

ZAPOBIEGANIE I KONTROLA COVID-19 NA PEDIATRYCZNYCH ODDZIAŁACH HEMATOLOGII I ONKOLOGII LUB PRZESZCZEPIANIA KOMÓREK KRWIOTWÓRCZYCH ORAZ W ODPOWIEDNICH PORADNIACH SPECJALISTYCZNYCH: ZALECENIA POLSKIEGO TOWARZYSTWA ONKOLOGII I HEMATOLOGII DZIECIĘCEJ

THE NATIONAL RECOMMENDATION FOR THE COVID-19 PREVENTION AND CONTROL IN PEDIATRIC UNITS OF HEMATOLOGY AND ONCOLOGY, HEMATOPOIETIC CELL TRANSPLANTATION UNITS AND RESPECTIVE OUTPATIENT CLINICS: GUIDELINES OF POLISH SOCIETY OF PEDIATRIC ONCOLOGY AND HEMATOLOGY

Jan Styczyński¹, Walentyna Balwierz², Jacek Wachowiak³, Bożenna Dembowska-Bagińska⁴,
Michał Matysiak⁵, Bernarda Kazanowska⁶, Maryna Krawczuk-Rybak⁷,
Elżbieta Adamkiewicz-Drożyńska⁸, Marzena Samardakiewicz⁹, Jan Godziński¹⁰,
Danuta Perek⁴, Renata Tomaszewska¹¹, Wojciech Młynarski¹², Tomasz Szczepański¹²
w imieniu Polskiego Towarzystwa Onkologii i Hematologii Dziecięcej

¹ Katedra Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,
Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy

² Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Instytut Pediatrii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum,
Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

³ Klinika Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej, II Katedra Pediatrii,
Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

⁴ Klinika Onkologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

⁵ Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁶ Katedra i Klinika Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

⁷ Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

⁸ Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

⁹ Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

¹⁰ Oddział Chirurgii Dziecięcej, Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka, Zakład Traumatologii
i Medycyny Ratunkowej Wieków Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

¹¹ Klinika Hematologii i Onkologii Dziecięcej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Zabrze

¹² Klinika Pediatrii, Onkologii i Hematologii, I Katedra Pediatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

STRESZCZENIE

W grudniu 2019 roku zidentyfikowano nowego koronawirusa SARS-CoV-2 prowadzącego do choroby COVID-19 o charakterze pandemii z ryzykiem zgonu 2-6%. Wśród z pacjentów z grupy ryzyka znajdują się też dzieci w trakcie intensywnego leczenia przeciwnowotworowego, u których zawsze obserwuje się ciężkie zaburzenia odporności. Na podstawie dostępnych danych literaturowych i własnych doświadczeń Polskie Towarzystwo Onkologii i Hematologii Dziecięcej przedstawia zalecenia dotyczące zapobiegania i kontroli COVID-19 na dziecięcych oddziałach hematologii i onkologii lub przeszczepiania komórek krwiotwórczych oraz w odpowiednich poradniach specjalistycznych.

Słowa kluczowe: SARS-CoV-2, COVID-19, dzieci z chorobą nowotworową

ABSTRACT

In December 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2 has been identified. It is responsible for a pandemic COVID-19 disease with a risk of fatal outcome ranging 2 to 6%. Pediatric patients with cancer during intensive oncological treatment are considered as a risk group of unfavorable outcomes because of profound immunosuppression. Based on literature and the national local experiences, the Polish Society of Pediatric Oncology and Hematology provided with the national recommendation for the COVID-19 prevention and control in pediatric hematology and oncology, hematopoietic cell transplantation units and well as respective outpatient clinics.

