlekłą chorobą nerek i po przeszczepieniu nerki?  
<https://www.mp.pl/szczepienia/artykuly/wytyczne/230398,jak-szczepic-osoby-z-przewlekla-choroba-nerek-i-po-przeszczepieniu-nerki>
16. Szczepienia u pacjentów po transplantacji nerki. <https://bit.ly/3bXWuTr>
17. American Society of Transplantation. COVID-19 Vaccine FAQ Sheet (released 12/8/2020)  
[https://www.myast.org/sites/default/files/2020%2012%2008%20COVID19%20VACCINE%20FAQS\\_FINAL.pdf](https://www.myast.org/sites/default/files/2020%2012%2008%20COVID19%20VACCINE%20FAQS_FINAL.pdf)
18. COVID-19 vaccination for adult patients with kidney disease: a position statement from UK renal community  
[https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE\\_recommendation-BNT162b2-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-BNT162b2-2021.1)



data: .....

## KORONAWIRUS SARS-COV-2

### Ankieta potencjalnego dawcy/potencjalnego biorcy\* narządów i tkanek

Imię i Nazwisko potencjalnego dawcy/biorcy\*: .....

PESEL: .....

1. Czy potencjalny dawca/biorca\* miał w ostatnim czasie kaszel, duszność lub gorączkę ponad 38°C?

NIE

TAK

NIE WIADOMO

Jeśli TAK, szczegóły: .....

2. Czy potencjalny dawca/biorca\* miał w ostatnim czasie lub ma zapalenie płuc?

NIE

TAK

NIE WIADOMO

Jeśli TAK, szczegóły: .....

3. Czy potencjalny dawca/biorca\* miał bliski kontakt z podejrzanym lub zakażonym koronawirusem SARS-CoV-2?

NIE

TAK

NIE WIADOMO

Jeśli TAK, szczegóły: .....

4. Czy potencjalny dawca/biorca\* chorował na COVID (ozdrowienie)?

NIE

TAK

NIE WIADOMO

Jeśli TAK, szczegóły: .....

5. Czy potencjalny dawca/biorca\* przebywa/przebywał\* na kwarantannie z powodu podejrzenia zakażenia SARS-CoV-2?

NIE

TAK

NIE WIADOMO

Jeśli TAK, szczegóły: .....

6. Czy potencjalny dawca/biorca\* należał/należy\* do personelu medycznego?

NIE

TAK

NIE WIADOMO

Jeśli TAK, szczegóły: .....

7. Czy potencjalny dawca/biorca\* mieszkał/mieszka\* lub pracował/pracuje\* w domu pomocy społecznej lub zakładzie opiekuńczo- leczniczym?

NIE

TAK

NIE WIADOMO

Jeśli TAK, szczegóły: .....

Uwagi: .....

Podpis osoby wypełniającej ankietę: .....

\*niewłaściwe skreślić