

Tapasztalataink a COVID-19 kezelésben a Korányi intenzív osztályán



Madurka Ildikó PhD., Orbán Ágnes, Szigeti Szabolcs

ORSZÁGOS KORÁNYI PULMONOLÓGIAI INTÉZET

1121 BUDAPEST, XII. KORÁNYI FRIGYES ÚT 1.

OKPI-OORI COVID ellátó egységei

Izolációs osztály

- 21 ágy

Korona pozitív osztály

- 132 ágy

Intenzív osztály

-100 ágy

Korona pozitív
betegek
ellátása



OKPI-OORI COVID-19 ellátott esetei

Ellátott
betegek

106

Átlag életkor

73

Elhunyt

38

Ellátott
betegek

79

Átlag életkor

78,6

Elhunyt

0

Összesen:

185 beteg

75,4 év átlagéletkor

26,3% halálozás





OKPI sebészeti épület március 11-20.

- COVID intenzív respirációs centrum kialakítása
- 4 izolált folyosó, izolált szobái
- fehér-fekete zsírkő
- beteg fogadás
- 100 intenzív ágy
- saját és átvezér
- épületen belül
- 2 ECMO készülék
- 2 ECMO ÁEEK b

OKPI COVID + betegeknek **47%**
intenzív ellátást igényelt

OKPI-OORI betegeknek **27%-a**

- első beteg március 21-én
- azóta 64 beteget láttunk el az intenzív osztályon
- 50 COVID pozitív beteg, 14 COVID gyanús, de negatív

