

# MATH+ PROTOKÓŁ SZPITALNEGO LECZENIA COVID-19

LEK	WSKAZANIE / INICJACJA	REKOMENDOWANA DAWKA	MIARECZKOWANIE / CZAS TRWANIA
<b>A. LECZENIE PODSTAWOWE</b>			
<b>Metyloprednizolon</b>	A. <i>Przy zapotrzebowaniu na tlen lub nieprawidłowym wyniku RTG</i>	Preferowane: bolus IV 80 mg, następnie bolus IV 40 mg dwa razy dziennie Alternatywnie: 80 mg/240 ml soli fizjologicznej wlew IV z przepływem 10 ml/godz. Postępuj zgodnie z protokołem niewydolności oddechowej COVID-19: <a href="http://www.flccc.net/respiratory-support-c19/">www.flccc.net/respiratory-support-c19/</a>	A1. W przypadku braku poprawy oksigenacji w ciągu 2–4 dni, podwój dawkę do 160 mg/dzień. A2. W przypadku zapotrzebowania na FIO <sub>2</sub> > 0,6 lub OIT zwiększ do dawki „pulsacyjnej” poniżej (B) A3. Po zakończeniu IMV, NIPPV lub tlenoterapii wysokoprzepływowej zmniejsz dawkę do 20 mg 2 razy dziennie. Po zakończeniu podawania O <sub>2</sub> zmniejsz dawkę do 20 mg/dzień przez 5 dni, a następnie 10 mg/dzień przez 5 dni
	B. <i>Choroba oporna/Burza cytokinowa</i>	Dawka „pulsacyjna” 125–250 mg IV co 6 godzin	Kontynuuj przez 3 dni, a następnie zmniejsz do 160 mg IV/dziennej dawki powyżej, zmniejszaj zgodnie z zapotrzebowaniem na tlen (A). W przypadku braku odpowiedzi lub wysokiego/wzrostu stężenia CRP/ferrytyny należy rozważyć mega-dawkę kwasu askorbinowego IV i/lub „Terapeutyczną wymianę osocza” poniżej
<b>Kwas Askorbinowy</b>	<i>O<sub>2</sub> &lt; 4l na oddziale szpitalnym</i>	500–1000 mg PO co 6 godzin	Aż do wypisu
	<i>O<sub>2</sub> &gt; 4l lub na OIT</i>	50 mg/kg IV co 6 godzin	Do 7 dni lub do wypisu z OIT, następnie zmierz na powyższą dawkę doustną
	<i>Jeśli na OIT i nie poprawia się</i>	Rozważ mega-dawki: 25 g IV dwa razy dziennie przez 3 dni	Terapia 3-dniowa
<b>Tiamina</b>	<i>Pacjenci OIT</i>	200 mg IV dwa razy dziennie	Do 7 dni lub do wypisu z OIT
<b>Heparyna (LMWH)</b>	<i>W przypadku inicjacji na oddziale szpitalnym</i>	1 mg/kg dwa razy dziennie — Monitorować stężenie anty-Xa, docelowo 0,6–1,1 IU/ml	Do wypisu, następnie rozpocząć DOAC połową dawki przez 4 tygodnie
	<i>Jeżeli leczenie rozpoczęto na OIT</i>	0,5 mg/kg dwa razy dziennie — Monitorować stężenie anty-Xa, docelowo 0,2–0,5 IU/ml	
<b>B. TERAPIA WSPOMAGAJĄCA PIERWSZEGO RZUTU</b> (stosować u wszystkich pacjentów hospitalizowanych)			
<b>Iwermektyna</b> <sup>1</sup>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	0,6 mg/kg na dawkę — codziennie <sup>2</sup> (przyjmować z posiłkiem lub po posiłku)	Przez 5 dni lub do wyzdrowienia
<b>Nitazoksanid</b>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	500 mg dwa razy dziennie — (przyjmować z posiłkiem lub po posiłku)	Przez 5 dni lub do wyzdrowienia
<b>Podwójna terapia antyandrogenowa</b>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	1. Spironolakton 100 mg 3 x dziennie 2. Dutasteryd 2 mg w dniu 1, a następnie 1 mg dziennie — <b>lub</b> Finasteryd 10 mg dziennie	Aż do całkowitego ustąpienia objawów
	<i>Pacjenci OIT</i>	1. Flutamid 250 mg trzy razy dziennie — <b>lub</b> bikalutamid 150 mg dziennie 2. Dutasteryd 2 mg w dniu 1, a następnie 1 mg dziennie — <b>lub</b> Finasteryd 10 mg dziennie	
<b>Witamina D</b>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	Calcitriol: 0,5 mcg w dniu 1, następnie 0,25 mcg dziennie	7 dni
<b>Melatonina</b>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	6–12 mg PO na noc	Aż do wypisu

