

Warszawa, 12 listopada 2020 r.

## Stanowisko Konsultantów Krajowych oraz Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów dotyczące opieki nad biorcami i dawcami komórek krwiotwórczych podczas epidemii COVID-19

### OŚRODKI TRANSPLANTACYJNE

Jedynymi sposobami zapobiegania zakażeniu SARS-CoV-2 są: unikanie ekspozycji poprzez bezwzględne przestrzeganie procedur higienicznych, reżimu sanitarnego, izolacji od osób zakażonych i podejrzanych o zakażenie oraz zachowanie dystansu społecznego.

W celu ograniczenia ryzyka zakażenia chorego przebywającego na oddziale transplantacyjnym oraz w poradni transplantacyjnej zaleca się:

- 1. Wstrzymanie odwiedzin** – wyjątek stanowią dzieci lub osoby niepełnosprawne, dla których dostęp musi być ograniczony do 1 osoby podlegającej stałym procedurom kontrolnym (osoba towarzysząca w takiej sytuacji powinna mieć wykonane badanie w kierunku SARS-CoV-2 przed wejściem na oddział transplantacyjny i pozostać na oddziale na czas wymaganej opieki, gdyż powrót na oddział wymagałby ponownych badań w kierunku SARS-CoV-2, osoba towarzysząca musi nosić maseczkę i odzież ochronną).
- 2. Zastosowanie indywidualnych procedur** ustalonych w każdym szpitalu w zależności od lokalnych uwarunkowań.
- 3. Zachowanie najwyższych standardów higieny.** Rekomendowane jest zabezpieczenie personelu w maski FFP2/3 (bez zewnętrznych zaworów), które nie tylko chronią personel przed zakażeniem, ale też pacjenta.
- 4. Ograniczenie rotacji personelu** pomiędzy szpitalami. Szpital z oddziałem transplantacyjnym powinien być jedynym miejscem pracy. Personel zatrudniony na oddziale transplantacyjnym powinien pracować wyłącznie na tym oddziale i nie łączyć pracy z Poradnią Transplantacyjną, gdzie narażony jest na kontakt z chorymi nie testowanymi na obecność SARS-CoV-2. Do ewentualnej opieki nad chorymi hematologicznymi zakażonymi SARS-CoV-2 powinien zostać wyznaczony osobny personel.
- 5. Wykluczenie personelu z objawami infekcji dróg oddechowych i/lub gorączką** z pracy na oddziale oraz w poradni. Zaleca się wprowadzenie procedur przywracania do pracy pracownika, u którego doszło wcześniej do zakażenia wirusem SARS-CoV-2. U pracowników tych należy postępować zgodnie z obowiązującymi powszechnie zaleceniami, tj. powinny u ich ustąpić objawy infekcji, natomiast zasady dotyczące powtarzania testu genetycznego w kierunku SARS-Cov-2 i konieczności uzyskania jednego lub dwóch wyników ujemnych powinny być zgodne z obowiązującą w danym ośrodku transplantacyjnym procedurą (zgodnie z danymi EBMT w wielu ośrodkach europejskich wykonuje się takie badania w celu potwierdzenia jednego lub dwóch ujemnych wyników przed powrotem personelu do pracy).
- 6. Szkolenie personelu** z zakresu wdrażanych procedur, w tym postępowania z osobami podejrzаныmi o zakażenie SARS-CoV-2.