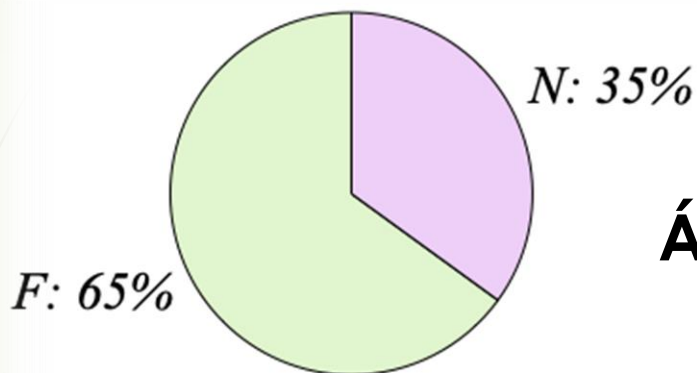




Halálózást befolyásoló tényezők-egy kis statisztika

- betegek életkora
- tünetek súlyossága
- fennálló társbetegségek

Demográfiai adatok



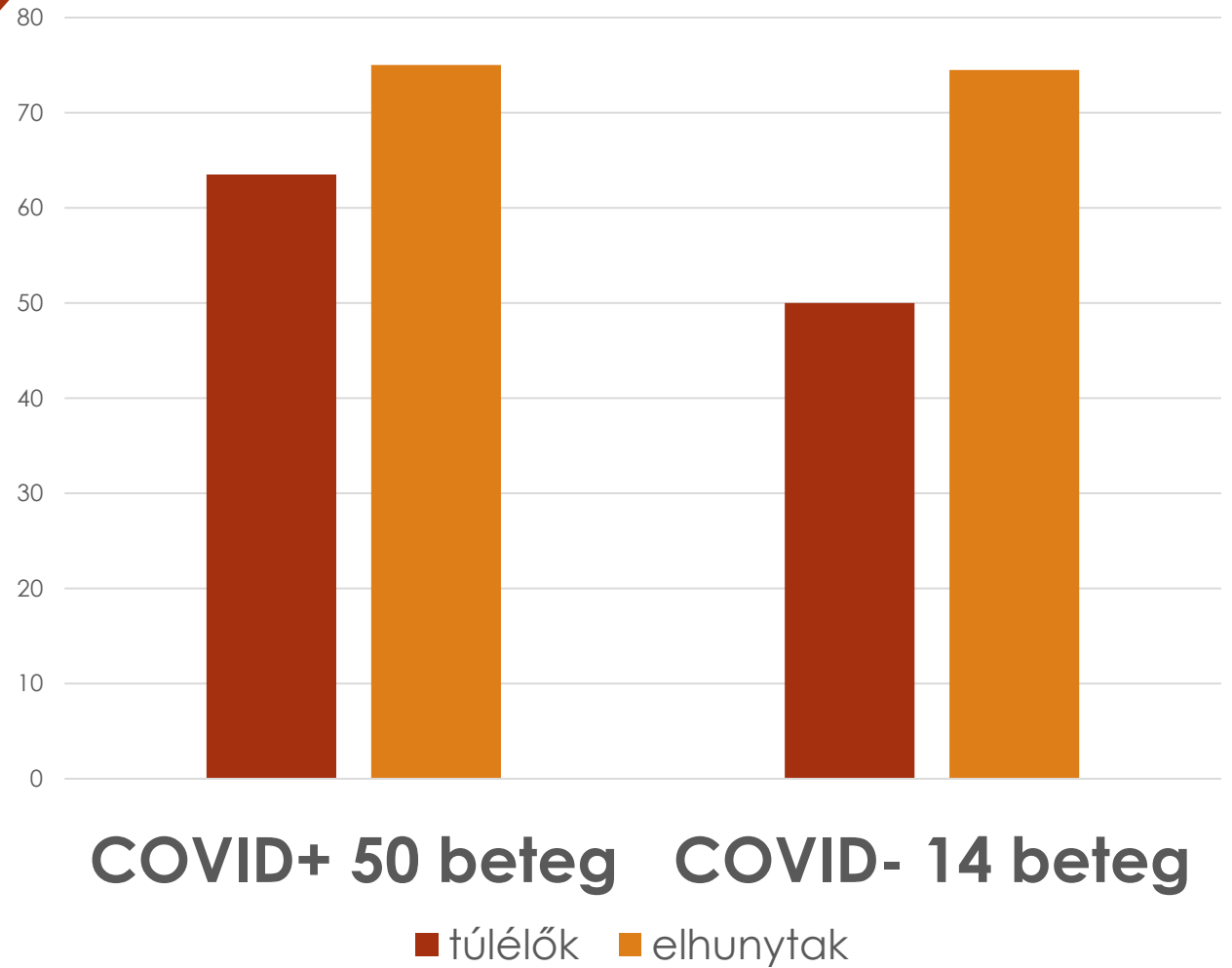
Átlag életkor 67 év (22-92)

50 esetben PCR+ (69 év)

14 esetben PCR- és szerológia negatív (60,5 év)



Átlagéletkor





Társbetegségek

➤ Magasvérnyomás	69,2%
➤ Obesitás	55,3%
