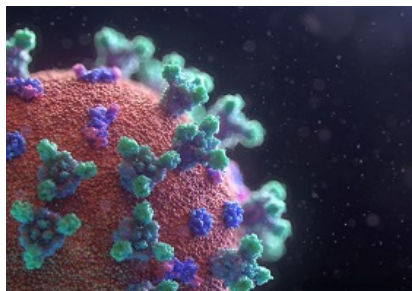


# Wszystko o Koronawirusie >> Diagnozowanie COVID-19 w Tomografii Komputerowej



Poniżej tłumaczenie ważnych informacji o COVID 19 z jednej z Facebook'owych grup włoskich lekarzy, przepraszamy za ewentualne niedociągnięcia w tłumaczeniu.

## **Część A** Fenotypy

### **Część B** Obraz radiologiczny

**Część C** Pacjenci wymagający intensywnej opieki medycznej- podsumowanie od 10.03.2020r. od GiViTI (Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva)

## **Część A: Fenotypy**

Z wykładu/wideokonferencji Dr. Stefano Paglia, Kierownika Emergency Room (ER) w Lodi (Lombardia):  
Z doświadczenia w Lodi oraz współpracy z chińskimi lekarzami, pacjentów dodatnich w kierunku COVID można podzielić na 5 różnych fenotypów. Każdy wymaga innego podejścia:

### 1. Fenotyp 1

- pacjent z gorączką, niekoniecznie z objawami ze strony układu oddechowego, bez hipoksemii w RKZ, bez zmian w RTG kłp.
- u tych pacjentów należy pobrać wymaz, jeśli w wywiadzie mieli możliwe narażenie
- taki pacjent może zostać bezpiecznie wypisany do domu, jeśli nie prezentuje desaturacji (pulsoksymetr) w teście marszu, w czasie kontroli nie jest wymagane wykonywanie RTG kłp. jeśli pacjent wykazuje poprawę kliniczną
- u takich pacjentów USG-kłp. nie jest rekomendowane, ponieważ pokaże dodatni obraz ale nie będzie wskazaniem do przyjęcia
- tacy pacjenci pojawiali się zwykle na Izbie Przyjęć przed fazą epidemii

### 2. Fenotyp 2

- pacjent z gorączką + zagęszczenia w RTG kłp. LUB hipoksemia w RKZ
- taki pacjent musi zostać przyjęty, może się szybko pogorszyć lub może dojść do poprawy
- nie do wypisania, takich pacjentów jest ok. 20 razy więcej niż tych wymagających OIT

### 3. Fenotyp 3

- jawna hipoksemia w RZK, gorączka, liczne zagęszczenia w RTG kłp.
- dobra reakcja na O<sub>2</sub> 15l/min (SaO<sub>2</sub> wzrasta >90% z tlenem)
- potrzebuje przyjęcia na oddział monitorowany

### 4. Fenotyp 4

- preARDS

-wymaga stosowania CPAP aby uzyskać satysfakcjonujący stosunek PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>

## 5. Fenotyp 5

-jawny ARDS

-zwykle mężczyźni między 35-70 rokiem życia

-przychodzą z pO<sub>2</sub> 35-40, wydają się w lepszym stanie niż pokazują wyniki

-W tym przypadku USG-klp. może być znaczące, rozróżniamy 2 obrazy:

- zmiany śródmiąższowe („mokre”): tylko linie B, sliding zachowany

-spróbować najpierw podłączyć do CPAP

- zmiany śródmiąższowe („suche”): liczne zagęszczenia podopłucnowe, zmniejszony sliding

-bezwzględna wczesna intubacja

Bardzo typowa dla pacjentów z COVID jest leukopenia ( w Lodi robiono wymazy tylko u pacjentów z leukopenią ze względów epidemiologicznych), związana z zasadniczą oddechową, licznymi zagęszczeniami w RTG klp.

Typowe dla większości zaangażowanych w leczenie COVID szpitali:

1. Faza pierwsza (przed epidemią, trwa ok. 1 tydzień): pojawiają się pojedyncze przypadki na dobę

2. Faza druga (jawna epidemia): pacjenci przychodzą w dwóch falach: jedni ok. godz. 12 i następnie ok. godz. 20

## Część B: Obraz radiologiczny

- rozpoznawanie COVID na podstawie CT: <https://youtu.be/7de8LJE4owg>

- [https://www.sirm.org/category/senza-categoria/covid-19/?filter\\_by=featured](https://www.sirm.org/category/senza-categoria/covid-19/?filter_by=featured)

To jest zbiór przypadków z różnych szpitali COVID zebrany przez Włoskie Towarzystwo Radiologiczne

Część C Pacjenci wymagający intensywnej opieki medycznej- podsumowanie od 10.03.2020r. od GiViTI (Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva)

## Część C: CECHY PACJENTÓW WYMAGAJĄCYCH OIT

• Pacjenci w wieku ok. 70 lat

• Często z towarzyszącą otyłością

• Mężczyźni>kobiety

• Przy przyjęciu PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><100

• RTG klp. obustronne śródmiąższowe zapalenie płuc (możliwa asymetria przy nadkażeniu bakteryjnym)

### BADANIA LABORATORYJNE

• Prokalcytonina=0 (jeśli nie ma nadkażenia bakteryjnego)

•  CRP

•  LDH

• Nieprawidłowe parametry wątrobowe (wirus +/- reakcja polekowa)

•  CK, szczególnie u najmłodszych pacjentów (zwykle mają wysoką gorączkę i dreszcze)

• ZNACZĄCE odchylenia oraz trudności w unormowaniu glikemii -> często kwasica ketonowa

•  hipoalbuminemia (utrata w płucach?)