7. **Organizacja przyjęć ambulatoryjnych** powinna być taka, aby minimalizować ryzyko zakażenia w poczekalni: zachowanie odstępów pomiędzy pacjentami minimum 1,5 m, noszenie maseczek chirurgicznych i rękawiczek, mycie rąk, wyznaczenie godziny przyjęcia, optymalnie – osobne wejście do szpitala minimalizujące kontakt z potencjalnie zakażonymi. Każdy pacjent w opiece ambulatoryjnej powinien być traktowany jako potencjalnie zakaźny i powinno zostać wdrożone adekwatne postępowanie.
8. **Ograniczenie wizyt ambulatoryjnych** i, jeśli to możliwe, zastępowanie ich wizytami z teleporadą.
9. W przypadku chorych, którzy muszą stawić się na wizytę osobiście **zalecany jest kontakt telefoniczny przed wizytą/przyjęciem** i uzyskanie informacji na temat występowania u chorego gorączki, kaszlu, duszności, utraty/zaburzeń węchu/smaku, innych kompatybilnych z COVID-19 objawów oraz czynników ryzyka zakażenia SARS-CoV-2. Pacjent z w/w objawami lub z grupy ryzyka (np. kontakt z osobą zakażoną, powrót z zagranicy - do 14 dni) nie może przychodzić do poradni ani na oddział transplantacyjny. **W razie podejrzenia zakażenia** SARS-CoV-2 wskazane jest odroczenie wizyty/przyjęcia do poradni transplantacyjnej, jak najszybszy kontakt (teleporada) z lekarzem podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) i skierowania na badanie genetyczne w kierunku SARS-CoV-2. Dalsze decyzje powinny być uzależnione od stanu chorego, skierowanie pacjenta do izolacji w warunkach domowych lub skierowanie na Izbę Przyjęć dla oddziału zakaźnego/szpitala jednoimiennego.
10. **Pacjenci** zgłaszający się na oddział transplantacyjny lub do poradni transplantacyjnej **nie powinni, o ile to możliwe, korzystać z publicznych środków transportu**. Każdy pacjent przyjmowany na oddział transplantacyjny powinien być poddany triażowi: 1) mieć wykonany test genetyczny w kierunku SARS-CoV-2 (inne testy cechują się nieakceptowalnie wysokim odsetkiem fałszywych wyników). Na oddział transplantacyjny przyjmowany jest wyłącznie pacjent z wynikiem negatywnym; 2) zebrany wywiad epidemiologiczny i wypełnioną/podpisaną ankietę dotyczącą objawów choroby COVID-19; 3) przeprowadzone badanie przedmiotowe.
11. **Pacjent z gorączką, kaszlem, dusznością, utratą/zaburzeniem węchu/smaku, innymi kompatybilnymi z COVID-19 objawami lub z grupy ryzyka** (np. kontakt z osobą zakażoną, powrót z zagranicy - do 14 dni) podlega diagnostyce i kwarantannie i **nie może być przyjmowany na oddział transplantacyjny do czasu wykluczenia zakażenia SARS-CoV-2 i ustąpienia objawów**. Pacjent musi nosić maseczkę.
12. **Choroba COVID-19 powinna być uwzględniona w diagnostyce różnicowej chorego** z gorączką powyżej 38°C i/lub kaszlem i/lub dusznością i/lub utratą/zaburzeniem węchu/smaku, **hospitalizowanego na oddziale transplantacyjnym**. W razie wystąpienia powyższych objawów, wskazana jest izolacja chorego do czasu uzyskania negatywnego wyniku. W przypadku objawów z strony układu oddechowego, wskazane jest wykonanie HRCT. Do rozważenia wdrożenie leczenia przeciwwirusowego, jeśli obraz jest charakterystyczny dla choroby COVID-19 pomimo negatywnego wyniku testu genetycznego i powtórne jego wykonanie.
13. **W przypadku stwierdzenia zakażenia SARS-CoV-2**, chory musi być leczony według obowiązujących zaleceń. Optymalnym miejscem leczenia powinien być wyodrębniony oddział/ łóżka dla chorych hematologicznych zakażonych SARS-CoV-2 w obrębie szpitala, w którym funkcjonuje oddział hematologiczny/transplantologiczny. W przypadku konieczności przeniesienia chorego do innej jednostki bez dostępu do