➤ Régi MI, CHF	23,1%
➤ NIDDM	23,1%
➤ COPD	20,5%
➤ IDDM	17,9%
➤ PF	17,9%
➤ Stroke	17,9%
➤ Daganat	12,8%

COVID negatív betegek

➤ non-COVID pneumonia	3 eset
➤ empyema	2 eset
➤ kardiogén sokk	2 eset
➤ HIV-pneumonitis	2 eset
➤ myocarditis	1 eset
➤ TBC kontakt	1 eset
➤ krónikus vesebeteg	1 eset
➤ tüdőrák	2 eset
➤ COPD	1 eset
➤ etilén-glikol mérgezés	1 eset



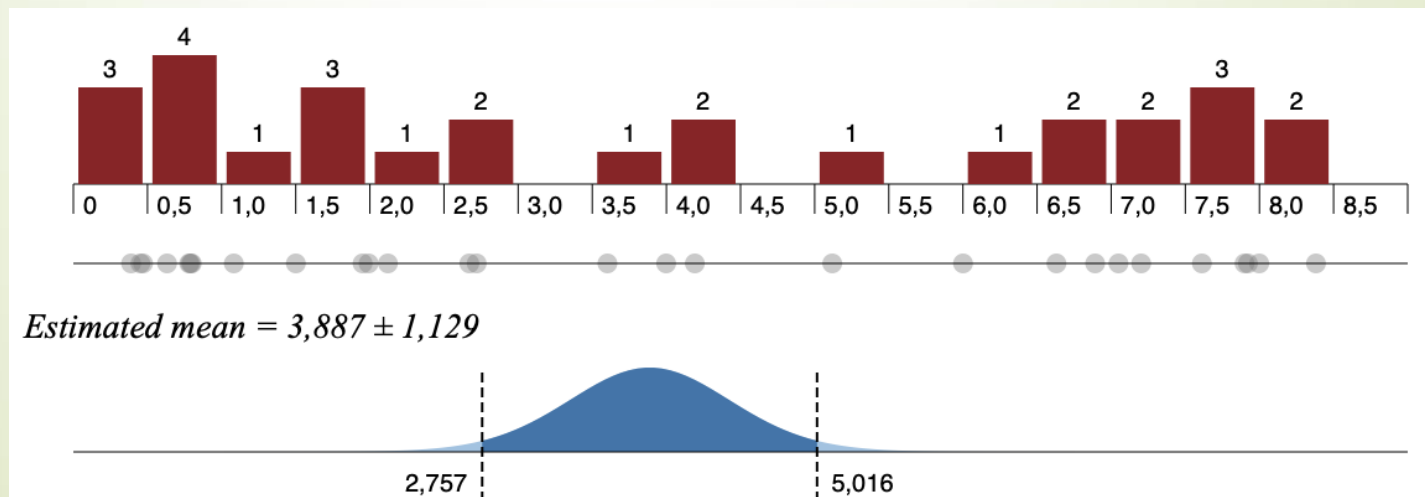
„Beszállítóink”

