

**Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne
podczas pandemii COVID-19
w jednostkach Gdańskiego Uniwersytetu
Medycznego.
Priorytetowe obszary lecznicze**

Chirurgia

Choroby sercowo-naczyniowe

Neurologia

Choroby wewnętrzne

Leczenie nerkozastępcze

Onkologia i radioterapia

Hematologia

Pediatria

Transplantacja nerek (załącznik)

Leczenie hiperbaryczne (załącznik)

*Choroby pasożytnicze i zakaźne inne niż COVID-19
(załącznik)*

Wersja 1.0

Polska jest trzecim krajem w Europie (i piątym na świecie) z największą liczbą dobowych zachorowań na COVID-19 w ostatnich dniach i szóstym krajem w Europie pod względem liczby zgonów na COVID-19. Jednocześnie przeprowadza się u nas mało testów w kierunku zakażenia SARS-CoV-2. Polska zajmuje 80. miejsce na świecie pod względem liczby wykonywanych testów w przeliczeniu na liczbę mieszkańców. W ostatnich tygodniach obserwuje się znaczny wzrost śmiertelności; od 26 października do 1 listopada zmarło w Polsce 14 tys. osób. To nowy tygodniowy rekord w ciągu ostatnich 10 lat. Liczba raportowanych śmierci Chorych na COVID-19 w tym czasie wynosiła mniej niż 10% (1345), pozostałe ponad 12 600 przypadków to najprawdopodobniej osoby niezakażone SARS-CoV-2 z utrudnionym dostępem do opieki zdrowotnej ze względu na ograniczenia związane z pandemią oraz Pacjenci COVID-19 (+) bez potwierdzonej infekcji testem PCR lub antygenowym.

W związku z pandemią COVID-19 i stopniowym zapełnianiem się jednostek Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (GUMed) Chorymi na COVID-19 zaistniała potrzeba określenia priorytetowych obszarów leczenia w nadchodzącym okresie, co zapobiegnie całkowitemu odstępniemu od prowadzenia terapii Chorych wymagających interwencji leczniczej z powodów innych niż COVID-19. Zadanie to powinno być koordynowane przez Urząd Wojewody, lecz z powodu braku takich ustaleń na poziomie centralnym i wojewódzkim Senacka Komisja ds. Klinicznych GUMed przygotowała własną propozycję postępowania z Pacjentami niezakażonymi wirusem SARS-CoV-2 podczas pandemii w jednostkach GUMed w Gdańsku i w Gdyni. **Naczelną zasadą w podejmowaniu decyzji terapeutycznych w każdym przypadku jest właściwe zbilansowanie zysków i strat wynikających z tej decyzji dla każdego Pacjenta i zapewnienie mu maksymalnego bezpieczeństwa.**

W celu określenia rodzaju świadczeń planowych poza wymienionymi poniżej sytuacjami klinicznymi, które są priorytetowymi niezależnie od dziedziny medycznej, podzielono priorytetowe usługi lecznicze wykonywane w UCK i UCMMiI na 8 obszarów leczenia: Chirurgia, Choroby sercowo-naczyniowe, Neurologia, Choroby wewnętrzne, Leczenie nerkozastępcze, Onkologia i radioterapia, Hematologia oraz Pediatria. Ponadto w załączniku zamieszczono informacje odnośnie transplantacji nerek i uzupełniające tabele odnośnie leczenia nerkozastępczego, chirurgii dziecięcej, leczenia hiperbarycznego, a

także terapii chorób pasożytniczych i innych zakaźnych oprócz COVID-19. Poniższy dokument jest pierwszą wersją rekomendowanych priorytetowych obszarów badawczych w czasie pandemii COVID-19. Będzie on aktualizowany w zależności od sytuacji epidemicznej w regionie i kraju, dostępności zasobów ludzkich (głównie kadry medycznej) oraz zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych.

Jednostki GUMed są w większości oddziałami szpitalnymi, które jako jedyne w województwie lub w północnym regionie kraju prowadzą diagnostykę i terapię rzadkich chorób lub wysokospecjalistyczne leczenie chorób niemożliwe do zrealizowania w innych szpitalach. Leczenie tego typu powinno być prowadzone nadal w zgodności z priorytetami ustalonymi poniżej.

Wszyscy Pacjenci, niezależnie od schorzenia, mający ostre objawy choroby zagrażające życiu powinni być leczeni w pierwszej kolejności. Podobnie Pacjenci z pojedynczymi urazami lub mnogimi obrażeniami ciała.

Priorytetowymi schorzeniami niezależnie od dziedziny medycznej, które wymagają leczenia ze względu na niekorzystne skutki zdrowotne i złe rokowanie związane z jego odroczeniem to:

- a. urazy,
- b. stany ostre, zatrucia,
- c. choroby onkologiczne,
- d. choroby wymagające przeszczepu narządu,
- e. ostre i podostre schorzenia naczyniowo-kръżeniowe,
- f. kontynuacja programów lekowych.

Chorych z priorytetowymi schorzeniami należy również w miarę możliwości kategoryzować do trzech grup: natychmiastowe leczenie, leczenie odroczone do 3 miesięcy, leczenie odroczone po zakończeniu epidemii.

Zadania do wykonania w celu optymalizacji prowadzenia procesów leczniczych

Kryteria wyboru miejsc organizacji świadczeń

Niezbędne jest pilne ustalenie kryteriów wyboru miejsc, które zostaną dedykowane Pacjentom z COVID-19. W pierwszej kolejności powinny być angażowane oddziały, które na co dzień są skoncentrowane na świadczeniach planowych, niezwiązanych z ratowaniem życia. Przejściowe ograniczenie potencjału oddziałów laryngologicznych, dermatologicznych,

okulistycznych, chirurgii plastycznej, ortopedycznych z jednoczesnym wskazaniem miejsc udzielających pomoc w trybie pilnym, powinno być jednym z priorytetów decyzji Urzędu Wojewódzkiego i NFZ, przy współpracy z konsultantami wojewódzkimi.

Rozszerzenie kadry

Konieczne jest pilne uzupełnienie kadrowe oddziałów dedykowanych Pacjentom z COVID-19, które nie powinny się odbywać kosztem pracy oddziałów kardiologicznych, neurologicznych, internistycznych, pneumonologicznych, gastroenterologicznych (konieczne jest ustalenie minimalnej obsady lekarskiej na daną liczbę łóżek, podobnie do obowiązujących wytycznych odnośnie obsady pielęgniarskiej, w celu zapewnienia bezpiecznego funkcjonowania tych jednostek). Niejednokrotnie oddziały te już obecnie są niewydolne w swoich funkcjach ratujących życie. W związku z powyższym należy skierować do leczenia COVID-19 kadrę lekarską i pielęgniarską z opieki ambulatoryjnej, przede wszystkim specjalistycznej.

W ten sposób przynajmniej częściowo będzie można poprawić dostęp dla Chorych COVID-19 z różnymi powikłaniami, którzy wymagają wsparcia ze strony kardiologów, neurologów, pneumologów czy diabetologów pracujących obecnie wyłącznie w opiece ambulatoryjnej.

Działania rządu

Potrzeba konsekwentnych i efektywnych działań rządowych w celu lepszej organizacji opieki zdrowotnej oraz zmniejszenia obciążenia finansowego świadczeniodawców, aby można było nadal zaspokajać ciągłe zapotrzebowanie na opiekę nad Pacjentami COVID-19 i bez infekcji COVID-19. W związku z obecną pandemią wiele podmiotów leczniczych w celu zapewnienia ciągłości opieki Pacjentom zmuszonych jest do niezaplanowanych w budżetach wydatków zarówno na środki ochrony indywidualnej, jak i zmiany infrastrukturalne, doposażenie jednostek w niezbędny sprzęt diagnostyczno-leczniczy, leki oraz wynagrodzenie personelu. Wydatki te powinny być refinansowane regularnie, aby nie doprowadzić do utraty płynności finansowej podmiotów i zapewnić im bezpieczne funkcjonowanie. Konieczne jest monitorowanie i przewidywanie dostępności do opieki szpitalnej i pozaszpitalnej dla Chorych COVID-19 i nie-COVID oraz planowanie powstawania dodatkowych oddziałów dla Chorych COVID-19 w ramach istniejącej lub tymczasowej infrastruktury.

Personel medyczny i zasoby szpitala

Szpital, poradnie, lekarze, pielęgniarki i inny personel medyczny muszą nadal być przygotowani do ciągłej opieki nad Pacjentami potrzebującymi niezbędnych usług internistycznych, pediatrycznych i chirurgicznych. W tym celu zaleca się podział personelu na dwa lub więcej zespoły pracujące na zasadach pracy rotacyjnej. Lekarze pracujący zdalnie powinni realizować zajęcia ze studentami oraz udzielać zdalnych porad w poradniach przyszpitalnych i innych konsultacji online. Szpital powinien monitorować i zapewnić odpowiednią liczbę łóżek zarówno na oddziałach intensywnej terapii (OIT), jak i łóżek nie-OIT dla Pacjentów COVID-19 i nie-COVID-19. Konieczne jest zagwarantowanie środków ochrony indywidualnej (ŚOI), testów i materiałów eksploatacyjnych, respiratorów oraz wyszkolonego personelu do leczenia wszystkich Pacjentów bez doprowadzania do kryzysowego stanu opieki. Codzienne prognozowanie zapotrzebowania dla Chorych na COVID-19 dla wszystkich zasobów będzie podstawą do określenia możliwości przyjęcia Chorych innych niż COVID-19. Zarząd szpitali powinien współpracować z klinikami/oddziałami w celu zapewnienia odpowiednich zasobów, sprzętu i leków. Oddział powinien mieć zapas niezbędnego sprzętu, środków ochrony indywidualnej i leków na 48-72 godziny. Należy utrzymywać dystrybucję odpowiednich ŚOI wśród pracowników ochrony zdrowia zgodnie z bieżącymi potrzebami klinicznymi oraz z zaleceniami w zakresie konserwacji i ponownej sterylizacji środków ochrony indywidualnej. W przypadku krytycznych niedoborów placówka powinna zapewnić pracownikom możliwość zakupu i noszenia własnych środków ochrony indywidualnej, które zostaną uprzednio zatwierdzone.

Badanie COVID-19 w placówce

Jednostki szpitala powinny korzystać z dostępnych testów w celu ochrony personelu i bezpieczeństwa Pacjentów. Powinna również zostać wdrożona polityka dotycząca testowania Pacjentów i personelu opierająca się na aktualnych wytycznych. Zasady dotyczące testowania COVID-19 powinny uwzględniać:

- a. Dostępność, dokładność i aktualne potwierdzenia użyteczności testów, w tym czas oczekiwania na wyniki testów.
- b. Częstotliwość i terminy badań Pacjentów (wszystkie/selektywne).
- c. Polityka badań Pacjentów powinna uwzględniać dokładność i czas testowania w celu dostarczenia niezbędnych informacji przedoperacyjnych na temat statusu COVID-19 Pacjentów leczonych planowo, szczególnie w obszarach resztkowej transmisji. Jeśli takie testy lub wyniki testów w odpowiednim czasie nie są dostępne, należy

ponownie ocenić i wdrożyć oparte na dowodach techniki zapobiegania infekcjom, kontrolę dostępu, przepływ pracy i procesy dystansowania, aby utworzyć bezpieczne środowisko, w którym może nastąpić planowe leczenie lub operacja. Jeśli nie ma pewności co do statusu Pacjenta COVID-19, personel kliniczny i zespół wsparcia powinien zapewnić środki ochrony indywidualnej odpowiednie do zadań klinicznych.

Środki ochrony indywidualnej

Oddział nie powinien zapewniać usług leczniczych, jeśli nie jest wyposażony w odpowiednie ŚOI i środki medyczne odpowiednie do liczby i rodzaju wykonywanych procedur zgodnych z zaleceniami AOTMiT. Szkolenie personelu i właściwe stosowanie środków ochrony indywidualnej powinny być zgodne z niekryzysowymi standardami opieki opartymi na dowodach.