Key words: SARS-CoV-2, COVID-19, children with cancer

WSTĘP

Zidentyfikowanie w grudniu 2019 roku nowego typu koronawirusa SARS-CoV-2 prowadzącego do choroby COVID-19 o charakterze pandemii, ogłoszonej 11 marca przez WHO, z ryzykiem zgonu 2-6% spowodowało skupienie uwagi naukowców na identyfikacji grup ryzyka [1]. Dotychczas udokumentowano, że grupami ryzyka śmierci pacjenta w przebiegu COVID-19 są osoby w wieku powyżej 70. roku życia, pacjenci z cukrzycą, nadciśnieniem i innymi chorobami towarzyszącymi. Naturalną grupą ryzyka infekcji COVID-19 są pacjenci z obniżoną odpornością na zakażenia w następstwie choroby (w tym nowotworowej) i/lub leczenia [1, 2]. Wśród tych pacjentów znajdują się zwłaszcza dzieci w trakcie intensywnego leczenia przeciwnowotworowego oraz dzieci po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych, u których zawsze obserwuje się ciężkie zaburzenia odporności. Na podstawie dostępnych danych literaturowych, zwłaszcza ośrodków włoskich [3] i własnych doświadczeń, w celu redukcji ryzyka wystąpienia zakażeń SARS-CoV-2 w grupie dzieci z chorobami onkologicznymi i hematologicznymi zagrażającymi życiu Konsultant Krajowy w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej oraz Polskie Towarzystwo Onkologii i Hematologii Dziecięcej rekomendują jak poniżej.

USTALENIE STRATEGII NA ODDZIALE POPRZECZ REALIZACJĘ NASTĘPUJĄCYCH ZADAŃ:

- Ustalenie wspólnych procedur postępowania przez personel zarządzający jednostkami, takimi jak: oddział intensywnej terapii, oddział chorób zakaźnych, szpitalny oddział ratunkowy/izba przyjęć i pracownia radiologii.
- Opracowanie zasad wymiany informacji pomiędzy personelem (w tym: wideo- lub telekonferencje).
- Wyselekcjonowanie pacjentów, których przyjęcie do szpitala lub poradni może być przesunięte na termin późniejszy.
- Teleporady dla pacjentów, których wizyty mogą być przesunięte.
- Planowanie z wyprzedzeniem uzupełniania środków ochrony osobistej.
- Opracowanie standardowych procedur operacyjnych (SOP) i schematów/algorytmów postępowania w okresie pandemii dla wszystkich jednostek.
- Wyznaczenie na oddziale miejsca czystego oraz odrębnego przeznaczonego dla pacjentów z podejrzeniem COVID-19.
- Opracowanie drogi i zasad dostępu pacjentów do Zakładu Radiologii.
- Opracowanie formy i sposobu dostarczania wymazów i pobranego materiału do laboratorium.

- Systematyczna aktualizacja planu przeszczepowego przez zespół ds. transplantacji komórek krwiotwórczych odpowiednio do zmieniających się uwarunkowań.
- Dokładne planowanie procedur wymagających udziału anestezjologów ze względu na ich zwiększone obciążenie.
- Opracowanie systemu dyżurów i organizacji pracy lekarzy w sposób rotacyjny.
- Wstrzymanie się od pracy lekarzy i pielęgniarek w innych ośrodkach leczenia otwartego i zamkniętego.
- Zaktywizowanie działalności psychologów.
- Prowadzenie ciągłej aktualizacji zaleceń i piśmiennictwa (instytucje krajowe, WHO, CDC, EBMT, SIOP, czasopisma *New England Journal of Medicine*, *Lancet*, *Journal of Infectious Diseases*, inne najnowsze piśmiennictwo dotyczące COVID-19).
- Zbieranie i raportowanie danych dotyczących SARS-CoV-2 w celu opracowań naukowych.
- Promowanie krwiodawstwa.
- Inni członkowie rodziny nie mają prawa wstępu, z wyjątkiem sytuacji szczególnych.
- W przypadku kontaktu zaleca się stosowanie masek przez personel, pacjentów i rodziców. W przypadku dalszego nasilenia pandemii maski powinny być założone przez cały czas przez personel, pacjentów i rodziców.
- Zakaz wstępu dla wolontariuszy.
- Częste i staranne mycie rąk oraz stosowanie alkoholowych żelów odkażających: należy często o tym przypominać oraz umieścić odpowiednie informacje w widocznych miejscach.
- Najwyższy stopień izolacji pacjentów.
- Personel, który jako pierwszy w szpitalu ma kontakt z pacjentem i jego opiekunem (izba przyjęć, SOR, rejestracja poradni, portier), musi być poinstruowany o postępowaniu z pacjentem onkologicznym lub transplantacyjnym w zależności od objawów i problemów zgłaszanych przez pacjenta i/lub jego opiekunów.
- Udostępnienie ulotki/informacji pisemnej dla rodziców o charakterystyce i ryzyku infekcji przy przyjęciu pacjenta; wskazane umieszczenie treści ulotki na stronie internetowej szpitala.
- Czytelna i dobrze widoczna informacja na drzwiach/ścianach wewnętrznych szpitala o drogach przemieszczania się przy wchodzeniu do szpitala i wewnątrz szpitala (np. do pracowni radiologii) w celu rozdzielania pacjentów nieinfekcyjnych i infekcyjnych.
- Ograniczenie do niezbędnego minimum (nieodrowne badania diagnostyczne, których nie można wykonać na oddziale i zabiegi operacyjne) przemieszczania się pacjenta w obrębie oddziału i szpitala.