	Intubálva jött	Intubálni kellett 24 órán belül	Intubatio nem volt	Összesen
DPC	9	6	0	15
Törökbálint	1	1	2	4
Nyíró	1	0	0	1
Honvéd	3	0	3	6
OKPI	0	4	3	7
OOI	1	0	0	1
Bajcsy	2	0	0	2
SE	1	1	1	2
Szent Imre	1	0	0	1
Vidék	5	1	4	10
OMSZ	0	0	1	1

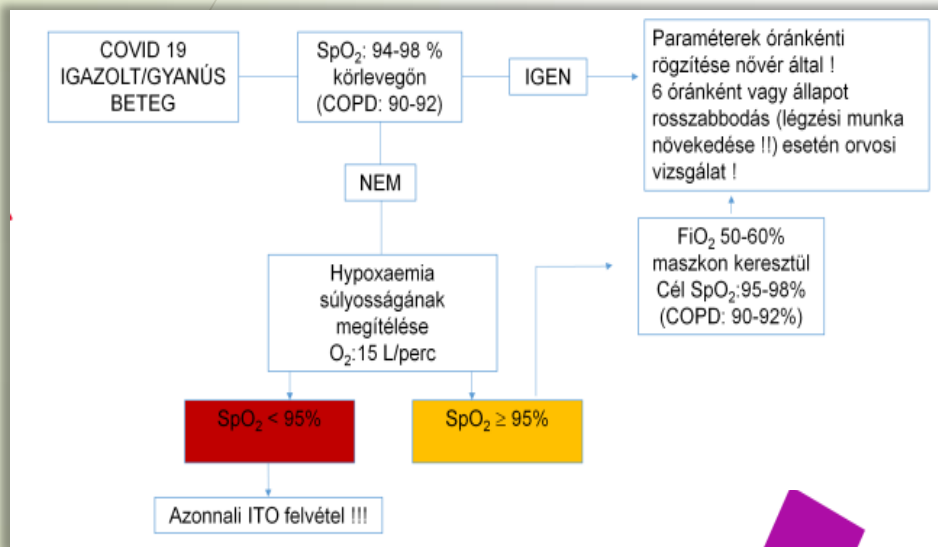
Felvételi labor sajátosságai



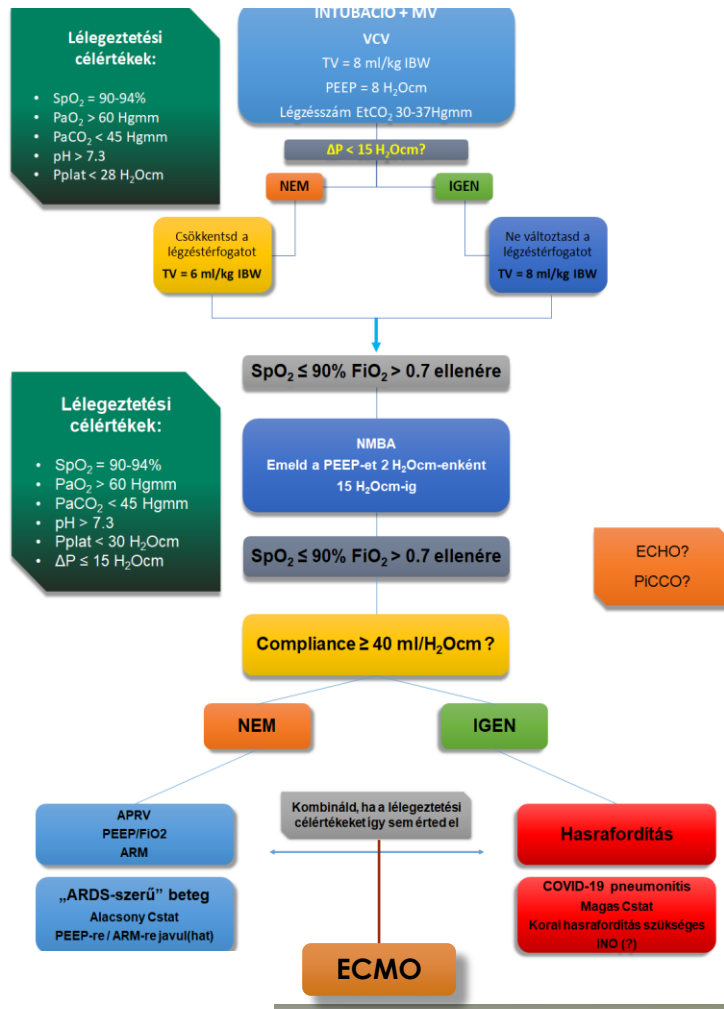
- abszolút lymphopenia ($< 0,6$ G/L) 33%
- anaemia 62,2%
- átlag CRP 143 mg/L
- átlag LDH 1228 IU/L
- átlag EGFR 66 ml/min/1,72 m²
- átlag D-dimer 3,88 mg/L



Légzési elégtelenség



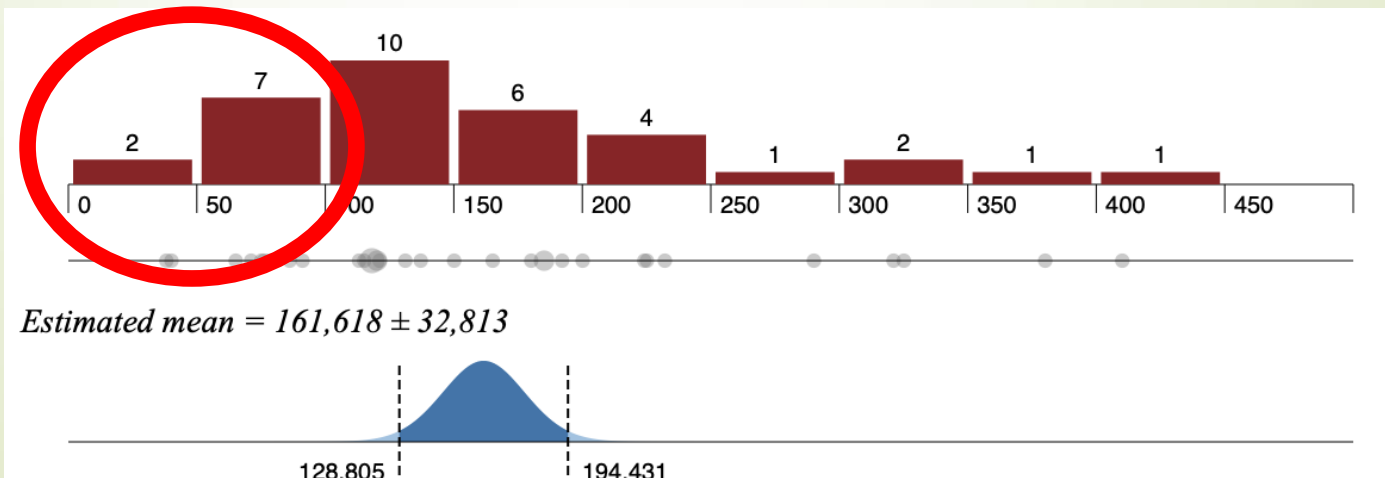
Ellátási protokoll



PaO₂/FiO₂ (n=40)