Gromadzenie danych i zarządzanie nimi

Placówki powinny stale oceniać i aktualizować zasady oraz procedury w oparciu o dane, zasoby, testy i inne informacje kliniczne związane z COVID-19. Jednostki powinny gromadzić i wykorzystywać odpowiednie dane placówki, wzmocnione danymi pochodzącymi od władz, instytucji lokalnych i agencji rządowych, o ile są dostępne: np. liczby przypadków COVID-19 (całkowita liczba testów, przypadki pozytywne, dostępność łóżek szpitalnych i OIT, liczba intubacji, przypadki operacyjne/nieoperacyjne, nowe przypadki, zgony, pozytywne wyniki pracowników ochrony zdrowia, liczba izolacji, polityka kwarantanny, itp...). Konieczne jest również gromadzenie i analiza informacji dotyczących dostępności do leczenia chorych na inne jednostki chorobowe poza COVID (liczba zgonów, długość okresu oczekiwania na leczenie zwłaszcza przypadków pilnych i onkologicznych, występowania powikłań wynikających z odroczenia rozpoznania i leczenia). Umożliwi to uniknięcie narastającej liczby zgonów chorych na inne jednostki chorobowe poza COVID obserwowanej w ostatnich miesiącach.

Zasada bezpieczeństwa i łagodzenia ryzyka związanego

z COVID

Oddziały szpitalne powinny wdrażać politykę zakrywania twarzy

i dystansowania społecznego dla personelu i Pacjentów:

- a. Powinno się wymagać zakrywania twarzy wszystkich Pacjentów, personelu i gości.
- b. Powinno się zapewniać łatwy dostęp do środka do dezynfekcji rąk dla wszystkich Pacjentów, personelu i gości.
- c. Powinno się prowadzić pomiary temperatury przy wejściu do obiektów medycznych
- d. dla Pacjentów, personelu i gości.

Rozważyć należy wykorzystanie telemedycyny, a także pomocy pielęgniarek, studentów VI-roku WL i lekarzy do przedoperacyjnej oceny Pacjenta. Osobisty kontakt z Chorym powinien być ograniczony do niezbędnego minimum. Badania laboratoryjne i procedury radiologiczne oraz inne testy diagnostyczne powinny być dostosowane do wskazań dotyczących zdrowia Pacjenta i potrzeb zabiegowych. Wskazane jest wykonywanie wyłącznie niezbędnych badań i testów.

Priorytetowe obszary lecznicze

1. Chirurgia

Ze względu na przekształcanie bardzo dużego odsetka łóżek szpitalnych w oddziałach internistycznych na łóżka dla Pacjentów COVID (+) i zaangażowanie specjalistów różnych dziedzin internistycznych w leczenie tych Chorych prawie całkowicie zostaje zawieszona działalność diagnostyczna Chorych onkologicznych w tych oddziałach, powodując istotne zaległości w tej dziedzinie i przewidywalne skutki terapeutyczne polegające na wykrywaniu nowotworów w późnych stadiach zaawansowania, co bezpośrednio wpływa na zwiększenie umieralności w okresie bliskim jak również w perspektywie odległej. Szacuje się, że w Wielkiej Brytanii opóźnienia spowodowane pierwszą falą pandemii w okresie od marca do czerwca 2020 r. spowodują wzrost liczby zgonów np. z powodu raka płuca o 1342 w okresie 5-letnim. Można łatwo ocenić skalę przedwczesnych zgonów z powodu takich opóźnień w pozostałych nowotworach. W 2020 roku w Polsce wystawiono o 12% mniej kart DILO w stosunku do roku poprzedniego, co oznacza, że ok. 18 tys. Pacjentów nie uzyskało karty DILO.

W tej sytuacji wydaje się uzasadnionym działaniem prowadzenie działalności diagnostycznej na łóżkach oddziałów chirurgicznych, odciążając w ten sposób oddziały internistyczne zajęte leczeniem Pacjentów w stanach zagrażającej niewydolności narządowej. Zapewni to dostęp Chorym na nowotwory do inwazyjnej diagnostyki. W takim przypadku niezbędne jest zmobilizowanie wszystkich jednostek prowadzących działalność usługową w diagnostyce nowotworów na objęcie tych działań priorytetem – skrócenie czasu oczekiwania na badania. Wszelkie zabiegi chirurgiczne powinny być kwalifikowane przez zespół złożony z chirurga i anestezyjologa w celu oceny narażenia każdego Pacjenta na ciężki pooperacyjny przebieg, wymagający pobytu na KIT i użycie respiratora. Szpital powinien być w stanie bezpiecznie leczyć wszystkich Pacjentów wymagających hospitalizacji bez uciekania się do kryzysowych standardów opieki. Pierwszym zagadnieniem jest to, czy szpital ma możliwość dostosowania intensywnej terapii do planowanych usług, personelu i specjalności? Czy w placówce znajduje się odpowiednia liczba łóżek na OIT i poza OIT, środki ochrony indywidualnej, odczynniki i materiały do badań, wentylatory, leki, środki znieczulające oraz wszystkie materiały medyczne i chirurgiczne? Czy placówka ma dostępną liczbę przeszkolonych i wykształconych pracowników, odpowiednią do planowanych zabiegów chirurgicznych, populacji Pacjentów i zasobów placówki?

Każdy oddział chirurgiczny powinien:

- a. Ustanowić komitet składający się z chirurga, anestezyjologa i pielęgniarki, aby opracować strategię ustalania priorytetów, odpowiednią do bezpośrednich potrzeb Pacjentów.
- b. Utworzyć listę zabiegów anulowanych i przełożonych.
- c. Priorytetyzować specjalności: nowotwory, przeszczepy narządów, choroby sercowo-naczyniowe, uraz i schorzenia ostre.
- d. Aktualizować strategię przydzielania „czasu operacyjnego/zabiegu” w ciągu dnia.
- e. Stosować strategię stopniowego otwierania sal operacyjnych w zależności od zapotrzebowania i posiadanych zasobów ludzkich. Strategia zwiększania dostępności „sali operacyjnej/czasu procedury” (np. wydłużone godziny przed weekendami/w weekend).
- f. Zapewnić dostępność personelu podstawowego proporcjonalnie do zwiększonej liczby operacji i godzin pracy (np. zabiegi chirurgiczne, znieczulenie, opieka pielęgniarska, sprzątnięcie, inżynieria, sterylizacja itp.).
- g. Zapewnić dostępność personelu pomocniczego (np. diagnostyka – patologia, radiologia, laboratorium, itp.).

- h. Zapewnić dostępność zapasów dla planowanych zabiegów (np. leki znieczulające, leki związane z zabiegiem, szwy, narzędzia chirurgiczne jednorazowego użytku).
- i. Zapewnić odpowiednią dostępność łóżek szpitalnych oraz łóżek intensywnej terapii i respiratorów do spodziewanej opieki pooperacyjnej.
- j. Zalecenia śródoperacyjne:
 - a. Minimalizacja liczby osób przebywających na sali operacyjnej w czasie intubacji/ekstubacji Pacjenta.
 - b. Zabiegi otwarte:
 - i. Minimalizacja stosowania diatermii chirurgicznej i stałe odsysanie dymu w czasie jej użycia, gdyż wytwarza ona opary mogące zawierać cząstki wirusa.
 - ii. Minimalizacja stosowania wysokoobrotowych elektrycznych narzędzi chirurgicznych (piły i wiertarki) oraz stałe odsysanie aerozoli w czasie ich użycia, gdyż wytwarzają one aerozole mogące zawierać cząstki wirusa.
 - iii. Doniesienia na temat wykrycia cząstek wirusa SARS-CoV-2 w płynie z jamy otrzewnej są sprzeczne, niemniej zaleca się ostrożność w kontakcie z płynami ustrojowymi.
 - c. Laparoscopia:
 - i. Nie ma jak dotąd definitywnych dowodów na zwiększone ryzyko zakażenia koronawirusem w czasie procedur laparoskopowych, jednak niektóre badania sugerowały taką możliwość ze względu na potencjał generowania w ich trakcie aerozoli zawierających cząsteczki wirusów.
 - ii. Należy zwrócić uwagę na fiksację portów, szczególnie portu optycznego przy stosowaniu metody otwartej Hassona dla jego wprowadzenia, aby zminimalizować ryzyko nieszczelności i wycieku CO₂ z jamy otrzewnej.
 - iii. Unikanie w czasie zabiegu wysokich ciśnień i przepływów CO₂.
 - iv. Należy zwrócić szczególną uwagę na stosowanie diatermii chirurgicznej i innych urządzeń zamykających naczynia (minimalizacja ich użycia i poprzez krótkie powtarzane okresy czasu) oraz na ewakuację dymów/odmy otrzewnej poprzez port, najlepiej przy zastosowaniu odpowiednich jednorazowych filtrów. Stosować do tego należy najniżej położony port w ułożeniu pacjenta na płasko.

- v. Odmę otrzewnową należy ewakuować w systemie zamkniętym przed usunięciem portów oraz ekstrakcją wyciętej zmiany.
 - vi. Należy w miarę możliwości unikać drenów chirurgicznych.
- d. Torakoskopia:
- i. Jest uważana za bardziej ryzykowną od laparoskopii, gdyż ma większy potencjał generowania aerozoli zawierających cząsteczki wirusa, dlatego należy ją ograniczyć lub wykonywać z wyjątkową ostrożnością.
 - ii. Stosują się do niej zalecenia podane wyżej dla laparoskopii.

Priorytetowymi obszarami leczenia w chirurgii są te wymienione na wstępie.

Okulistyka jest jedną z dziedzin, w której większość zabiegów planowych może być przełożona za wyjątkiem urazów, przeszczepów rogówki i pilnych zabiegów z okulistyki dziecięcej.

Chirurgia dziecięca

- a. Częstość występowania zakażenia COVID-19 u dzieci jest niska (dzieci stanowią 2% wszystkich przypadków choroby; zaś Pacjenci < 10 r.ż. – 1%), a jego przebieg zwykle jest łagodny. 80-90% przypadków choroby u dzieci jest bezobjawowych lub przebiega bardzo łagodnie, mimo to należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności w oddziałach chirurgii dziecięcej traktując Pacjentów i ich rodziców/opiekunów jako potencjalnych nosicieli zakażenia COVID-19. Przebieg zakażenia COVID-19 u dzieci często jest nietypowy. Do schorzeń, które predysponują dzieci do cięższego przebiegu COVID-19 należą: niedobory odporności, immunosupresja, chemioterapia, objawowe hemodynamicznie wady serca, nadciśnienie płucne, niedawno przebyte cewnikowanie serca lub operacja kardiochirurgiczna, schorzenia płuc (mukowiscydoza, ciężka astma, dysplazja oskrzelowo-płucna), wentylacja domowa, dializa, anemia sierpowato-krwinkowa, cukrzyca typu 1, ciężkie niedożywienie, zespół krótkiego jelita, encefalopatie, epidermolysis bullosa oraz wrodzone zaburzenia metabolizmu.
- b. Sugeruje się testowanie w kierunku COVID-19 wszystkich Pacjentów hospitalizowanych oraz rodzica/opiekuna, który pozostanie z dzieckiem w szpitalu.
- c. Zaleca się, aby do czasu uzyskania wyniku testu Pacjent i jego rodzic/opiekun pozostawali na oddziale buforowym/wydzielonej sali.

Opiekujący się nimi personel winien stosować w tym czasie osobiste środki ochrony indywidualnej. Jeśli to możliwe i bezpieczne dla Pacjenta, zabieg chirurgiczny należy odroczyć do czasu uzyskania wyniku testu. Jeśli jest to niemożliwe, zabieg należy przeprowadzić stosując odpowiednie, zalecane w danej jednostce środki ostrożności.

- d. Również matki noworodków ze schorzeniami chirurgicznymi przebywające po porodzie w szpitalu winny być testowane w kierunku zakażenia COVID-19 ze względu na opisane ryzyko pionowej transmisji COVID-19 drogą przezłożyskową.
- e. „Złotym standardem” rozpoznania zakażenia COVID-19 pozostaje test PCR (do czasu pojawienia się oficjalnych wytycznych dotyczących nowej generacji testów antygenowych).
- f. Pacjenci z potwierdzonym zakażeniem COVID-19 powinni być leczeni w desygnowanych oddziałach chirurgii dziecięcej na poziomie wojewódzkim, o ile wydano takie oficjalne zalecenia lub po zastosowaniu rekomendowanych w danej jednostce środków ostrożności odnośnie leczenia i pobytu Pacjenta w szpitalu.
- g. Zabiegi operacyjne z zakresu chirurgii dziecięcej należy podzielić na kategorie pod kątem bezpieczeństwa i czasu ich przeprowadzenia w okresie pandemii COVID-19:
 - a. Zabiegi w trybie ostrym (ratunkowym) – opóźnienie ich wykonania zagraża życiu Pacjenta lub grozi nieodwracalną utratą funkcji narządu.
 - b. Zabiegi w trybie pilnym – opóźnienie ich wykonania o więcej niż kilka dni do tygodni zagraża poważnie zdrowiu Pacjenta (zabieg powinien być zrealizowany < 6 tygodni).
 - c. Zabiegi w trybie planowym – mogą być bezpiecznie odroczone o kilka miesięcy z minimalnym ryzykiem dla zdrowia Pacjenta (zabieg może być zrealizowany > 3-6 m-cy).
 - d. Tabelę z typami ww. zabiegów przedstawiono w załączniku (listę tę należy traktować jako orientacyjną, a nie wyczerpującą wszystkie możliwości).
- h. Należy dążyć do minimalizacji czasu pobytu Pacjentów w szpitalu.
- i. Noworodki należy w miarę możliwości karmić mlekiem matki ze względu na jego immunologiczne własności ochronne.