lekarza transplantologa, prowadzenie chorego powinno odbywać się we współpracy telefonicznej z lekarzem transplantologiem, który wcześniej opiekował się chorym. W krytycznej sytuacji braku możliwości przeniesienia pacjenta zakażonego SARS-CoV-2 z oddziału transplantacyjnego (taka sytuacja nie powinna mieć miejsca), zalecane jest wstrzymanie przyjęć oraz o ile to możliwe, wypisanie pozostałych chorych, tak aby zminimalizować ryzyko ich zakażenia. Personel, który miał kontakt z osobą zakażoną i nie był odpowiednio zabezpieczony, powinien odbywać kwarantannę do czasu uzyskania ujemnego wyniku testu metodą molekularną (test po 7 dniach), o ile powiatowy inspektor sanitarny nie zaleci inaczej. Kwarantannie należy poddać także innych pacjentów, którzy mieli bliski kontakt z zakażonym SARS-CoV-2. Pacjenci pozostający w kwarantannie powinni mieć zapewnioną większą częstość teleporad w poradni transplantacyjnej

## OGÓLNE ZASADY PLANOWANIA PROCEDUR TRANSPLANTACYJNYCH

1. Obecnie uznaje się, że odraczanie transplantacji autologicznych i allogenicznych komórek krwiotwórczych, a także innych procedur transplantacyjnych z powodu epidemii COVID-19 może być szkodliwe dla zdrowia chorych. Aktualnie większość ośrodków transplantacyjnych zarówno w kraju, jak i w Europie powróciła do zbliżonej do normalnej aktywności. Ze względu na szybko zmieniającą się sytuację epidemiologiczną w Polsce i Europie, a także w poszczególnych ośrodkach transplantacyjnych, nie jest możliwe podanie ścisłych zaleceń dotyczących zasad podejmowania decyzji o odraczaniu transplantacji. Przy podejmowaniu decyzji o rozpoczęciu procedur transplantacyjnych należy brać pod uwagę dostępność w ośrodku transplantacyjnym w danym okresie epidemii przeszkolonego personelu medycznego i administracyjnego, a także dostępność wolnych łóżek i respiratorów na oddziałach intensywnej terapii. Trzeba wziąć również pod uwagę możliwości planowanego pozyskania materiału przeszczepowego.
2. W odniesieniu do transplantacji allogenicznych należy wziąć pod uwagę w chwili planowania transplantacji ryzyko ograniczenia dostępności do zidentyfikowanego i zakwalifikowanego dawcy komórek macierzystych z powodu jego zakażenia lub z przyczyn logistycznych, jeśli pobranie odbywa się w ośrodku pracującym w warunkach przeciążonego systemu opieki zdrowotnej. Dodatkowym problemem w dostępności do materiału przeszczepowego mogą być ograniczenia dotyczące przekraczania granic międzynarodowych, dostępność kurierów i zaburzenia płynności pracy firm kurierskich. Z tych powodów we wczesnej fazie epidemii zalecane było zabezpieczenie dostępu do materiału transplantacyjnego poprzez zamrożenie produktu przed rozpoczęciem kondycjonowania. W okresie letnim część rejestrów dawców powróciło do pracy w oparciu o normalne procedury, niemniej od pojawienia się drugiej fali epidemii większość ośrodków ponownie zamraża materiał przeszczepowy przed rozpoczęciem kondycjonowania. Należy jednak zaznaczyć, że pojawiły się doniesienia o niskiej wydajności preparatów krwiotwórczych komórek macierzystych po zamrożeniu, co wymaga dalszych badań. Planowa krioprezerwacja materiału przeszczepowego w sytuacji nasilenia epidemii wydaje się być konieczna, ponieważ dawca jest narażony na wysokie ryzyko zakażenia pozaszpitalnego w okresie między kwalifikacją a pobraniem komórek. Zamrożenie materiału pozwala w takim przypadku na wstrzymanie rozpoczęcia kondycjonowania do czasu potwierdzenia pomyślnego kolekcji komórek i bezpiecznego dostarczenia produktu do ośrodka transplantacyjnego. Ryzyko i korzyści krioprezerwacji produktu powinny być oceniane indywidualnie dla każdego pacjenta, a także w oparciu o analizę bieżącego, dynamicznie zmieniającego się stanu epidemii w kraju i w Europie.