ciąg dalszy na stronie 2 →

Przegląd postępów w zapobieganiu i leczeniu COVID-19 można znaleźć na stronie [www.flccc.net/covid-19-protocols](http://www.flccc.net/covid-19-protocols).



Prosimy o regularne sprawdzanie naszej strony głównej w celu aktualizacji naszych protokołów COVID-19! Nowe leki mogą być dodawane i/lub zmiany dawki istniejących leków mogą być dokonywane w miarę pojawiania się kolejnych badań naukowych.

# MATH+ PROTOKÓŁ SZPITALNEGO LECZENIA COVID-19

LEK	WSKAZANIE / INICJACJA	REKOMENDOWANA DAWKA	MIARECZKOWANIE / CZAS TRWANIA
<b>C. TERAPIA WSPOMAGAJĄCA DRUGIEJ RZUTU</b> (stosować jako dodatek do pierwszej linii terapii wspomagających u wszystkich pacjentów w OIT)			
<b>Fluwoksamina<sup>3</sup></b>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	50 mg PO dwa razy dziennie — jako alternatywę należy rozważyć Fluoksetynę w dawce 30 mg dziennie (jest często lepiej tolerowana)	10–14 dni
<b>Cyproheptadyna</b>	<i>Jeżeli: 1) pacjent przyjmuje fluwoksaminę, 2) pacjent ma objawy hipoksemii, 3) występuje u niego przyspieszony oddech/niewydolność oddechowa, 4) występuje skąpomocz/uszkodzenie nerek</i>	8 mg — trzy razy dziennie	Aż do wypisu, zmniejszyć dawkę po odnotowaniu trwałej poprawy
<b>Cynk</b>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	75–100 mg PO na dzień	Aż do wypisu
<b>Famotydyna</b>	<i>Pacjenci hospitalizowani</i>	40–80 PO mg dwa razy dziennie	Aż do wypisu
<b>Atorwastatyna</b>	<i>Pacjenci OIT</i>	80 mg PO na dzień	Aż do wypisu
<b>Terapeutyczna wymiana osocza</b>	<i>Pacjenci z opornością na steroidy podawane w dawce pulsacyjnej</i>	5 sesji co drugi dzień	łącznie 5 wymian osocza

## Legenda

CRP (C-reactive protein) = białko C-reaktywne, DOAC (direct oral anti-coagulant) = bezpośredni doustny antykoagulant, FiO<sub>2</sub> (fraction of inspired oxygen) = zawartość tlenu w mieszaninie wdychanej, OIT = oddział intensywnej terapii, IMV (invasive mechanical ventilation) = inwazyjna wentylacja mechaniczna, IU (international units) = jednostki międzynarodowe, IV (intravenous) = dożylnie, NIPPV (non-invasive positive pressure ventilation) = nieinwazyjna wentylacja mechaniczna dodatnim ciśnieniem, O<sub>2</sub> = tlen, PO (per os) = doustnie