2. Choroby sercowo-naczyniowe

Obszary priorytetowe w zakresie chorób układu sercowo-naczyniowego

- a. Chorzy z zaostrzeniem przewlekłej niewydolności serca na różnym tle (wieńcowo-pochodnym, wad serca, kardiomiopatii, zapaleń mięśnia sercowego itp.) wymagający intensywnego leczenia farmakologicznego lub zabiegowego.
- b. Chorzy z ciężkimi zaburzeniami rytmu serca oraz zaburzeniami przewodzenia (np. blok AV III stopnia, objawowa bradykardia) wymagający elektroterapii.
- c. Przewlekłe zespoły wieńcowe wysokiego ryzyka np. z wybitnie dodatnim testem próby wysiłkowej lub innym czynnościowym badaniem obrazowym, z istotnymi zmianami w badaniu angio-TK, dolegliwościami stenokardiami o dużym nasileniu (CCS III), czy po przebytych zabiegach angioplastyki wysokiego ryzyka (pnia lewej tętnicy wieńcowej).
- d. Chorzy z objawowymi wadami zastawkowymi, szczególnie objawową ciasną stenozą zastawki aortalnej lub niedomykalnością mitralną. UCK jest jedynym ośrodkiem w woj. pomorskim wykonujący samodzielnie zabiegi strukturalne na sercu w leczeniu wad serca (TAVI, MitraClip).
- e. Chorzy z zaostrzeniem niewydolności serca, w tym diagnozowani do przeszczepu serca, inni niż kwalifikujący się do przyjęcia w trybie ostrym, ale u których zwłoka w leczeniu może pogorszyć stan kliniczny.
- f. Chorzy z zaburzeniami rytmu serca wymagający diagnostyki elektrofizjologicznej i ewentualnej elektroterapii, u których zwłoka w leczeniu może pogorszyć stan kliniczny.
- g. Chorzy z chorobami onkologicznymi, u których warunkiem dalszej terapii jest wcześniejsza diagnostyka i leczenie kardiologiczne.
- h. Chorzy po przeszczepie serca wymagający okresowej kontroli w tym biopsji mięśnia sercowego celem oceny ewentualnego procesu odrzucania (UCK jest jedyną specjalizującą się w tym zakresie w woj. pomorskim jednostką).
- i. Chorzy kwalifikowani do zabiegu zamknięcia uszka lewego przedsionka.

3. Neurologia

Neurologia

- a. Terapia ciągła chorób przewlekłych niezbędna do spowalniania bądź zapobiegania postępowi niepełnosprawności.
- b. Planowa diagnostyka z powodu etiologizacji przewlekłe postępujących objawów neurologicznych.

- c. Stwardnienia rozsianego (SM) oraz szeregu rzadszych innych chorób neurologicznych, w tym nerwowo-mięśniowych, kwalifikujących się do podaży immunoglobulin (program lekowy) i/lub plazmaferez. Większość Pacjentów z SM leczonych w ramach programów lekowych NFZ może być prowadzona ambulatoryjnie, potencjalnie nawet w trybie teleporad, ale niektórzy wymagają bezwzględnej hospitalizacji. Diagnostykę i leczenie chorób przewlekłych, w tym neurodegeneracyjnych, odroczenie profesjonalnej opieki u wielu spośród tych Pacjentów może mieć także dalece negatywne skutki w postaci opóźnionego włączenia odpowiednich terapii.

4. Choroby wewnętrzne

Oddziały chorób wewnętrznych były do tej pory podstawowymi jednostkami każdego szpitala prowadzącymi diagnostykę i leczenie zachowawcze chorych z najczęstszymi stanami zagrażającymi życiu. Ponadto oddziały te prowadzą diagnostykę większości chorób nowotworowych i stanów wymagających leczenia operacyjnego. Wielospecjalistyczny szpital kliniczny, jakim jest Uniwersyteckie Centrum Kliniczne oraz Uniwersyteckie Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej (UCMMiT), mają specjalne zadania w opiece nad chorymi województwa pomorskiego i województw sąsiednich. W części tych zadań nie może ich zastąpić żaden inny szpital.

Obserwacje własne i doniesienia piśmiennictwa wskazują, że opóźnienia w diagnostyce i terapii wielu schorzeń są przyczyną nieodwracalnych zmian narządowych, a w ich następstwie zwiększonej śmiertelności.

Priorytetowymi obszarami leczenia w chorobach wewnętrznych są te wymienione na wstępie. A dodatkowo leczenie:

Pneumonologia i alergologia

- a. Chorych na śródmiąższowe choroby płuc przebiegające z ubytkiem czynności płuc – odwlekanie ustalenia przyczyny i włączenia leczenia będzie prowadzić u tych Chorych do nieodwracalnej niewydolności oddychania.
- b. Chorych z zaostrzeniem POChP i astmy wymagający leczenia niewydolności oddychania Chorych z podejrzeniem lub rozpoznaniem eozynofilii płucnych (wskazania jak w śródmiąższowych chorobach płuc).
- c. Chorych na mastocytozę Chorych do pilnej diagnostyki anafilaksji, rozpoczęcia immunoterapii jadem owadów (UCK jest jedynym ośrodkiem w Polsce diagnozującym i leczącym mastocytozę).

- d. Chorych, u których konieczne jest utrzymanie leczenia za pomocą immunoterapii jadami owadów błonkoskrzydłych (VIT).
- e. Chorych, u których konieczne jest otrzymanie wlewów immunoglobulin lub podanie leków immunosupresyjnych.
- f. Chorych z zapaleniem płuc (lub opłucnej) i dusznością, po wykluczeniu infekcji SARS CoV-2, wymagających antybiotykoterapii dożylniej.
- g. Chorzy wymagający pilnej diagnostyki i leczenia alergii na leki (desensytyzacja) lub dobrania bezpiecznego leku, kontrastu radiologicznego.
- h. Diagnostyka chorób nowotworowych klatki piersiowej – głównie w ramach DİLO.
- i. Kwalifikacja Chorych do przeszczepienia płuc.

Geriatrya

- a. Leczenia chorych z twardziną układową, ciężką chorobą układową tkanki łącznej.
- b. Leczenie Pacjentów z niedoborami odporności (PNO) oraz różnymi chorobami o podłożu:
 - a. Chorobami układowymi tkanki łącznej oraz innymi chorobami o podłożu autoimmunologicznym lub autozapalnym;
 - b. Zaostrzeniem chorób reumatologicznych takich jak: pierwotne układowe zapalenia naczyń, twardzina układowa, toczeń rumieniowaty układowy, zespół Sjogrena, idiopatyczne miopatie zapalne i wiele innych. Stosowanie leczenia biologicznego i wysokodawkowej chemioterapii;
- c. Niedoborami odporności (PNO) oraz różnymi chorobami o podłożu autoimmunologicznym (warto podkreślić, że są to chorzy, którzy w czasie pandemii SARS-CoV-2 wymagają specjalistycznej opieki, a ich leczenie nie może zostać przerwane);
- d. Zaburzeniami gospodarki wodno-elektrolitowej lub zaostrzeniami chorób przewlekłych u Pacjentów geriatrycznych definiowanych jako osoby powyżej 65 roku życia z towarzyszącą wielochorobowością (współistniejące 3 istotne dysfunkcje wymagające aktywnego leczenia) i niesprawnością (zaburzenia świadomości, zespół majaczeniowy, unieruchomienie i narastająca niesprawność, niedożywienie, polipragmazja).

- c. Choroby tkanki łącznej i inne choroby autoimmunologiczne oraz autozapalne wymagające pilnej diagnostyki.
- d. Diagnostyka Pacjentów z niedoborami immunologicznymi.
- e. Przeprowadzanie całościowej oceny geriatrycznej i w oparciu o jej wyniki ustalenie rozpoznania istotnych dysfunkcji z następowym włączeniem odpowiedniego leczenia i zaleceniami dla lekarza prowadzącego opiekę w warunkach ambulatoryjnych.
- f. A także Chorych z gorączką niejasnego pochodzenia w celu ustalenia przyczyny (sepsa, zapalenie wsierdza, choroby autoimmunologiczne lub autozapalne).

Gastroenterologia

- a. Chorych z chorobami wątroby w stadium niewydolności.
- b. Chorych z ostro przebiegającymi chorobami przewodu pokarmowego wymagających natychmiastowej lub pilnej hospitalizacji np. krwawienia z przewodu pokarmowego, zaostrzenie wrzodziejącego zapalenia jelita grubego lub choroby Leśniowskiego-Crohna, zakażenie *Clostridium difficile*, zapalenie uchyłków i inne.
- c. Innych chorych w trakcie wcześniej rozpoczętego leczenia endoskopowego, którzy bezwzględnie wymagają modyfikacji endoterapii, np. konieczność usunięcia w określonym terminie protez metalowych, modyfikacja wcześniej rozpoczętego drenażu zbiorników martwiczych trzustki, ponieważ odroczenie takiego leczenia może skutkować nagłym pogorszeniem klinicznym, a nawet utratą życia (stany ostre!).
- d. Chorych wymagających leczenia endoskopowego żylaków przełyku i/lub żylaków żołądka po przebytych krwawieniu.
- e. Chorych z objawowymi schorzeniami przewodu pokarmowego, którzy wyczerpali możliwości diagnostyczno-lecznicze w AOS, a NIE wymagają hospitalizacji w trybie pilnym, a dalsza zwłoka w przyjęciu do szpitala może skutkować pogorszeniem klinicznym i/lub utratą życia.
- f. Pacjentów z chorobami metabolicznymi wątroby wymagających leczenia, u których zwłoka w leczeniu może pogorszyć stan kliniczny np. upusty krwi w hemochromatozie (są to na ogół hospitalizacje jednodniowe).
- g. Chorych z chorobami przewodu pokarmowego, trzustki lub dróg żółciowych, którzy wymagają wykonania zabiegów endoskopowych, których dalsze odraczenie może pogorszyć stan kliniczny i/lub zagrażać życiu.

- h. Chorych z przewlekłym zapaleniem trzustki przebiegającym z powikłaniami, wymagających kontynuacji wcześniej rozpoczętego leczenia endoskopowego np. protezowanie zwężeń w przewodzie żółciowym głównym i/lub przewodzie trzustkowym głównym, a których odroczenie może skutkować pogorszeniem klinicznym.
- i. Chorych z zagrażającymi życiu powikłaniami ostrego zapalenia trzustki, którzy wymagają leczenia endoskopowego np. drenażu torbieli lub otorbionej martwicy od strony światła przewodu pokarmowego.

Nadciśnienie i diabetologia

- a. Ostre powikłania cukrzycy z hiperglikemią: kwasica ketonowa, zespół hiperglikemiczno-hiperosmolalny, kwasica mleczanowa.
- b. Przewlekłe powikłania cukrzycy, w tym głównie leczenie zespołu stopy cukrzycowej w warunkach oddziału niezabiegowego.
- c. Ciężkie/oporne nadciśnienie tętnicze wymagające diagnostyki i leczenia w warunkach szpitalnych (ocena przyczyn wtórnego nadciśnienia tętniczego).
- d. Zapalenie żył kończyn dolnych, choroby infekcyjne wymagające wdrożenia dożylniej antybiotykoterapii (posocznice, zapalenia wsierdza, ciężkie zapalenia płuc, odmiedniczkowe zapalenia nerek), ciężka niedokrwistość wymagająca przetoczeń preparatów krwiopochodnych.
- e. Pilna edukacja Chorych z cukrzycą źle wyrównaną, zwłaszcza tych, u których złe wyrównanie łączyć się może z pogorszeniem chorób/stanów współistniejących (kobiety w ciąży, osoby z wieloma powikłaniami cukrzycy – przewlekłą chorobą nerek, chorobami sercowo-naczyniowymi, zespołem stopy cukrzycowej).