3. Przed przeszczepieniem komórek krwiotwórczych należy przeprowadzić analizę spodziewanych korzyści wynikających z leczenia wraz z oceną ryzyka związanego z opóźnieniem transplantacji oraz dodatkowo ocenę ryzyka związanego z przeprowadzeniem transplantacji w okresie epidemii COVID-19 (tabela 1). Decyzję należy podejmować indywidualnie w odniesieniu do każdego chorego.

**Tabela 1. Ocena ryzyka związanego z przeprowadzeniem transplantacji w okresie epidemii COVID-19**

<p>Czynniki związane z chorobą nowotworową</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cel transplantacji komórek krwiotwórczych (wyleczenie vs. wydłużenie życia)</li> <li>- stadium choroby nowotworowej (przewlekła, dobrze kontrolowana vs aktywna, zagrażająca życiu)</li> <li>- ryzyko nawrotu (niskie vs. wysokie)</li> <li>- dostępność alternatywnych metod leczenia z uwzględnieniem oceny działania immunosupresyjnego alternatywnej terapii</li> </ul>
<p>Czynniki związane z zakażeniem SARS CoV-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ryzyko zakażenia SARS-Cov-2 chorego w okresie między kwalifikacją a przeszczepieniem, oraz po przeszczepieniu</li> <li>- ryzyko ciężkiego przebiegu choroby COVID-19</li> <li>- dostęp do łóżek i respiratorów na oddziale intensywnej terapii w okresie planowania transplantacji</li> </ul>

4. W związku z dynamicznie zmieniającą się sytuacją epidemiologiczną przy podejmowaniu decyzji o transplantacji znaczenie mogą być dodatkowe czynniki logistyczne (odległość ośrodka transplantacyjnego od miejsca zamieszkania chorego, możliwość korzystania przez chorego z prywatnego transportu oraz dostęp do poradni lekarza rodzinnego, apteki i laboratorium analitycznego w pobliżu miejsca zamieszkania).
5. Przy podejmowaniu decyzji o przeprowadzeniu przeszczepienia należy również wziąć pod uwagę lokalną sytuację w centrum krwiodawstwa i związaną z nią dostępność do preparatów krwi.

## **PACJENCI ZAKWALIFIKOWANI DO TRANSPLANTACJI KOMÓREK KRWIOTWÓRCZYCH LUB TERAPII CART ORAZ PACJENCI PODDAWANI TYM TERAPIOM**

### **Pacjenci przed leczeniem z zastosowaniem transplantacji komórek krwiotwórczych i terapii CART**

1. Pacjenci zakwalifikowani do transplantacji komórek krwiotwórczych oraz terapii CART powinni być poinformowani o ryzyku związanym z odroczeniem zabiegu, ale także o ryzyku powikłań w przypadku zakażenia SARS-CoV-2 w trakcie procedury.
2. Pacjenci zakwalifikowani do transplantacji komórek krwiotwórczych oraz terapii CART przez 2 tygodnie przed hospitalizacją powinni przestrzegać odizolowania w domu minimalizując ryzyko zakażenia SARS-CoV-2.

3. Wszyscy pacjenci zakwalifikowani do transplantacji komórek krwiotwórczych oraz terapii CART powinni być badani w kierunku SARS-CoV-2 metodą PCR w dniu przyjęcia na oddział. Do transplantacji/CAR-T kwalifikuje ujemny wynik testu.
4. W przypadku potwierdzenia zakażenia SARS-CoV-2 albo choroby COVID-19, należy odroczyć przeprowadzenie transplantacji komórek krwiotwórczych lub terapii CART.  
U chorych wysokiego ryzyka, przeprowadzenie zabiegu należy rozważyć w przypadku ustąpienia (braku) objawów klinicznych oraz dwóch ujemnych wyników testu metodą molekularną, wykonanych w odstępie 24 godzin. Należy także wziąć pod uwagę ciężkość przebiegu choroby COVID-19, a w szczególności powrót prawidłowej funkcji układu oddechowego i poprawę stanu ogólnego.  
U chorych z grupy niskiego ryzyka, dodatkowo z bezobjawowym lub łagodnym przebiegiem zakażenia SARS-CoV-2, zaleca się odroczenie zabiegu transplantacji co najmniej o 14 dni, a najlepiej o 21 dni od pierwszego ujemnego wyniku PCR, ale przed rozpoczęciem kondycjonowania należy powtórzyć test molekularny. W przypadku ciężkiego przebiegu COVID-19 transplantacja powinna być odroczone o 3 miesiące.
5. W przypadku kontaktu pacjenta z osobą chorą na COVID-19 wszelkie procedury transplantacyjne (mobilizacja komórek krwiotwórczych, pobranie szpiku, kondycjonowanie) i procedury CART (afereza, limfodeplecja) muszą być odroczone co najmniej o 14 dni. Pacjenci muszą być ściśle monitorowani pod kątem wystąpienia objawów COVID-19, a przed wymienionymi procedurami należy wykonać badanie w kierunku SARS-CoV-2 metodą molekularną. Do transplantacji/ terapii CART kwalifikuje wynik ujemny.