ODDZIAŁY/PORADNIE – REKOMENDACJE OGÓLNE:

- W miarę możliwości kontynuowanie terapii przeciwnowotworowej. Ewentualną decyzję o opóźnieniu chemioterapii należy rozważyć indywidualnie w uzasadnionych przypadkach, gdy nie stanowi to zagrożenia dla remisji choroby.
- Opóźnianie przyjęć pacjentów w celu monitorowania po zakończeniu leczenia chorób nowotworowych oraz pacjentów po transplantacji.
- Ograniczenie przyjęć pacjentów z chorobami nienowotworowymi jedynie do uzasadnionych przypadków w związku z bezpośrednim zagrożeniem życia (np. pacjenci z niedokrwistością aplastyczną, ciężką niedokrwistością, itp.). Dla pozostałych dzieci udzielanie teleporad.
- Udzielanie teleporad dla pacjentów, u których dochodzi do przesunięcia terminu przyjęcia do poradni: w rozmowie telefonicznej zawsze należy dokładnie ocenić sytuację kliniczną pacjenta.
- Tylko jeden opiekun może być obecny z dzieckiem w poradni lub na oddziale, z wyjątkiem pilnych sytuacji, np. wymagających zgody obojga opiekunów.
- Opiekun obecny przy dziecku nie opuszcza oddziału przez cały okres hospitalizacji dziecka.

REKOMENDACJE SPECYFICZNE DLA ODDZIAŁU ONKOLOGII I HEMATOLOGII:

- Ze względu na ograniczenia w dostępie do lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i do specjalistów należy być przygotowanym na opóźnione rozpoznania chorób nowotworowych, a tym samym na przyjęcia pacjentów z zaawansowaną chorobą nowotworową i wynikającymi stąd stanami zagrożenia życia, np. białaczka z hiperleukocytozą, z zajęciem OUN, z głęboką cytopenią i/lub innymi powikłaniami.
- Przy przyjmowaniu pacjenta do szpitala należy przeprowadzić dokładny wywiad epidemiologiczny dotyczący pacjenta i jego najbliż-

szej rodziny, ocenę ciepłoty ciała oraz innych objawów charakterystycznych dla COVID-19 u pacjenta i opiekunów.

- Pacjenci/opiekunowie z podejrzeniem COVID-19 muszą mieć wykonane wymazy i badania w kierunku SARS-CoV-2.
- Wskazane jest korzystanie ze środków ochrony osobistej przez personel medyczny, który ma bezpośredni kontakt z pacjentem/rodzicem z podejrzeniem COVID-19, i korzystanie przynajmniej z maseczek w czasie bezpośredniego kontaktu z hospitalizowanymi pacjentami.
- Personel pomocniczy (sprzątający czy dostarczający pożywienie) powinien być zaopatrzone w środki ochrony osobistej (maseczki, fartuchy, rękawiczki, ochraniacze na buty).
- Oddziały onkohematologii dziecięcej powinny być szczególnie zaopatrzone w środki ochrony osobistej i płyny dezynfekujące.
- W szpitalu, w którym znajduje się oddział onkologii dziecięcej, należy w obrębie izby przyjęć/SOR wydzielić sale izolacyjne dla gorączkujących pacjentów z chorobami nowotworowymi z możliwością właściwego ich leczenia do momentu otrzymania wyniku w kierunku COVID-19.
- W celu zmniejszenia przemieszczania się pacjenta i rodziców można rozważyć możliwość leczenia powikłań w szpitalu rejonowym.
- Decyzja o podaniu chemioterapii u SARS-CoV-2-pozytywnego bezobjawowego pacjenta musi być indywidualizowana w zależności od rozpoznania oraz fazy choroby i jej leczenia.
- Należy rozważyć opóźnienie o 8-14 dni (8 dni to 1,5-krotność mediany czasu inkubacji wirusa; a w większości przypadków o ciężkim przebiegu pogorszenie stanu pacjentów nastąpiło na początku drugiego tygodnia; 14 dni to okres inkubacji obejmujący 95% pacjentów) lub negatywną ocenę wyniku w dwóch kolejnych wymazach (w odstępie 24 godzin) lub ustąpienie objawów u pacjentów objawowych. Negatywność w wymazie z gardła występuje szybciej u dzieci niż u dorosłych [4]. Jednakże