Endokrynologia

- a. Chorych na chorobę Cushinga.
- b. Chorych na akromegalię.
- c. Chorzy z innymi aktywnymi i nieczynnymi guzami (zwłaszcza makrogruczolakami przysadki z uciskiem na skrzyżowanie nerwów wzrokowych).
- d. Chorzy z hormonalnie czynnymi guzami nadnerczy czy jajników oraz gruczolakami przytarczyc.

Nefrologia

- a. Chorzy z szybko postępującą niewydolnością nerek, z zespołem nerczycowym, gwałtownie postępującym kłębuszkowym zapaleniem

- nerek, nawrotem wtórnych nefropatii, wymagający niejednokrotnie szybkiego włączenia leczenia immunosupresyjnego.
- b. Diagnostyka glomerulopatii – tym wykonywanie biopsji nerki własnej (ponad 100 zabiegów rocznie).
 - c. Terapia immunologiczna pierwotnych i wtórnych kłębuszkowych zapaleń nerek.
 - d. Leczenie powikłań chorych dializowanych.
 - e. Leczenie późnych powikłań po transplantacji nerki.
 - f. Wykonywanie dostępow naczyniowych do hemodializy poprzez implantację cewników czasowych i tunelizowanych (ponad 100 zabiegów rocznie).

5. Leczenie nerkozastępcze za pomocą hemodializy i dializy otrzewnowej

W Klinice Nefrologii Transplantologii i Chorób Wewnętrznych UCK istnieją zarówno stacja hemodializy, jak i stacja dializy otrzewnowej. Aktualnie w UCK dializuje się około 100 chorych za pomocą hemodializy i ponad 40 za pomocą dializy otrzewnowej. Stacja hemodializ UCK przejęła 23 chorych (w tym 6 do stacji dializ kliniki nefrologii dziecięcej, gdzie od lat dializują się chorzy dorośli) ze stacji 7 Szpitala Marynarki Wojennej, (7SzMW) która stała się COVID (+). Chorzy COVID (+) z naszej stacji przekazywani są do stacji 7SzMW. W województwie pomorskim istnieje 15 stacji hemodializ (HD) i 5 ośrodków dializy otrzewnowej (DO). W sumie w województwie hemodializowanych jest 1257 chorych dializowanych otrzewnowo jest 62 chorych (dane 31. 12. 2019 r. Rejestr PTN, tabele poniżej). Zasadniczym problemem w województwie pomorskim od lat jest zakładanie dostępow naczyniowych do hemodializy. Brak odpowiedniego dostępu powoduje zwiększoną zachorowalność i śmiertelność chorych. Wydolny dostęp naczyniowy warunkuje odpowiednią jakość dializy. W Klinice nefrologii zakłada się rocznie około 100 cewników tunelizowanych do hemodializy.

Od czasu epidemii zachorowało w naszym województwie około 200 chorych hemodializowanych. Stacja 7SzMW została przekształcona na stację dla chorych Covid (+). Sytuacja jest trudna, z tygodnia na tydzień przybywa chorych. Przyrost tygodniowy w naszym województwie wynosi około 30 chorych (śmiertelność w Polsce 29%). W Pomorskiem do chwili obecnej zachorowało około 16% chorych hemodializowanych, śmiertelność wynosi 24.55%. Zdrowienie chorych przebiega bardzo powoli ze względu na

upośledzoną funkcję układu immunologicznego. W związku z narastającymi potrzebami UW uruchomił 14 stanowisk dla chorych COVID (+) w stacjach dializ Diaverum w naszym województwie. Dodatkowo wspiera proces leczenia chorych COVID (+) sieć hemodializ DaVita (Lębork). Chorzy wymagający hospitalizacji przebywają w oddziałach covidowych w 7SzMW, MSW, IMMIT, Szpitala Morskiego w Gdyni, w Starogardzie i Kościerzynie. Chorzy bezobjawowi przebywają w domach lub w izolatorium. Jest bardzo duży problem z transportem dodatnich chorych. Zalecenia dotyczące leczenia hemodializami w czasie epidemii (7 i 12 Komunikat Konsultanta Krajowego ds. Nefrologii) mówią, że w przypadku braku możliwości leczenia w stacji dedykowanej należy leczyć chorych COVID (+) w stacjach rodzimych). Aktualna sytuacja wydaje się opanowana.

Uszkodzenie nerek i konieczność leczenia nerkozastępczego, istnieje u około 30% chorych na COVID-19 o ciężkim przebiegu.

Leczenie nerkozastępcze za pomocą hemodializy w UCK w czasie epidemii COVID-19

- a. Rozwiązanie przejściowe: hemodializy na czwartą zmianę, czyli w godzinach 24.00-4.00 rano w istniejącej stacji dializ Kliniki Nefrologii przez lekarza dyżurnego i dyżurną pielęgniarkę, którzy zakończyli dializy u chorych ujemnych. Stwarza ryzyko w czasie transportu – do dzisiaj brak bezpiecznego przewożenia chorych (namiot/kapsuła, oddzielne szlaki komunikacyjne itp.). Stanowi utrudnienie w pracy oddziału, konieczność dezynfekcji np. przed przyjęciem chorych ujemnych. Jesteśmy przygotowani do prowadzenia dializ u pojedynczych chorych.
- b. Rozwiązanie na najbliższych kilka miesięcy epidemii: znalezienie w obszarze COVID (+) UCK sala na 2 stanowiska (nerki dostępne, przewoźny uzdatniacz wody zakupiony). Przewoźny uzdatniacz umożliwia również dializę przy łóżku chorego. Dializy przeprowadza lekarz i pielęgniarka z kliniki nefrologii po zakończeniu dializ u chorych ujemnych w stacji dializ lub personel kliniki aktualnie pracujący w oddziale covidowym.
- c. Rozwiązanie optymalne: po ukończeniu budowy 2 etapu CMN. Stacja w budynku nr 7 w całości pracująca na potrzeby chorych Covid (+), w CMN dla chorych COVID (-). Aktualne zasoby kadrowe w przypadku nienakładania się w czasie tych 2 aktywności są wystarczające. Możliwość dializy COVID (+) na 10 stanowiskach jednocześnie, umożliwia prowadzenie 1 zmiany przez ten sam zespół po zakończeniu pracy w obszarze COVID (-).

Procesy związane z transplantacją nerek obejmują:

- 1) Transplantację (zgłoszenie dawcy, przygotowanie biorcy i zabieg przeszczepienia).
- 2) Prowadzenie Pacjentów we wczesnym (pierwsze 4-6 tyg) i odległym okresie po transplantacji.
- 3) Zgłaszanie chorych z przewlekłą schyłkową niewydolnością nerek na listę oczekujących (KLO – Krajowa Lista Oczekujących).
- 4) Ponowną kwalifikację do nowej formy leczenia nerkozastępczego w przypadku niewydolności nerki przeszczepionej.

Zostały one dokładnie opisane w załączniku do niniejszego opracowania.

6. Onkologia i radioterapia

Według danych statystycznych powodem 25% zgonów w Polsce są choroby nowotworowe, co czyni je drugą najczęstszą przyczyną śmierci w kraju. Szacuje się, że obecnie na nowotwory choruje około miliona Polaków, w tym znaczna część jest aktywnie leczona onkologicznie. W obserwacyjnych badaniach kohortowych analizujących śmiertelność chorych onkologicznych z zakażeniem SARS-CoV-2 wykazano zależność od typu i stopnia zaawansowania nowotworu – największe ryzyko zgonu stwierdzono u aktywnie leczonych chemioterapią Pacjentów z nowotworami hematologicznymi. Moment rozpoznania ma kluczowe znaczenie dla rokowania w chorobie nowotworowej. Opóźnienie rozpoznania o 3 miesiące skutkuje obniżeniem szans na powodzenie leczenia średnio o 10%, natomiast 6 miesięczna zwłoka już o ok. 30%. Pacjenci onkologiczni powinni być traktowani priorytetowo podczas pandemii COVID-19. Dla większości z nich utrudniony dostęp do świadczeń oznacza znaczne pogorszenie stanu zdrowia w krótkiej perspektywie i zagrożenie życia w nieco dłuższej. Do wyjątków należą sytuacje kliniczne, gdzie leczenie onkologiczne może być bezpiecznie odroczone o więcej niż kilka tygodni lub zaniechane.

W przypadku stwierdzenia zakażenia SARS-CoV-2 u Pacjenta wymagającego chemioterapii lub radioterapii zaleca się odroczenie leczenia do czasu ustąpienia objawów infekcji, a u chorych bezobjawowych do zakończenia okresu izolacji. Decyzja o kontynuacji radioterapii podejmowana być powinna wg indywidualnych wskazań przez Konsylium. U chorych objawowych rekomendowane jest przerwanie radioterapii. Leczenie

systemowe przerywa się na okres infekcji u wszystkich chorych COVID (+), wyjątkiem jest leczenie hormonalne lub leczenie doustnymi lekami celowanymi, które może być kontynuowane w warunkach domowych pod telefonicznym nadzorem onkologa prowadzącego.

W postępowaniu z chorymi onkologicznymi mamy do czynienia z następującymi sytuacjami:

- a. Aktywne leczenie onkologiczne – leczenie radykalne:
 - a. Radioterapia/chemioterapia jako jedyne leczenie definitywne,
 - b. Radioterapia/chemioterapia jako element leczenia skojarzonego z chirurgią,
 - c. Radioterapia i leczenie chirurgiczne, jako metody alternatywne, o zbliżonej skuteczności.
- b. Aktywne leczenie onkologiczne - leczenie paliatywne.
- c. Opieka objawowa.
- d. Nadzór onkologiczny po zakończonym leczeniu.

Radykalne leczenie jest priorytetowym obszarem onkologii. Jego opóźnienie lub odroczenie w większości przypadków związane jest ze znacznym zmniejszeniem szans chorego na całkowity powrót do zdrowia. Ze względu na kluczową rolę czasu rozpoczęcia terapii onkologicznej dla rokowania Pacjenta, odkładanie, a tym bardziej zaniechanie leczenia może być wytłumaczone jedynie krytycznym brakiem dostępności do świadczeń w dziedzinie radioterapii i chemioterapii.

W takiej sytuacji proponuje się kwalifikację do leczenia w oparciu o poniższe kategorie priorytetowe, ustalone na podstawie dostępnych zaleceń krajowych i międzynarodowych:

Priorytetyzacja chorych leczonych radykalnie z udziałem radioterapii

Priorytet	Kategoria chorych	Zalecenie
1	Radioterapia lub chemio-radioterapia radykalna u chorych, którzy rozpoczęli już leczenie.	Nie zaleca się przerywania radioterapii radykalnej, możliwa kontynuacja leczenia nawet u bezobjawowych/skąpoobjawowych Pacjentów z zakażeniem SARS-CoV2. W przypadku konieczności przerwania leczenia w wyniku czynnej choroby COVID-19, należy

		wznowić leczenie po możliwie najkrótszej przerwie, zgodnie z dotychczas stosowanymi zasadami.
2	Radioterapia radykalna u chorych z szybko proliferującymi guzami, którzy powinni rozpocząć leczenie onkologiczne.	Nie zaleca się odroczenia leczenia.
3	Radioterapia radykalna u chorych z mniej agresywnymi nowotworami, radioterapia u chorych w bardzo wczesnych stopniach zaawansowania, radioterapia neoadjuwantowa oraz radioterapia pooperacyjna po nieradykalnych zabiegach i resekcjach guzów o wysokim ryzyku nawrotu, w przypadkach, kiedy radioterapia znacznie zmniejsza to ryzyko.	Leczenie może być odroczone o kilka tygodni.
4	Radioterapia uzupełniająca u chorych po radykalnym zabiegu operacyjnym, u których ryzyko nawrotu nie przekracza 20% w przeciągu 10 lat. Profilaktyczne napromienianie mózgowia w raku drobnokomórkowym płuca, szczególnie u	Leczenie może być odroczone o kilka miesięcy. W sytuacjach wyjątkowych można rozważyć odstąpienie od leczenia uzupełniającego, szczególnie jeśli nie wpływa ono na poprawę przeżycia ogólnego.