### Pacjenci po transplantacji komórek krwiotwórczych lub terapii CART

1. Pacjenci po transplantacji komórek krwiotwórczych lub terapii CART powinni unikać kontaktu z osobami, które mają objawy infekcji i ściśle przestrzegać zaleceń higienicznych (zwłaszcza mycia rąk oraz ich dezynfekcji z użyciem środka alkoholowego, zgodnie z wytycznymi WHO, noszenia maseczek i rękawiczek).
2. Pacjenci po transplantacji komórek krwiotwórczych lub terapii CART nie powinni podróżować, a jeśli jest to niezbędne to należy korzystać z prywatnego samochodu, a nie publicznych środków transportu.
3. Pacjenci po transplantacji komórek krwiotwórczych lub terapii CART pozostający pod opieką poradni transplantacyjnej/hematologicznej powinni być poddani badaniu w kierunku SARS-CoV-2, jeśli wystąpi choćby jedna z następujących sytuacji: możliwy był kontakt z osobą zakażoną, występują stany gorączkowe, występują objawy infekcji dróg oddechowych, utrata/zaburzenie węchu/smaku, inne kompatybilne z COVID-19 objawy, obserwuje się pogorszenie stanu ogólnego pacjenta. W przypadku ujemnego wyniku testu metodą molekularną, ale pogarszającego się stanu ogólnego chorego i nasilających się objawów ze strony układu oddechowego, badanie w kierunku SARS-CoV-2 należy powtórzyć. Objawy zakażenia SARS-CoV-2 i choroby COVID-19 u pacjenta po transplantacji komórek krwiotwórczych mogą być nietypowe. W przypadku objawów infekcji dróg oddechowych lub pogorszenia stanu ogólnego badania powinny obejmować również grypę i RSV, najlepiej wykorzystując metodę multiplex PCR.
4. U pacjentów po transplantacji komórek krwiotwórczych lub terapii CART zaleca się szczepienia przeciwko grypie oraz pneumokokom zgodnie z aktualnym Programem Szczepień Ochronnych.

5. Chorzy po transplantacji komórek krwiotwórczych lub terapii CART z potwierdzonym dodatnim wynikiem SARS-CoV-2 podlegają leczeniu i zaleceniom lekarza chorób zakaźnych we współpracy z lekarzem hematologiem/transplantologiem:
  - a. Leczenia COVID-19 nie prowadzi się na oddziale transplantologicznym/hematologicznym, chyba, że jest on częścią jednoimiennej szpitala zakaźnego.
  - b. Leczenia chorych nie należy prowadzić na salach z laminarnym przepływem lub filtrami HEPA i dodatkim ciśnieniem.
  - c. Zaleca się wykonanie tomografii komputerowej płuc u wszystkich chorych, także bezobjawowych.
  - d. Nie rekomenduje się rutynowej bronchoskopii z BAL (ze względu na ryzyko dla personelu) – chyba, że istnieje podejrzenie współistniejącej infekcji płuc.
  - e. Obecnie nie istnieje jednoznacznie rekomendowane leczenie COVID-19 w tej populacji pacjentów. Lekі wykorzystywane obecnie w tej terapii obejmują: osocze ozdrowieńców, remdesiwir, tocilizumab, glikokortykosteroidy. W leczeniu wspomagającym należy uwzględnić profilaktykę przeciwzakrzepową.
  - f. Należy kontynuować potransplantacyjne procedury monitorowania i profilaktyki.
  - g. U chorych po allotransplantacji komórek krwiotwórczych należy kontynuować leczenie immunosupresyjne zgodnie ze wskazaniami, pod kontrolą hematologa/transplantologa.