## Uwagi

- <sup>1</sup> Bezpieczeństwo stosowania ivermektyny u kobiet w ciąży nie zostało ustalone, dlatego decyzje dotyczące leczenia wymagają oceny ryzyka i korzyści w danej sytuacji klinicznej.
- <sup>2</sup> Na podstawie silnego działania zależnego od dawki, wysokiego marginesu bezpieczeństwa przy dawkowaniu oraz gromadzenia doświadczeń klinicznych w grupie Delta, dawki do 1,0 mg/kg mogą i powinny być stosowane u ciężiej chorych. Informacje na temat bezpieczeństwa stosowania wysokich dawek ivermektyny można znaleźć tutaj: [www.flccc.net/flccc-information-evidence-for-safety-of-ivermectin](http://www.flccc.net/flccc-information-evidence-for-safety-of-ivermectin) (PDF) / FAQ: [www.flccc.net/ivermectin-in-covid-19/faq-on-ivermectin/#ivermectin-safety](http://www.flccc.net/ivermectin-in-covid-19/faq-on-ivermectin/#ivermectin-safety)
- <sup>3</sup> U niektórych osób, którym przepisano fluwoksaminę, występuje ostry niepokój, który powinien być uważnie monitorowany i leczony przez klinicystę przepisującego lek, aby zapobiec rzadkiej eskalacji do zachowań samobójczych lub agresywnych.

## W celu kontroli stanu zapalnego i nadmiernego krzepnięcia

U wszystkich hospitalizowanych pacjentów z COVID-19 należy skupić się na wczesnej interwencji z wykorzystaniem skutecznych, opartych na dowodach terapii, aby przeciwdziałać:

- przytłaczającej i niszczącej odpowiedzi zapalnej organizmu
- ogólnoustrojowemu i ciężkiemu stanowi nadkrzepliwości powodującemu uszkodzenie narządów

Dzięki wdrożeniu protokołu wkrótce po tym, gdy pacjent spełni kryteria do zastosowania tlenoterapii, zapotrzebowanie na mechaniczną wentylację i miejsca na OIT dramatycznie spadną.

## Leczenie niedostatecznej saturacji

- jeśli u pacjenta używającego kaniuli nosowej saturacja pozostaje niedostateczna, zastosuj podgrzewaną kaniulę nosową o dużym przepływie tlenu.
- nie wahaj się w razie potrzeby zwiększyć limitów przepływu tlenu.
- unikaj wczesnej intubacji w sytuacji, gdy jej podstawą ma być wyłącznie zapotrzebowanie na tlen, dopuszczaj stan „tolerowanej hipoksemii”.
- intubuj tylko wtedy, gdy u pacjenta występują nadmierne trudności w oddychaniu.
- zastosuj ułożenie pacjenta na brzuchu, aby poprawić saturację.

Przegląd postępów w zapobieganiu i leczeniu COVID-19 można znaleźć na stronie [www.flccc.net/covid-19-protocols](http://www.flccc.net/covid-19-protocols).



Prosimy o regularne sprawdzanie naszej strony głównej w celu aktualizacji naszych protokołów COVID-19! Nowe leki mogą być dodawane i/lub zmiany dawki istniejących leków mogą być dokonywane w miarę pojawiania się kolejnych badań naukowych.

# MATH+ PROTOKÓŁ SZPITALNEGO LECZENIA COVID-19

## O MATH+ – Protokole Szpitalnego Leczenia COVID-19

Nasz protokół **MATH+** jest przeznaczony dla pacjentów hospitalizowanych, a jego celem jest przeciwdziałanie nadmiernej reakcji zapalnej organizmu w odpowiedzi na wirus SARS-CoV-2. Protokół bazuje na danych z wielu artykułów opublikowanych w czasopiśmie medycznym na przestrzeni dziesięcioleci. To nadmierna reakcja zapalna, a nie sam wirus, uszkadza płuca i inne narządy, co ostatecznie powoduje śmierć z powodu COVID-19. Protokół **MATH+** okazał się wysoce skuteczną terapią skojarzoną, pozwalającą kontrolować tę skrajną reakcję zapalną organizmu. Obecnie do protokołu jako jego główny składnik włączyliśmy **iwermektynę**, uwzględniając pojawiające się, dogłębne dane na temat skuteczności stosowania leku u pacjentów hospitalizowanych, omówione tutaj ([www.flccc.net/flccc-ivermectin-review-covid-19](http://www.flccc.net/flccc-ivermectin-review-covid-19)).