	Pacjentów z rozległą postacią choroby. Radykalna radioterapia raka prostaty, u chorych otrzymujących neoadjuwantowe leczenie hormonalne oraz u chorych z grupy niskiego ryzyka progresji.	
5	Radioterapia w chorobach nienowotworowych	Leczenie może być odroczone lub zastąpione alternatywną terapią

Priorytetyzacja chorych leczonych radykalnie z udziałem chemioterapii

Priorytet	Kategoria chorych
1	Leczenie radykalne z >50% szansą na wyleczenie. Leczenie neoadjuwantowe lub adjuwantowe, które zwiększa znacząco (>50%) szanse na wyleczenie w zestawieniu z wyłączeniem miejscowym lub leczeniem nawrotu.
2	Leczenie radykalne z pośrednimi (20-50%) szansami na wyleczenie. Leczenie neoadjuwantowe lub adjuwantowe, które zwiększa umiarkowanie (20-50%) szanse na wyleczenie w zestawieniu z wyłączeniem miejscowym lub leczeniem nawrotu.
3	Leczenie radykalne z niskimi (10-20%) szansami na wyleczenie. Leczenie neoadjuwantowe lub adjuwantowe, które zwiększa o 10-20% szanse na wyleczenie w zestawieniu z wyłączeniem miejscowym lub leczeniem nawrotu.
4	Leczenie radykalne z bardzo niskimi (<10%) szansami na wyleczenie. Leczenie neoadjuwantowe lub adjuwantowe, które zwiększa o mniej niż 10% szanse na wyleczenie w zestawieniu z wyłączeniem miejscowym lub leczeniem nawrotu.

Dla większości lokalizacji narządowych zostały opublikowane szczegółowe krajowe (w tym Stanowisko Polskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej i Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej) i międzynarodowe zalecenia dotyczące priorytetów podczas kwalifikacji chorych do leczenia onkologicznego w konkretnych sytuacjach klinicznych. Większość z nich obejmuje:

- a. Stosowanie jak najkrótszych schematów terapeutycznych o udowodnionej skuteczności (schematy hipofrakcjonowane, radioterapia stereotaktyczna).
- b. Zastosowanie leczenia wymagającego, jak najmniejszej ilości wizyt w placówkach służby zdrowia (zmiana częstości podawania cytostatyków, zamiana leków na doustne).
- c. Wybór metod terapeutycznych, generujących, jak najmniejszą ilość ciężkich powikłań, których leczenie angażuje dodatkowe zasoby.

W sytuacji konieczności ograniczenia liczby chorych aktywnie leczonych onkologicznie, rekomendowane jest też odstąpienie od leczenia w przypadkach, kiedy dowody odnośnie korzyści z jego zastosowania, wynikające z badań naukowych są niejednoznaczne lub wskazują jedynie minimalny zysk.

Radykalne leczenie onkologiczne jest często procesem wieloetapowym, zawierającym zabieg chirurgiczny jako element całości. Należy utrzymać możliwości przeprowadzanie planowych zabiegów onkologicznych.

W przeciwieństwie do leczenia o założeniu radykalnym, leczenie paliatywne nie daje szans na wyleczenie z choroby nowotworowej, niemniej w niektórych przypadkach pozwala uzyskać chorym długie przeżycia z zachowaniem dobrej jakości życia.

Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej za priorytet uznaje stosowanie leczenia systemowego u chorych z aktywną chorobą, zagrożonych kryzą narządową. Instytut NICE najwyższy priorytet nadaje stosowaniu chemioterapii paliatywnej u chorych z wysoką (>50%) szansą uzyskania odpowiedzi oraz chorym z przewidywanym przeżyciem > 1 roku.

Należy bardzo uważnie kwalifikować Pacjentów do kolejnych linii leczenia paliatywnego, ich skuteczność jest często ograniczona, a odsetek powikłań u chorych poddawanych kolejnym liniom chemioterapii większy. Dotyczy to szczególnie chorych w stanie sprawności ECOG<1. Zastosowanie radioterapii paliatywnej jest szczególnie wskazane w sytuacjach, kiedy może ono zapobiec kolejnym interwencjom medycznym, np. radioterapia przeciwkrwotoczna, czy radioterapia zagrażających złamaniem przerzutów

kostnych. Można odstąpić od napromieniania, jeśli kontrolę objawów można uzyskać środkami farmakologicznym bez szkody dla Pacjenta.

Ciężar opieki objawowej nad chorymi w terminalnym stadium choroby nowotworowej powinien być przeniesiony na opiekę hospicyjną domową lub stacjonarną. Należy ograniczyć do minimum wizyty tych chorych w Poradni Onkologicznej.

Nadzór onkologiczny po zakończonym leczeniu powinien odbywać się zgodnie z aktualnymi polskimi i międzynarodowymi zaleceniami dla danych jednostek chorobowych. w większości w formie telefonicznej.

7. Hematologia

Klinika Hematologii i Transplantologii jest jedynym ośrodkiem hematologicznym w województwie pomorskim oferującym pełny i kompleksowy profil terapii i jedynym ośrodkiem transplantacyjnym wykonującym przeszczepienia alogeniczne u chorych z trzech północnych województw (pomorskiego, kujawsko-pomorskiego i warmińsko – mazurskiego). Odsetek chorych leczonych w klinice z powodu schorzeń nowotworowych układu krwiotwórczego przekracza 80%, a hospitalizacje z przyczyn pozaonkologicznych wynikają ze stanów zagrożenia życia (np. anemia aplastyczna).

Stany priorytetowe w zakresie hematologii:

- a. Pacjenci z ostrymi schorzeniami onkologicznymi o progresywnym przebiegu (ostre białaczki, nowotwory o wysokim stopniu złośliwości - chłoniaki).
- b. Pacjenci z zagrażającymi życiu chorobami nienowotworowymi (anemia aplastyczna), kwalifikujący się do intensywnego leczenia (chemioterapia, immunoabłacja, uzupełniająca radioterapia).

U pacjentów z objawową chorobą COVID-19 terapia może być odroczone tylko pod ścisłą kontrolą postępu choroby, z zabezpieczeniem leczenia objawowego i rozpoczęta w pierwszym możliwym momencie. Dotyczy to również kontynuacji (kolejnych cykli) intensywnego leczenia. U pacjentów niekwalifikujących się do leczenia intensywnego, diagnostykę i leczenie można odroczyć zapewniając terapię wspomagającą, jeżeli to możliwe w warunkach ambulatoryjnych.

Transplantacje komórek krwiotwórczych

Alotransplantacje – odroczenie procedury u zakwalifikowanych pacjentów z remisją choroby i z obecnością czynników wysokiego ryzyka wznowy może oznaczać utratę optymalnych warunków przeszczepienia. W tych przypadkach przesunięcie terminu przeszczepienia możliwe jest jedynie w przypadku objawowej infekcji COVID-19. Planowe odroczenie jest możliwe w chorobach przewlekłych i w przypadku transplantacji ratunkowych.

Wysokodawkowana chemioterapia ze wspomagającym przetoczeniem autologicznych komórek krwiotwórczych w większości przypadków może być odroczone. Każdorazowo decyzja powinna być oparta o indywidualne rozważenie profilu ryzyka. Pacjenci z powikłaniami potransplantacyjnymi i powikłaniami wcześniejszej terapii wymagają wdrożenia natychmiastowej terapii, gdyż opóźnienie działań może spowodować zagrożenie życia.

Oddziały dzienne i opieka ambulatoryjna

Chemioterapia cykliczna o charakterze radykalnym powinna być kontynuowana terminowo, ponieważ odstąpienie, opóźnienie lub ograniczenie dawkowania leków może mieć istotny wpływ na efekt terapeutyczny. U pacjentów z infekcją COVID-19 wznowienie leczenia winno nastąpić w pierwszym możliwym momencie. Leczenie, a w szczególności kontynuacja skutecznej terapii w ramach programów lekowych, wymaga terminowej kontynuacji. W przypadku leków stosowanych doustnie należy zapewnić pacjentowi taką ilość leków, która pozwala na zmniejszenie częstotliwości wizyt. Leczenie objawowe (w tym chemioterapia, leczenie suplementacyjne) może być odroczone na podstawie indywidualnej oceny bezpieczeństwa. Poważnym problemem jest leczenie pacjentów zależnych od przetoczeń składników krwi, którzy nie spełniają kryteriów intensywnego leczenia. W miarę możliwości, opieka nad tymi pacjentami może i powinna być przekazana do szpitali lokalnych i ośrodków o niższym stopniu referencji.

8. Pediatria

Kliniki pediatryczne UCK są jedynymi jednostkami w województwie pomorskim/ Polsce północnej zajmującymi się specjalistyczną diagnostyką oraz leczeniem w zakresie pediatrycznej onkologii, hematologii, neurologii, diabetologii, endokrynologii, nefrologii, kardiologii, chorób metabolicznych,

immunologii oraz genetyki klinicznej, jak i jedynymi w województwie lub Polsce północnej ośrodkami prowadzącymi unikatowe programy lekowe lub terapie specjalistyczne dla dzieci objętych opieką tych specjalizacji. Kolejne ośrodki odległe są o 200- 350 km w innych województwach.

Ich utrzymanie w okresie pandemii jest konieczne aby w przypadkach nagłych zapobiec bezpośredniej utracie życia lub zdrowia, a w pozostałych zapobiec utracie zdrowia z powodu opóźnienia rozpoznania wynikającego z zaniechania i utrudnionego dostępu do opieki medycznej, które jest obserwowane we wszystkich specjalnościach w okresie pandemii. Ich utrzymanie jest konieczne dla podtrzymania istotnej w skali kraju działalności europejskich ośrodków referencyjnych dla chorób rzadkich w zakresie rzadkich nowotworów (PaedCan), chorób nerek (ERKNet) oraz dolnych dróg moczowych (Eurogen), jak i niesprawności intelektualnej (ITHACA).

Pediatryczne Kliniki specjalistyczne w okresie pandemii hospitalizują na własnych Oddziałach dzieci zakażone COVID-19 (w izolatkach), które wymagają jednocześnie leczenia specjalistycznego swojej choroby podstawowej i ich przeniesienie zagraża ich życiu lub utraty zdrowia z powodu braku dostępu do leczenia specjalistycznego.

Chorzy objęci opieką specjalistyczną będący w stanach zagrażających życiu wymagają ponadto dostępu do obecnego w UCK Oddziału Intensywnej Terapii zapewniającej skoordynowaną opiekę wielospecialistyczną.

W zakresie hematologii i onkologii dziecięcej wszystkie choroby są priorytetowe

Prowadzenie i monitorowanie przewlekłych chorób:

- a. Leczenie powikłań leczenia przeciwnowotworowego, w tym koordynacja krajowa leczenia zaburzeń odżywienia, współkoordynowanie diagnostyki i terapii powikłań infekcyjnych, zabezpieczanie płodności. Kwalifikacja i przygotowania dzieci do przeszczepienia komórek krwiotwórczych (HSCT).
- b. Ścisła kontrola kliniczna dzieci po HSCT (od 30. doby po przeszczepieniu).
- c. Kontrola onkologiczna w trakcie leczenia przeciwnowotworowego oraz po jego zakończeniu).

Unikatowe terapie/zabiegi diagnostyczne w województwie/Polsce północnej:
badania obrazowe i radioizotopowe w znieczuleniu ogólnym, biopsje i trepanobiopsje szpiku kostnego.

Stany priorytetowe w zakresie chorób metabolicznych oraz genetyki klinicznej.

- a. **Stany nagłe zagrażające życiu wymagające natychmiastowej hospitalizacji:** ostra dekompensacja metaboliczna, drgawki noworodkowo-niemowlęce, infekcje wrodzone o ciężkim przebiegu.
- b. **Choroby wymagające pilnej diagnostyki ze względu na konieczność szybkiego włączenia leczenia:** choroby metaboliczne, w tym rozpoznane przesiewem noworodkowym, infekcje wrodzone.
- c. **Choroby wymagające stałego monitorowania przewlekłego leczenia:** wszystkie choroby objęte przesiewem noworodkowym w tym fenyloketonuria, zaburzenia beta oksydacji kwasów tłuszczowych, a także glikogenozy, choroby lizosomalne itd., zaburzenia genetyczne jednogenowe, chromosomopatie.
- d. **Choroby wymagające szybkiej diagnostyki z powodu kwalifikacji do leczenia chirurgicznego:** wady CUN, wodogłowie, dysgrafie.