## DAWCY KOMÓREK KRWIOTWÓRCZYCH

Wirus SARS-CoV-2 jest wykrywany we krwi zakażonych osób. Dotychczas brak jest jednoznacznych doniesień o przeniesieniu zakażenia drogą krwi lub preparatów komórkowych stosowanych w leczeniu (szpik kostny, komórki krwiotwórcze z krwi obwodowej). Światowe Stowarzyszenie Dawców Szpiku (WMDA, *World Marrow Donor Association*) oraz Europejskie Towarzystwo ds. Przeszczepiania Krwi i Szpiku (EBMT, *European Blood and Marrow Transplantation Society*) publikują propozycje dotyczące postępowania z dawcami komórek krwiotwórczych. Ostatnie aktualizacje ukazały się odpowiednio 09.11.2020 (WMDA) i 06.11.2020 (EBMT).

Poniższe rekomendacje należy interpretować w kontekście indywidualnej sytuacji klinicznej. Należy pamiętać, aby dawcy oraz personelowi dokonującemu pobrania komórek krwiotwórczych zapewnić maksymalne bezpieczeństwo. Nie można przy tym zapominać, że celem postępowania jest skuteczne pobranie i przeszczepienie komórek krwiotwórczych choremu w stanie zagrożenia życia. Aby to umożliwić, ważne jest przestrzeganie poniższych zasad:

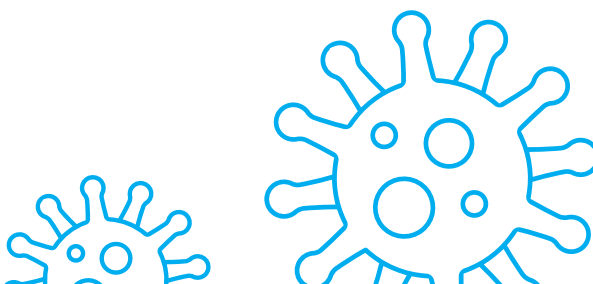
1. Należy poinformować dawcę o potrzebie stosowania właściwych zasad profilaktyki i dystansu społecznego, unikania podróży i zbiorowisk ludzkich oraz w miarę możliwości ograniczenia do niezbędnego minimum kontaktów z innymi osobami w ciągu 28 dni poprzedzających donację.
2. W przypadku stwierdzonego zakażenia wirusem SARS-CoV-2 dawca musi być zdyskwalifikowany z donacji komórek krwiotwórczych. Nie ma jednoznacznych ustaleń, po jakim czasie dawca może zostać ponownie zakwalifikowany do donacji. Przyjmuje się, że czas ten wynosi 28 dni od ustąpienia objawów zakażenia. Jeśli istnieje potrzeba pilnej transplantacji, a zakażony dawca nie prezentuje żadnych objawów infekcji i nie ma powikłań stanowiących zagrożenie zdrowotne, można rozważyć wcześniejszą donację. Może to nastąpić wyłącznie, gdy nie ma dawcy alternatywnego, po akceptacji ośrodka przeszczepiają-

czego i o ile pozostaje to w zgodzie z przepisami w rejonie pochodzenia dawcy. W każdym przypadku decyzję należy podejmować indywidualnie po ocenie ryzyka przeniesienia zakażenia i ryzyka dla dawcy związanego z donacją.