• Limfopenia ( CD4)

• BNP w normie

### PODAWANE LEKI

• Lopinawir/ritonavir (Kaletra) 200/50 mg 2tabl. 2x dziennie

• Chlorchina 500mg 2x/dziennie lub hydroksychlorchina 200mg 2x dziennie

• Profilaktyka antybiotykowa (różnie w zależności od ośrodka): piperacylina/tazobaktam, Bactrim, Ceftriaxon, leki przeciwgrzybicze... (azytromycyna nie jest już używana)

- Acetylocysteina 300mg 3x/dzień (ogólnie pacjenci mają niedużo wydzieliny, ale jeśli mają to bardzo gęstą)
- Sterydy? Tylko przy objawach włóknienia (nie polecane za wcześnie)
- Tocilizumab? Inhibitory receptora IL-6: działają przeciwko silnemu zapaleniu ALE uważać przy limfopenii. Dlatego nie jest rutynowym leczeniem ani nie podawać zbyt wcześnie.

#### INTENSYWNA TERAPIA

- Głęboka sedacja
- Zwiotczenie (przerwa tylko w pozycji na plecach)
- UJEMNY bilans: płuca są jak gąbka przez zapalenie
- Wentylacja ochronna:
- Bardzo wysoki PEEP, nawet >15cmH<sub>2</sub>O-> uważne monitorowanie powikłań (rozedma podskórna, odma)
- pH tolerowane do 7,3
- Ci pacjenci mają zwykle dobry compliance w przeciwieństwie do klasycznych pacjentów z ARDS i mogą być wentylowani z niewysokim Driving Pressure

#### ☒ Pozycja na brzuchu:

- od 18 do 24 godzin
- terapia z wyboru- wysoka skuteczność
- wymagane do ok. 7 rotacji
- UWAGA: nie przestawać po pierwszych objawach poprawy i kontynuować aż do odpowiedzi na leczenie (patrz -weaning)
- ( przy dużej liczbie pacjentów pomyśleć o stworzeniu oddzielnej grupy do pozycjonowania i przekładania pacjentów)
- tracheotomia w ciągu 7. dnia-> umożliwia wczesny weaning i jest większym bezpieczeństwem dla pacjenta (duże ryzyko nawrotu objawów)
- CRRT? Pozostawić dla pacjentów, którzy mają większe prawdopodobieństwo poprawy, ponieważ:
- zwiększa ilość pracy personelu
- trudność przy pozycji na brzuchu
- trudności w pozbywaniu się zakaźnych materiałów
- NO -> bez istotnych wyników ale u krytycznych pacjentów pomocne w zdobyciu czasu ( terapia ekstremalna)
- ECMO (rzadko konieczne, ponieważ pacjenci zwykle dobrze reagują na wentylację mechaniczną), zalecane gdy:

- pacjent nie reaguje na wentylację mechaniczną
- ekstremalna hipoksemia

#### MONITOROWANIE

- ☒ Ustalić PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> przy przyjęciu, powtarzać w trakcie leczenia, ale nie koreluje ze stanem klinicznym
- ☒ CT klp. NIE wskazane -> trudności w transportowaniu pacjenta, bardzo duże ryzyko rozprzestrzenienia się wirusa
- ☒ USG-klp. -> bardzo wskazane do codziennej ewaluacji stanu płuc
- o Wzorzec 1: rozlane linie B-> odpowiadają na PEEP
- o Wzorzec 2: obszary brzuszne upowietrznione, obszary grzbietowe zagęszczone-> odpowiadają na pozycję na brzuchu
- o Pomocne w rozpoznawaniu powikłań wysokiego PEEP
- o ECHO serca: zwracać uwagę na dyskinezy (myocarditis?)

#### WEANING

- ☒ Wskazania:
- o BRAK gorączki
- o ☒ parametrów zapalnych (CRP, LDH)

- o Euwolemia
- o PEEP<12 cmH2O
- o PaO2/FiO2>150
- o FiO2 <=50%

Nie ufać pierwszej poprawie stanu klinicznego, ponieważ pacjenci mają wczesne nawroty choroby!

Bądźcie gotowi!

Data utworzenia

17-03-2020 (Tomasz Duniec)

Data modyfikacji

25-03-2020 (Tomasz Duniec)

Data publikacji

17-03-2020