Neurologia rozwojowa

- a. **Choroby wymagające pilnej diagnostyki ze względu na konieczność szybkiego włączenia leczenia lub z powodu kwalifikacji do leczenia chirurgicznego:** padaczka, stwardnienie rozsiane, rdzeniowy zanik mięśni, choroby metaboliczne, guzy mózgu i rdzenia, ostre zespoły bólowe kręgosłupa, wodogłowie.
- b. **Choroby wymagające stałego monitorowania przewlekłego leczenia:** padaczka, stwardnienie rozsiane, choroby układu pozapiramidowego, pierwotne choroby mięśni, udary mózgu.
- c. **Unikatowe terapie u dzieci w województwie/Polsce Północnej:** wielogodzinny monitoring u Pacjentów z padaczką, Centrum Leczenia Padaczki Lekoopornej, nowoczesne leczenie i diagnostykę chorób rzadkich OUN, nowoczesne leczenie udarów, w tym trombektomię mechaniczną i trombolizę.

Nefrologia dziecięca

- a. **Diagnostyka pilna ze względu na konieczność szybkiego wdrożenia leczenia lub interwencji chirurgicznej:** pierwotne i wtórne kłębuszkowe zapalenie nerek w tym zespół nerczycowy, mikroangiopatie zakrzepowe, powikłania infekcyjne chorych po przeszczepie oraz leczonych immunosupresyjnie, powikłania dializoterapii, ciężkie wady wrodzone nerek, śródmiąższowe choroby nerek, nadciśnienie wtórne, kamica nerkowa, tubulopatie, kwalifikacja do przeszczepu nerki, kwalifikacja do interwencji chirurgicznej uropatii zaporowej.
- b. **Prowadzenie i monitorowanie przewlekłych chorób:** prowadzenie chorych po przeszczepie nerki, przewlekła choroba nerek (niewydolność nerek) w tym leczenie niedokrwistości, leczenie hormonem wzrostu, leczenie powikłań gospodarki wapniowo-fosforanowej, leczenie nefroprotektoryjne, kwalifikacja do leczenia nerkozastępczego, dializa otrzewnowa, hemodializa, leczenie IMS (cyklosporyna, MMF, cyklofosfamid, rituximab) immunologicznych chorób nerek (kłębkowe zapalenia nerek, zapalenia naczyń, choroby układowe), mikroangiopatie zakrzepowe.
- c. **Unikatowe w województwie zabiegi lub metody terapeutyczne u dzieci:** biopsja nerki w znieczuleniu ogólnym, hemodializa, hemodiafiltracja, dializa otrzewnowa, plazmafereza, ciągłe techniki dializacyjne, LDL afereza, leczenie ekulizumabem atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego, leczenie rituksimabem zespołu nerczycowego, leczenie IMS pierwotnych i wtórnych nefropatii, biopsja nerki, leczenie ciężkich pyelonephritis, diagnostyka i terapia ciężkich zaburzeń mikcji.

Diabetologia i endokrynologia dziecięca

- a. **Stany nagłe zagrażające życiu:** kwasica ketonowa u Pacjentów z nowo rozpoznaną cukrzycą i długotrwałą chorobą niewyrównaną metabolicznie, stan hiperglikemiczno hiperosmolarny, hipoglikemie spowodowane chorobami metabolicznymi, hipoglikemie z utratą przytomności w przebiegu leczenia cukrzycy, ostre zapalenie trzustki w przebiegu hipertriglicydemii, wrodzony przerost nadnerczy w przełomie nadnerczowym, choroba Addisona, choroba Graves-Basedowa, tężyczka w przebiegu pierwotnej i wtórnej niedoczynności przytarczyc, stan po zabiegu neurochirurgicznym z powodu guza okolicy podwzgórzowo-przysadkowej, wyrównanie wielohormonalnej niedoczynności przysadki, w tym moczówki prostej, diagnostyka

moczówki prostej, przyjęcia noworodków ze skriningu z wrodzoną niedoczynnością tarczycy i wrodzonym przerostem nadnerczy, przedwczesne dojrzewanie płciowe u dziewczynek przed 8 r.ż. , u chłopców przed 10 r.ż., podejrzenie zespołu/choroby Cushinga.

- b. **Diagnostyka pilna ze względu na konieczność szybkiego wdrożenia leczenia lub interwencji chirurgicznej:** Pacjenci z cukrzycą typu 1 celem podłączenia osobistej pompy insulinowej, Pacjenci źle wyrównani metabolicznie, otyłość, zespoły metaboliczne, stany przedcukrzycowe, cukrzyce wtórne, hipertriglicydemie, diagnostyka w kierunku hipercholesterolemii rodzinnej, hiperinsulinizm wrodzony. Diagnostyka niedoboru wysokości ciała, diagnostyka w kierunku zespołu metabolicznego z towarzyszącym hirsutyzmem, otyłością i zaburzeniami miesiączkowania, hiperandrogenemią, pierwotny i wtórny brak miesiączki, przedwczesne i opóźnione dojrzewanie płciowe, dzieci z niskorosłością w przebiegu wewnątrzmacicznego zahamowania wzrostania, kwalifikacja do programów lekowych- badania szczegółowe wymagane protokołem kwalifikacyjnym, podejrzenie wrodzonego przerostu nadnerczy – postaci klasycznej bez utraty soli, postaci nieklasycznej, przyjęcia na badanie MRI przysadki w znieczuleniu ogólnym, w tym kwalifikującego do poszczególnych programów lekowych, diagnostyka nadwzrostu, badania kontrolne, hormonalne po zakończeniu leczenia przeciwnowotworowego – po chemio- i radioterapii, przeszczepieniu szpiku kostnego, diagnostyka ginekomastii, mikropenis, wnętrostwa, zespołu Turnera i Noonan, zaburzeń gospodarki wodno elektrolitowej i wapniowo-fosforanowej, krzywicy (w tym krzywicy hipofosfatemicznej), biopsja aspiracyjnej cienkoigłowa tarczycy w znieczuleniu ogólnym.
- c. **Unikatowe w województwie/Polsce północnej terapie:** leczenia u Pacjentów z nowo rozpoznaną cukrzycą nowatorską metodą limfocytami T regulatorowymi (Tregs), nowoczesne leczenie hormonem wzrostu u Pacjentów niskorosłych, leczenia hipercholesterolemii rodzinnej, prewencji cukrzycy, stosowania nowoczesnych insulin u Pacjentów z cukrzycą typu 1.

Kardiologia dziecięca i wady wrodzone serca

Choroby wymagające pilnej diagnostyki ze względu na konieczność szybkiego włączenia leczenia lub kwalifikacji do leczenia chirurgicznego:

- a. Wrodzone wady serca, w aspekcie terapii wad strukturalnych układu krążenia; zapewniamy dostęp do najnowszych technik przezskórnego leczenia wad serca obejmujący możliwość zamykania komunikacji wewnątrz i zewnątrz sercowych, walwulopastyki balonowej, implantacji stentów z uwzględnieniem procedur ratujących życie takich jak zabieg Rashkinda i wiele innych.
- b. Arytmie, mogące doprowadzić do nagłej śmierci sercowej o złożonej etiologii tj.: nieprawidłowa budowa układu bodźcoprzewodzącego, wady serca, nabyte choroby serca (Borelioza, zapalenie mięśnia sercowego), genetycznie uwarunkowane zaburzenia rytmu (kanalopatie), tj.: zespół wydłużonego QT, zespół Brugadów, laminopatie, desminopatie, zespoły neurokardiogenne.
- c. Kwalifikowane do zabiegów chirurgicznych: wrodzone wady serca okresu noworodkowego (wady przewodozależne) oraz okresu niemowlęcego.

Choroby wymagające stałego monitorowania przewlekłego leczenia

- a. Niewydolność serca w przebiegu wrodzonych wad serca od okresu życia prenatalnego aż do wieku dorosłego włącznie.
- b. W przebiegu kardiomiopatii oraz zapobiegania nagłemu zgonowi sercowemu w przebiegu chorób uwarunkowanych genetycznie.

Podsumowanie

Celem przedstawionego dokumentu jest ułatwienie decyzji w przypadku konieczności priorytetyzacji hospitalizacji Chorych wobec ograniczonego dostępu do łóżek szpitalnych i niedoboru personelu. Zwracamy szczególną uwagę na właściwe zbilansowanie zysków i strat wynikających z podjęcia tej decyzji dla każdego Pacjenta i zapewnienie mu maksymalnego bezpieczeństwa.

Nie ulega wątpliwości, że należy tak zorganizować opiekę szpitalną, aby Chorzy z ostrymi przypadkami chirurgicznymi mogli uzyskać natychmiastową pomoc. Obserwacje własne i doniesienia piśmiennictwa wskazują, że także opóźnienia w diagnostyce i terapii wielu innych schorzeń są przyczyną

nieodwracalnych zmian narządowych, a w ich następstwie zwiększonej śmiertelności.

Jesteśmy przekonani, że niniejszy dokument będzie wsparciem w procesie diagnostyczno-terapeutycznym w czasie trwającej pandemii COVID-19. Planujemy jego aktualizację w zmieniającej się sytuacji epidemicznej.

Piśmiennictwo

1. <https://www.aei.org/research-products/report/national-coronavirus-response-a-road-map-to-reopening/>
2. <https://covid19.healthdata.org/united-states-of-america/illinois>

3. <https://penn-chime.phl.io>
4. <https://www.asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2020/06/asa-and-apsf-joint-statement-on-perioperative-testing-for-the-covid-19-virus>
5. Prachand V, Milner R, Angelos P, et al. Medically-Necessary, Time-Sensitive Procedures: A scoring system to ethically and efficiently manage resource scarcity and provider risk during the COVID-19 pandemic. JACS in press. [https://www.journalacs.org/article/S1072-7515\(20\)30317-3/pdf](https://www.journalacs.org/article/S1072-7515(20)30317-3/pdf)
6. <https://www.facs.org/COVID-19/clinical-guidance/triage>
7. https://www.facs.org/-/media/files/covid19/guidance_for_triage_of_nonemergent_surgical_procedures.ashx
8. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/appendix/air.html>
9. <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0270>
10. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html>;
11. <https://www.fda.gov/medical-devices/letters-health-care-providers/surgical-mask-and-gown-conservation-strategies-letter-health-care-providers>
12. Joint Commission Position Statement (revised June 22, 2020): Preventing Nosocomial COVID-19 Infections as Organizations Resume Regular Care Delivery.
13. United Kingdom Lung Cancer Coalition 2020 – a review of the impact of Covid-19 on the lung cancer pathway and opportunities for innovation emerging from the health system response to the pandemic.
14. <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4261>
15. <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4087>
16. D. Michałowska, A. Zagrabska, E. Czykałko, N. Skowrońska, D. Blomka, K. Szufnarowski, I. Pawlak, A. Maciejczyk, I. Łaczmajska, NOWOTWORY Journal of Oncology, vol. 70, 6, 1 – 6
17. <http://onkologia.org.pl>
18. <https://ecis.jrc.ec.europa.eu>
19. <https://pulsmedycyny.pl/jaka-jest-zachorowalnosc-i-umieralnosc-na-nowotwory-w-polsce-979333>
20. E. Garrett-Mayer, B. I. Rini, To Treat or Not to Treat—Balancing Benefits and Risks of Treatment Delay Among Patients With Cancer During the COVID-19 Pandemic, JAMA Oncology, 2020