3. W przypadku bliskiego kontaktu dawcy z osobą zakażoną SARS-CoV-2 należy wstrzymać donację na okres co najmniej 28 dni. Jeśli potrzeba przeszczepienia jest pilna i nie ma dawcy alternatywnego, można rozważyć wcześniejszą donację, pod warunkiem braku objawów klinicznych i ujemnego testu w kierunku SARS-CoV-2. W każdym przypadku decyzję należy podejmować indywidualnie po ocenie ryzyka przeniesienia zakażenia i ryzyka dla dawcy związanego z donacją.
4. Zaleca się wykonywanie u dawcy testu w kierunku zakażenia SARS-CoV-2 przed pobraniem szpiku lub rozpoczęciem mobilizacji, zwłaszcza jeśli komórki krwiotwórcze nie mają być zamrażane przed przeszczepieniem.
5. Decyzja o badaniu dawcy w kierunku SARS-CoV-2 metodą molekularną w przypadkach innych niż w/w sytuacje (np. w dniu pobrania), nie jest powszechnie rekomendowana i pozostaje w gestii ośrodka pobierającego lub przeszczepiającego.

## JAK CHRONIĆ SIEBIE I INNYCH PRZED COVID-19 (na podstawie rekomendacji WHO)

1. Myć często ręce wodą z mydłem lub stosować środki odkażające na bazie alkoholu (minimum 60%).
2. Zachować odległość co najmniej 1,5 metr (bezpieczna odległość 2 m, szczególnie z pomieszczeniach zamkniętych) od osób kaszlących lub kichających.
3. Nosić maskę zawsze przy kontaktach z innymi ludźmi. Przed założeniem i zdjęciem maski należy umyć ręce, maska powinna zasłaniać nos i usta. Unikać dotykania dłońmi oczu, ust i nosa.
4. Unikać zatłoczonych pomieszczeń, jeśli to możliwe. Pamiętać o noszeniu maski i wietrzeniu pomieszczeń.
5. Śledzić informacje dotyczące rozprzestrzeniania się COVID-19 i zalecenia służb medycznych i sanitarnych.
6. Znać objawy COVID-19, do najczęstszych należą: gorączka, suchy kaszel i zmęczenie. Do innych rzadszych objawów należą: utrata/zaburzenia węchu i smaku, bóle mięśniowe, ból głowy, ból gardła, biegunka, wysypka. Przy wystąpieniu objawów typowych dla zakażenia SARS-CoV-2 należy skontaktować się (teleporada) z lekarzem podstawowej opieki zdrowotnej (POZ). Lekarz POZ po przeprowadzeniu zebrań wywiadu zdecyduje o skierowaniu na badanie w kierunku SARS-CoV-2. Jeżeli wystąpi duszność lub kłopoty z oddychaniem, należy zadzwonić niezwłocznie na numer 112 lub 999, aby uzyskać pomoc medyczną i uprzedzić o objawach choroby COVID-19.



## AUTORZY:

Prof. dr hab. Ewa Lech-Marańda – Konsultant Krajowy w dziedzinie hematologii, Dyrektor Instytutu Hematologii i Transfuzjologii

Prof. dr hab. Jan Styczyński – Konsultant Krajowy w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej, Past Chair Infectious Diseases Working Party EBMT

Prof. dr hab. Grzegorz W. Basak – Kierownik Kliniki Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Przewodniczący Transplant Complications Working Party EBMT

Prof. dr hab. Anna Czyż – Klinika Hematologii, Nowotworów Krwi i Transplantacji Szpiku, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Prezes Polskiej Federacji Ośrodków Transplantacji Szpiku

Prof. dr hab. Sebastian Giebel – Kierownik Kliniki Transplantacji Szpiku i Onkohematologii, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Gliwicach, Przewodniczący Polish Adult Leukemia Group

Prof. dr hab. Lidia Gil – Kierownik Kliniki Hematologii i Transplantacji Szpiku, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Kazimierz Hałaburda – Kierownik Kliniki Transplantacji Komórek Krwiotwórczych Instytutu Hematologii i Transfuzjologii, Zastępca Dyrektora ds. Lecznictwa Instytutu Hematologii i Transfuzjologii

Prof. dr hab. Iwona Hus – Kierownik Oddziału Chorób Układu Chłonnego Instytutu Hematologii i Transfuzjologii, Prezes Polskiego Towarzystwa Hematologów i Transfuzjologów