Steroid **Metyloprednizolon** jest kluczowym składnikiem protokołu, a coraz większa liczba badań (zob. [www.flccc.net/medical-evidence](http://www.flccc.net/medical-evidence)) wskazuje na jego ogromną skuteczność w leczeniu COVID-19. Lek działa silniej po podaniu dożylnym wraz z dużymi dawkami przeciwutleniacza – **kwasu Askorbinowego**: leki te charakteryzują się licznymi synergistycznymi działaniami fizjologicznymi. **Tiamina** jest podawana w celu optymalizacji wykorzystania tlenu przez komórki i zużycia energii, chroniąc serce, mózg i układ odpornościowy. Lek prze-

ciwzakrzepowy, **Heparyna**, jest niezwykle ważna w zapobieganiu i rozpuszczaniu zakrzepów krwi, które pojawiają się z bardzo dużą częstotliwością u pacjentów, którym nie podawano leków rozrzedzających krew. Znak „+” wskazuje na kilka ważnych współinterwencji o silnych przesłankach fizjologicznych i doskonałym profilu bezpieczeństwa. Wskazuje również, że planujemy dostosowywać protokół w miarę ewolucji naszych spostrzeżeń i opublikowanych dowodów medycznych.

Kluczowym czynnikiem w skutecznym leczeniu COVID-19 jest szybkie działanie. Pacjenci muszą udać się do szpitala, gdy tylko wystąpią u nich trudności w oddychaniu lub ich saturacja będzie niedostateczna. Aby osiągnąć maksymalną skuteczność, protokół **MATH+** należy zastosować wkrótce po tym, gdy pacjent spełni kryteria do zastosowania tlenoterapii (w ciągu pierwszych godzin po przybyciu do szpitala). Opóźnione włączenie terapii może prowadzić do powikłań, takich jak konieczność wentylacji mechanicznej.

Niniejszy protokół, złożony z zatwierdzonych przez amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA), bezpiecznych, niedrogich i łatwo dostępnych leków, jeśli zastosowany wcześniej, może wyeliminować zapotrzebowanie na łóżka na OIT i respiratory oraz przywrócić pacjentom zdrowie.

### Zastrzeżenie

Ten protokół służy wyłącznie do celów edukacyjnych dotyczących potencjalnie korzystnych terapii COVID-19. **Nigdy nie lekceważ profesjonalnych porad medycznych z powodu czegoś, co przeczytałeś na naszej stronie internetowej i publikacjach.** Protokół nie ma na celu zastępowania profesjonalnej porady lekarskiej, diagnozy ani leczenia pacjentów. Leczenie pacjenta powinno opierać się na indywidualnej ocenie lekarza lub innego wykwalifikowanego pracownika ochrony zdrowia. Zawsze zasięgnij porady w przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących swojego zdrowia.

### Kontakt

FLCCC Alliance  
[www.flccc.net](http://www.flccc.net)

2001 L St NW Suite 500  
Washington, DC 20036

Kontakt z lekarzem  
[support@flccc.net](mailto:support@flccc.net)

Relacje z mediami  
[press@flccc.net](mailto:press@flccc.net)



Prosimy o regularne sprawdzanie naszej strony głównej w celu aktualizacji naszych protokołów COVID-19! Nowe leki mogą być dodawane i/lub zmiany dawki istniejących leków mogą być dokonywane w miarę pojawiania się kolejnych badań naukowych.