21. https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/fullarticle/2772175?utm_campaign=articlePDF&utm_medium=articlePDFlink&utm_source=articlePDF&utm_content=jamaoncol.2020.4886
22. <https://www.mdpi.com/2072-6694/12/9/2352/htm>
23. <https://ascopubs.org/doi/pdf/10.1200/JCO.20.01307>
24. <https://hematoonkologia.pl/informacje-dla-chorych/news/id/4133-chloniak-bialaczka-grypa-czy-covid-19-nowe-wyzwania-w-demaskowaniu-chorob-ukladu-krwiotworczego>
25. <https://www.mdedge.com/hematology-oncology/article/220042/coronavirus-updates/covid-19-adjusting-practice-acute-leukemia?channel=64518&fbclid=IwAR1Z-2MkPQs3ZehXMpBZuh08k8s9pxTyGOQ-Hz5d5FCdGvO3IAykYghj18l>
26. <https://www.medexpress.pl/eksperci-apeluja-o-szybkie-dzialania-przywracajace-mozliwosc-diagnostyki-i-leczenia-wszystkich-chorob-niezakaznych/78673>
27. Lennard Y W Lee et al. COVID-19 prevalence and mortality in patients with cancer and the effect of primary tumour subtype and patient demographics: a prospective cohort study. *Lancet Oncol.* 2020 Oct;21(10):1309-1316.
28. Lennard Yw Lee et al. COVID-19 mortality in patients with cancer on chemotherapy or other anticancer treatments: a prospective cohort study. *Study Lancet.* 2020 Jun 20;395(10241):1919-1926.
29. Piotr J. Wysocki et al. Leczenie systemowe pacjentów z rozpoznaniem choroby nowotworowej w kontekście pandemii SARS-CoV-2 — stanowisko polskiego towarzystwa onkologii klinicznej. *Onkologia w Praktyce Klinicznej.*
30. Filippi aAR et al., Covid-19 outbreak in northern Italy: first practical indications for radiotherapy departments. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2020.03.007>.
31. Guckenberger M et al. Practice recommendations for lung cancer radiotherapy during the COVID-19 pandemic: An ESTRO-ASTRO consensus statement. *Radiother Oncol.* 2020 May; 146: 223–229.
32. Aleksandra Łacko et al., Proposals for the modification of diagnostics and combination treatment of breast cancer during the COVID-19 pandemic. *Nowotwory Journal of Oncology* 2020, volume 70, number 3, 77–84.
33. Thomson D.J.et al. Practice recommendations for risk-adapted head and neck cancer radiation therapy during the COVID-19 pandemic: an ASTRO-ESTRO Consensus Statement. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2020
34. COVID-19 rapid guideline: delivery of radiotherapy. NICE – National Institute of Health and Care Excellence. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng162>

35. COVID-19 rapid guideline: delivery of delivery of systemic anticancer treatments. NICE – National Institute of Health and Care Excellence. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng161>
36. Francesco C et al., Prioritization on palliative radiotherapy during the COVID-19 pandemic (and beyond) Radiother Oncol. 2020 Sep;150:181-182.
37. Rekomendacje Zarządu Polskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej i Konsultanta Krajowego w dziedzinie radioterapii onkologicznej dotyczące funkcjonowania zakładów radioterapii w warunkach istotnego zmniejszenia zasobów ludzkich, skutkujących ograniczeniem możliwości prowadzenia leczenia napromienianiem.
38. <https://ptro.org.pl/aktualnosci/uwaga-rekomendacje-ptro-i-konsultanta-krajowego-dotyczace-funkcjonowania-zakladow-radioterapii-w-warunkach-ograniczenia-zasobow-ludz>

APPENDIX

1. Program transplantacji nerek w czasie epidemii COVID - 19

1) Informacje ogólne dotyczące aktualnej sytuacji w transplantacji nerek

Zespoły transplantacyjne kierują się Stanowiskami Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnego ds. Transplantacji "Poltransplant". 23 marca br. wydano pierwsze, 5 maja drugie, a 29 lipca trzecie stanowisko (www.poltransplant.org.pl). Zalecenia są oparte na doniesieniach epidemiologicznych i światowych zaleceniach z różnych etapów rozwoju epidemii. Rekomendacje zostały opracowane w sposób przemyślany, przy uwzględnieniu danych o zakażeniach z poszczególnych regionów, informacji o sposobie transmisji zakażenia i wynikach leczenia zakażonych oraz doświadczeniach dotyczących ryzyka i korzyści leczenia przeszczepieniem, w tym na fakcie, że przeszczepienie narządów w krótszej lub dłuższej perspektywie jest zabiegiem ratującym życie.

W przypadku transplantacji nerek dializoterapia pozwala na przeżycie, ale procesy chorobowe, starzenie się organizmu przebiegają w tempie wielokrotnie szybszym niż u rówieśników z populacji ogólnej. Ryzyko śmierci u młodych chorych dializowanych jest też wielokrotnie większe niż w populacji ogólnej.

W przypadku transplantacji innych narządów, takich jak serce, wątroba czy płuca, sytuacja chorych jest jeszcze gorsza, ponieważ nie ma tak skutecznych metod długoterminowego podtrzymywania życia.

W czasie epidemii u chorych hemodializowanych ryzyko zakażenia SARS-CoV-2 jest bardzo duże (wspólny transport, pobyt w szpitalu 3x w tygodniu). Ryzyko niepomyślnego przebiegu choroby jest bardzo duże, umiera około 30% chorych zakażonych, wynika to ze znacznej chorobowości. Ryzyko zakażenia u chorego po transplantacji jest wielokrotnie mniejsze, jak również łagodniejszy jest przebieg kliniczny choroby.

Zalecenia Poltransplantu ewaluowały, ponieważ w podmiotach leczniczych, po kilku miesiącach epidemii utrwaliły się dobre praktyki epidemiologiczne mające na celu zapobieganie przeniesieniu zakażenia. Ponadto ośrodki „oswoiły się” z wykonywaniem czynności transplantacyjnych w warunkach epidemii. Na początku epidemii nie wszystkie rodzaje transplantacji mogły być wykonywane. Zalecano m.in. odroczenie kwalifikacji dawców żywych i transplantacji od tych dawców. Wstrzymane były programy przeszczepiania trzustki i wysp trzustkowych. Aktualnie zarówno transplantacje od dawców żywych jak transplantacje trzustki i wysp trzustkowych mogą być wykonywane. W UCK po przejściowym spadku liczby transplantacji nerek w kwietniu i maju w kolejnych miesiącach zaobserwowano znaczny wzrost ich liczby nawet do wartości wyższych niż w odpowiednim okresie roku 2019. W gdańskim ośrodku od czasu do czasu przeszczepiane są narządy pobrane w innych regionach Polski, gdzie w danym momencie z różnych przyczyn transplantacja nie może się odbyć.

Zmiany logistyczne wymuszone przez epidemię COVID -19

W Polsce część szpitali, w których dotychczas dokonywano przeszczepień narządowych, przekształcono w całości w jednoimienne szpitale zakaźne dedykowane do opieki nad Pacjentami zakażonymi SARS-CoV-2 i chorymi na COVID-19 i jako takie nie mogą one realizować procedur transplantacyjnych.

Pozostałe, tzw. białe szpitale, są zobowiązane do przestrzegania zaleceń minimalizujących ryzyko nowych zakażeń wśród Pacjentów i personelu medycznego. W związku z rozwojem epidemii wiele z nich musiało się przekształcić w szpitale hybrydowe w których leczy się chorych COVID (+) i COVID (-). W tych szpitalach decyzję o prowadzeniu lub zaprzestaniu programów pobierania i przeszczepiania narządów Poltransplant pozostawia w gestii ośrodków transplantacyjnych, które powinny ocenić i uwzględnić sytuację epidemiologiczną szpitala i oddziału oraz ryzyko dla biorcy i dawcy przeszczepu oraz bezpieczeństwo personelu medycznego.

Generalnie zespoły transplantacyjne starają się utrzymać proces zgłaszania dawców i transplantacji gdzie tylko to możliwe. Niektóre ośrodki przejściowo są zamykane. Narządy są wtedy przekazywane do ośrodka, w którym istnieją warunki do wykonania transplantacji.

Zasady oceny ryzyka zakażenia SARS-CoV-2 przed transplantacją

W szpitalach dawców i ośrodkach transplantacyjnych powstają tzw. *COVID-free pathways*.

Poltransplant zaleca wykonanie testu PCR w kierunku zakażenia wirusem SARS-CoV-2 u każdego potencjalnego dawcy i biorcy. Poza obowiązującymi przed stanem epidemii badaniami niezbędnymi w procesie kwalifikacji dawcy wykonywane jest badanie tomokomputerowe klatki piersiowej. Obowiązuje również dokładny wywiad epidemiologiczny.

Biorca musi być poinformowany o potencjalnym ryzyku i musi podpisać świadomą zgodę na transplantację w czasie epidemii.

Ujemne wyniki testów PCR, prawidłowe wyniki badania tomokomputerowego klatki piersiowej oraz negatywne wywiady u dawcy i biorcy umożliwiają dawstwo i co za tym idzie przeszczepianie narządów i tkanek.

Co do samej logistyki przeszczepów, w celu ograniczenia przemieszczania się chorego do odległego ośrodka transplantacyjnego, w niektórych przypadkach dozwolony jest wybór chorego z ośrodka regionalnego. Takie postępowanie nie dotyczy transplantacji obowiązkowych dla grupy „specjalnych” biorców, np. bez możliwości prowadzenia dializy lub biorców o szczególnych, rzadko występujących cechach immunogenetycznych. Dozwolony jest w uzasadnionych i możliwych do przeprowadzenia sytuacjach transport nerek do chorego w innym regionie kraju.

2) Prowadzenie pacjentów we wczesnym (pierwsze 4-6 tyg.) i odległym okresie po transplantacji.

Opieka krótko- i długoterminowa po przeszczepieniu nerki prowadzona jest w ośrodkach transplantacyjnych przez oddziały nefrologiczne/transplantacyjne oraz poradnie nefrologiczne/transplantacyjne.

W UCK chorzy po transplantacji nerki leczeni są w Oddziale Medycyny Transplantacyjnej, w Oddziale Nefrologicznym oraz w poradni przyklinicznej nefrologicznej/transplantacyjnej.

Coraz więcej chorych po transplantacji nerki jest COVID (+). Większość z nich jest leczona w domu i ma łagodny przebieg choroby. Część chorych trafia do szpitali z powodu cięższych objawów infekcji lub różnych innych chorób związanych z przeszczepieniem (np. zakażenie układu moczowego, zakażenia CMV) jak również z powodu innych chorób. Wyniki testów PCR mogą być ujemne w chwili przyjęcia do szpitala mimo istnienia zakażenia. W chwili obecnej należy każdego chorego oraz każdą osobę z personelu medycznego traktować jako zakażoną, dlatego niezwykle ważne jest przestrzeganie noszenia masek i stosowanie środków dezynfekcyjnych.

W UCK powstał oddział dla chorych COVID (+). Dobrze zorganizowany oddział dla chorych COVID (+) może ułatwić prowadzenie chorych zarówno we wczesnym, jak i późniejszych okresach po transplantacji. Nie będzie bowiem konieczności przekazywania chorych do innych szpitali. Prowadzenie Pacjenta przeszczepionego z infekcją SARS-CoV-2, która często tylko towarzyszy innym zasadniczym problemom zdrowotnym Pacjenta, wymaga ścisłej współpracy z ośrodkiem transplantacyjnym.

Wymagania, jakie oddział powinien spełnić, aby można w nim było hospitalizować Pacjentów we wczesnym i późnym okresie po:

- a. Konieczna jest sala 2-osobowa z węzłem sanitarnym i tlenem (zwłaszcza dla chorych we wczesnym okresie po transplantacji).
- b. Konieczny jest stały kontakt z oddziałem transplantacyjnym (możliwość konsultacji istnieje o każdej porze dnia).
- c. Niezbędna jest dostępność w oddziale leków stosowanych w terapii COVID-19 (np. remdisivir, aktualnie tylko na wniosek do ministerstwa).
- d. Pacjenci po transplantacji nerki mogą wymagać hemodializy, stąd ważne jest aby oddział COVID (+) był wyposażony w stanowisko do dializ (aktualnie nie ma takiego).
- e. Na tą chwilę istnieje możliwość hospitalizacji chorych we wczesnym okresie po transplantacji z zachowaniem ww. warunków w szpitalu UCMMiT. Aktualnie hospitalizowane są 2 chore.
- f. W oddział COVID (+) (w tym respiratorowym) UCK hospitalizowanych jest aktualnie 6 chorych w późniejszym okresie po transplantacji (4 po nerce, 1 po płucu z niewydolnością nerek własnych leczony jeszcze zachowawczo, 1 po wątrobie z niewydolnością nerek własnych na respiratorze i leczony nerkozastępczo ŻŻHDF).

3) **Zgłaszanie chorych z przewlekłą schyłkową niewydolnością nerek na listę oczekujących (KLO – Krajowa Lista Oczekujących).**

Zgłaszanie biorców na KLO

Proces transplantacji jest tylko wtedy możliwy jeśli kwalifikowani są biorcy na listę oczekujących na transplantację (KLO).