pacjent pediatryczny może dłużej pozostawać źródłem transmisji drogą przewodu pokarmowego (u dzieci dłużej utrzymują się pozytywne wymazy z okolicy odbytu) [4, 5]. Terapia glikokortykosteroidami opóźnia negatywność [3, 6].

REKOMENDACJE SPECYFICZNE DLA ODDZIAŁU PRZESZCZEPIANIA KOMÓREK KRWIOTWÓRCZYCH:

- Należy opóźnić transplantację u pacjentów z chorobami nienowotworowymi, z wyjątkiem chorób zagrażających życiu.
- Istnieje ryzyko niedostępności dawców niespokrewnionych lub niemożność transportu komórek, zwłaszcza z innego kraju.
- Należy preferować krew obwodową jako źródło komórek (mniej skomplikowany sposób pobrania).
- Biorcy i rodzice biorców bezpośrednio przed transferem do ośrodka transplantacyjnego powinni być badani na obecność infekcji SARS-CoV-2.
- Kondycjonowanie może być rozpoczęte, gdy komórki krwiotwórcze są pobrane, przetransportowane do ośrodka przeszczepowego i poddane krioprezervacji.
- Wszyscy dawcy powinni być zbadani na obecność SARS-CoV-2 w wymazie z nosa/gardła w dniu donacji.
- Wszyscy biorcy powinni być zbadani na obecność SARS-CoV-2 w wymazie z nosa/gardła i przez okres 2 tygodni przed hospitalizacją przebywać w kwarantannie (szpitalnej lub domowej).
- Transplantację należy planować, mając na uwadze ograniczoną dostępność miejsc na oddziale intensywnej terapii.
- Transplantację należy planować, mając na uwadze ograniczenia w dostępie do preparatów krwi.
- Należy agitować zdrowych dorosłych do oddawania krwi.

PIŚMIENNICTWO

1. Zhu N., Zhang D., Wang W. i wsp.: A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020; 382: 727-733.
2. Qiu H., Wu J., Hong L. i wsp.: Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis* 2020 Mar 25, doi: 10.1016/S1473-3099(20)30198-5.
3. Balduzzi A., Brivio E., Rovelli A. i wsp.: Lessons after the early management of the COVID-19 outbreak in a pediatric transplant and hemato-oncology center embedded within a COVID-19 dedicated hospital in Lombardia, Italy. *Bone Marrow Transplantation* [w druku].
4. Ma X., Su L., Zhang Y. i wsp.: Do children need a longer time to shed SARS-CoV-2 in stool than adults? *J Microbiol Immunol Infect* 2020 Mar 19, doi: 10.1016/j.jmii.2020.03.010.
5. Sinha I.P., Harwood R., Semple M.G. i wsp.: COVID-19 infection in children. *Lancet Respir Med* 2020 Mar 27, doi: 10.1016/S2213-2600(20)30152-1 [Epub ahead of print].
6. Kelvin A.A., Halperin S.: COVID-19 in children: the link in the transmission chain. *Lancet Infect Dis* 2020 Mar 25, doi: 10.1016/S1473-3099(20)30236-X.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. n. med. JAN STYCZYŃSKI

Katedra Pediatrii, Hematologii i Onkologii,
Collegium Medicum, Uniwersytet Mikołaja Kopernika
ul. Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz
tel.: 52 585 48 60; e-mail: jstyczynski@cm.umk.pl