W Klinice Nefrologii prowadzony jest Regionalny Ośrodek Kwalifikacyjny (ROK). Poniżej w tabeli umieszczono liczby chorych zgłoszonych do ROK z województwa pomorskiego (dane z Rejestru PTN).

Chojnice	Gdańsk Klinika	Gdańsk MW	Gdańsk Zaspą	Gdańsk	Gdynia Diaverum	Kościerzyna	Kwidzyn Fresenius	Lębork DaVita	Malbork Davita	Miastko	Słupsk WSS	Starogard	Tczew Diaverum	Wejherowo	SUMA
3	33	1	1	6	8	2	3	3	2	3	7	8	4	7	91

Liczby te były podobne na przestrzeni lat 2015-2019.

Pacjenci oczekujący na przeszczepienie nerki	n
2015	84
2016	88
2017	90
2018	89
2019	91

Jednak proces zgłaszania na listę oczekujących w 2020 roku uległ znacznemu zaburzeniu. Wiele badań potrzebnych do zgłoszenia, wcześniej wykonywanych przez chorych ambulatoryjnie nie odbywa się z powodu epidemii (np. ocena stomatologiczna, urologiczna, ginekologiczna). Nawet wcześniej umawiane wizyty są odwoływane przez wiele poradni, lub odbywają się w formie teleporad. Brak możliwości hospitalizacji Pacjentów COVID (-) w wielu szpitalach w Pomorskiem uniemożliwia wykonywanie wielu innych badań niezbędnych do umieszczenia Pacjenta na liście oczekujących (np. diagnostyka kardiologiczna, pulmonologiczna). Zgłaszanie do transplantacji nerki w naszym województwie prowadzone było przez stacje dializ z udziałem najbliższych oddziałów szpitalnych. Aktualnie personel stacji dializ

skoncentrowany jest na organizowaniu leczenia dla swoich COVID (-) i COVID (+) Pacjentów.

Innym problemem jest dezaktualizacja badań wykonanych do zgłoszenia. Ośrodki transplantacyjne przestają być tak rygorystyczne jak przed czasem epidemii w akceptowaniu chorych, u których doszło do dezaktualizacji badań. Test to polityka wielu ośrodków na świecie.

Zgłaszanie nowych chorych na KLO oraz uaktualnianie niezbędnych badań i konsultacji jest istotne ponieważ na liście oczekujących obecnie znajduje się niewiele ponad 50% liczby chorych z porównywalnego okresu z lat ubiegłych. Może dojść do sytuacji, że będzie dawca a nie będzie biorcy.

Dlatego zgłaszanie do transplantacji nerki w czasie epidemii możliwe jest praktycznie przez oddziały w UCK: oddział nefrologiczny, oddział dzienny i medycyny transplantacyjnej. Umożliwienie przyjęć planowych na oddział nefrologiczny może ułatwić ten proces.

Liczbę chorych z naszym województwie, którzy otrzymali przeszczep nerki zaprezentowano w tabeli poniżej.

Liczba chorych którzy otrzymali przeszczep nerki	n
2016	74
2017	64
2018	75
2019	78

W 2019 roku z gdańskiego ROK w Polsce przeszczepiono 32 osoby (dane z KLO). W Gdańskim Ośrodku Transplantacyjnym przeszczepiono nerkę u 67 biorców z Polski i 46 biorców z gdańskiego ROK.

Obserwuje się spadek wydolności medycyny transplantologicznej w okresie pandemii, największy w zakresie przeszczepów nerek. W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki wydolności medycyny transplantacyjnej. KLO. 8 miesięcy pandemii (III-X 2020 r.) vs 16 miesięcy przed.

Aktywność	W czasie pandemii	Przed pandemią	Wsk: w czasie/przed
KLO kwalifikacje	109 / mies.	160 / mies.	0,68 !

Kwalifikacje nerka	53 / mies.	91 / mies.	0,57 !
Kwalifikacje wątroba	30 / mies.	34 / mies.	0,87
Kwalifikacje serca	19 / mies.	26 / mies.	0,76
Kwalifikacje płuca	7 / mies.	9 / mies.	0,81

4) Ponowna kwalifikacja do nowej formy leczenia nerkozastępczego w przypadku niewydolności nerki przeszczepionej.

Z przyczyn podanych powyżej chorzy kwalifikowani są do hemodializy i dializy otrzewnowej. Proces kwalifikacji do retransplantacji wyprzedzającej, czyli bez leczenia dializami pomiędzy kolejnymi transplantacjami jest aktualnie praktycznie niemożliwy.

2. Stan leczenia dializami w województwie pomorskim.

Dane z Rejestru PTN

- Hemodializa

Chojnice	Gdańsk Klinika	Gdańsk MW	Gdańsk Zaspą	Gdańsk Diaverum	Gdynia Diaverum	Kościerzyna	Kwidzyn	Lębork DaVita	Malbork DaVita	Miastko	Słupsk WSS	Starogard	Tczew Diaverum	Wejherowo Fresenius	SUMA
74	78	65	85	132	144	68	45	56	41	53	109	83	78	146	1257

- Dializa otrzewnowa

Chojnice	Gdańsk UCK	Gdańsk MW	Gdańsk Zaspą	Gdańsk	Gdynia	Kościerzyna	Kwidzyn	Lębork	Malbork	Miastko	Słupsk WSS	Tczew	Wejherowo	SUMA
0	35	0	0	0	12	0	0	0	0	3	12	0	0	62

- Liczba chorych przewlekle dializowanych, którzy zmarli w 2019 (HD, DO).

Chojnice	Gdańsk Klinika	Gdańsk	Gdańsk MW	Gdańsk Zaspą	Gdańsk	Gdynia	Kościerzyna	Kwidzyn	Lębork DaVita	Malbork DaVita	Miastko	Słupsk WSS	Starogard	Tczew	Wejherowo	SUMA
12	10	2	11	15	14	33	9	10	9	5	4	35	21	13	20	223

liczba chorych zmarłych	n
2015	259
2016	233
2017	218
2018	221
2019	223

3. Priorytetowe zabiegi z zakresu chirurgii dziecięcej

TRYB WYKONANIA ZABIEGU	RODZAJ ZABIEGU
OSTRY (RATUNKOWY)	Wrodzona niedrożność przełyku
	Wrodzona przepuklina przeponowa
	Wrodzone wady powłok jamy brzusznej
	Wrodzona niedrożność jelit
	Torbiel smótkowa/smótkowe zapalenie otrzewnej
	Wrodzone wady odbytu (kolostomia/anoplastyka)

	Kolostomia/Ileostomia w ch. Hirschsprunga
	Waginostomia w przyp. hydrocolpos/ hydrometrocolpos
	Duża noworodkowa torbiel jajnika zagrażająca jego skrętem lub niewydolnością oddechową
	Przepuklina oponowo-rdzeniowa otwarta
	Martwicze zapalenie jelit (NEC)
	Niedrożność jelit
	Uwięźnięta przepuklina pachwinowa
	Pylorostenozą
	Wgłobienie (nie poddające się hydroredukcji)
	Zapalenie otrzewnej
	Niedokonany zwrot jelit
	Skręt jelita
	Perforacja jelita
	Martwica jelita
	Uraz z perforacją narządu / niekontrolowanym krwawieniem
	Skręt jajnika lub jądra
	Niedokrwienie kończyn (uraz, mech. naczyniowy)
	Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego nie poddające się ewentualnemu leczeniu zachowawczemu
	Ciężkiego stopnia obstrukcja dróg moczowych, zwłaszcza z urosepsą
	Zastawka cewki tylnej
	Tracheostomia
	Usunięcie ciała obcego z przew. pok. lub dróg oddechowych
	Masywne krwawienie z przew. pok.
	Załupek
	Ostra dysfunkcja układu przeciekowego komorowo-otrzewnowego
	Inne zagrażające życiu stany chirurgiczne
PILNE	
	Ropniak opłucnej
	Portoenterostomia

	Biopsja guza w przypadku podejrzenia nowotworu złośliwego
	Wszczepienie cewnika centralnego/portu w przypadku podejrzenia nowotworu złośliwego/konieczności żywienia pozajelitowego/u dziecka z barkiem dostępu dożylnego wymagającego podawania leków drogą dożylną
	Powikłania leczenia onkologicznego
	Usunięcie guza pierwotnego/przerzutu w przypadku podejrzenia nowotworu złośliwego
	Zapalenie pęcherzyka żółciowego
	Zaporowa żółtaczką z przyczyn chirurgicznych
	Objawowe zwężenie dróg moczowych
	Objawowa kamica układu moczowego
	Powikłania kolostomii/ileostomii/gastrostomii
	Niezstąpienie jądra w przypadku jąder brzusznych (niemacalnych) – pomiędzy 12 a 18 m-cem życia – KONTROWERSYJNE?
	Ureterocoele (torbiel ujścia moczowodu)
	Zwężenie połączenia miedniczkowo-moczowodowego w przypadku szybkiego pogarszania się funkcji nerki lub zakażeń
	Odptyw pęcherzowo-moczowodowy przebiegający z ciężkimi zakażeniami układu moczowego
	Choroby zapalne jelit z objawami (zwężenie z zagrażającą niedrożnością/ropień/przetoka)
	Ropień wymagający nacięcia i drenażu
	Objawowa przepuklina pachwinowa
	Usunięcie zakażonego układu przeciekowego/cewnika centralnego
	Inne podobne przypadki zagrażające istotnym pogorszeniem stanu zdrowia Pacjenta
PLANOWE	
	Bezobjawowa przepuklina pachwinowa lub pępkowa
	Wodniak jądra
	Niezstąpione jądro

	Stulejka
	Żylaki powrózka nasiennego
	Definitywna plastyka wrodzonej wady odbytu (PSARP/LAARP)
	Definitywna rekonstrukcja w chorobie Hirschsprunga (z wyjątkiem przypadków nieskutecznego leczenia zachowawczego bez kolostomii)
	Zamknięcie przetoki jelitowej
	Torbiele wrodzone szyi
	Splenektomia całkowita/częściowa w przypadku splenomegalii lub torbieli śledziony
	Bezobjawowa torbiel dróg żółciowych
	Zatoka włosowa z wyjątkiem nawracających stanów zapalnych
	Zmiany płucne (pneumatocoele, CPAM, rozedma płatowa, sekwestracja) z wyjątkiem przypadków objawowych
	Bezobjawowe zwężenie połączenia miedniczkowo-moczowodowego
	Bezobjawowy odpływ pęcherzowo-moczowodowy
	Wycięcie łagodnych guzków, znamion i innych zmian nowotworowych o niezłośliwym charakterze
	Rekonstrukcje układu moczowego (undiversion, augmentacja, przetoki do cewnikowania) w przypadku zaburzeń pęcherza moczowego (z wyjątkiem jego wynicowania leczonego pierwotnie) oraz leczenie operacyjne nietrzymania moczu
	Spodziectwo
	Heminefrektomia/nefrektomia w wadach układu moczowego
	Bezobjawowe choroby zapalne jelit
	Fundoplikacja
	Wady klatki piersiowej
	Inne schorzenia chirurgiczne, których odroczenie nie wpłynie/w minimalnym stopniu wpłynie na stan zdrowia dziecka

4. Leczenie hiperbaryczne

Krajowy Ośrodek Medycyny Hiperbarycznej w Gdyni jako jedyny w województwie pomorskim świadczy usługi dla Pacjentów zarówno naszego, jak i innych województw. Stanowi istotny element w ratowaniu ludzi w przypadkach zatrucia tlenkiem węgla, zgorzeli gazowej, zatorach i innych.

Obecnie, ze względu na pandemię, wykorzystanie miejsca w komorze wieloosobowej jest mocno ograniczone, co niesie za sobą problem dostępności dla Pacjentów ambulatoryjnych z trudno gojącymi się ranami np. w przypadku stopy cukrzycowej.

5. Choroby pasożytnicze i zakaźne inne niż COVID-19

Choroby tropikalne i pasożytnicze oraz wybrane choroby zakaźne (np. WZW, borelioza) stanowią istotny problem zdrowotny. Pacjenci z tymi schorzeniami od lat znajdują wyskospecjalistyczną pomoc w jednostkach UCMMiT. W tym szpitalu są diagnozowani i leczeni Pacjenci kierowani z terenu całej Polski. Zaniechanie leczenia lub opóźnienie diagnozy może skutkować nieodwracalnymi powikłaniami, np. w przypadku malarii czy bąblowicy.