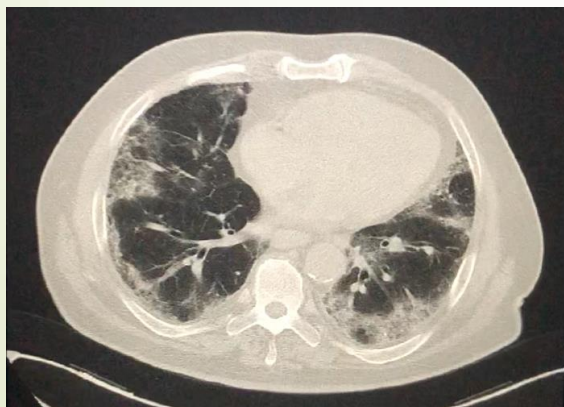
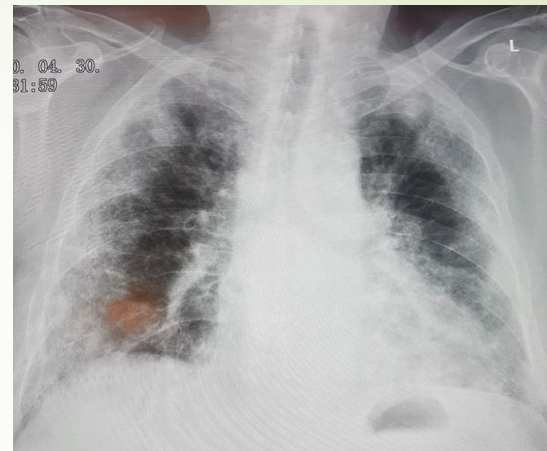
- összefügg a testsúllyal
- <100 9 beteg
- 6 idősebb, multimorbid beteg, átlag életkor 71 év- exit
- 1 beteg (45 év) – nasalis oxigénpótlás, gyors javulás
- 1 beteg (41 év) – hasra fordítás, 12 nap lélegeztetés után extubáltuk
- 1 beteg (22 év) – VV-ECMO





Légzési elégtelenség ellátása (n=40)

- O₂ pótlás 6 beteg
- NIV 1 beteg
- 33 IPPV
- hasrafordítás 12 beteg
- tracheostoma 8 beteg

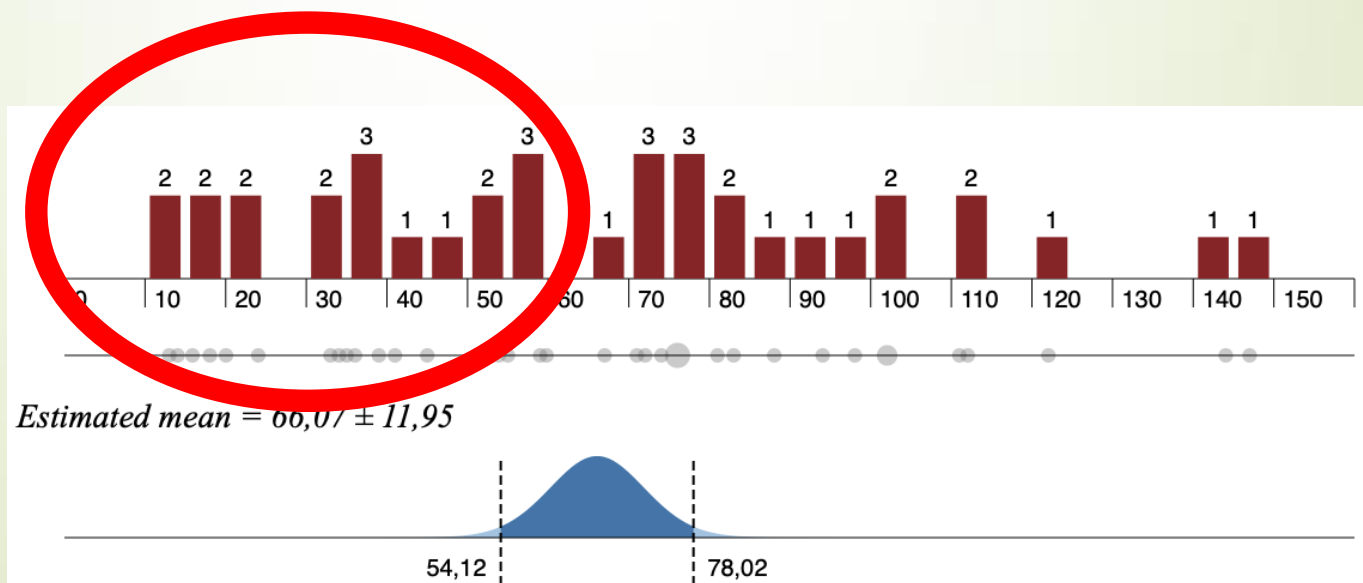


- 20 exit (50%) (átl. resp. 11,9 nap)
- 1 áthelyezve VSZÉK-re
- 6 lélegeztetve jelenleg
- 6 elbocsátva (átl. resp. 16,16 nap)
- leghosszabb lélegeztetés 38 nap

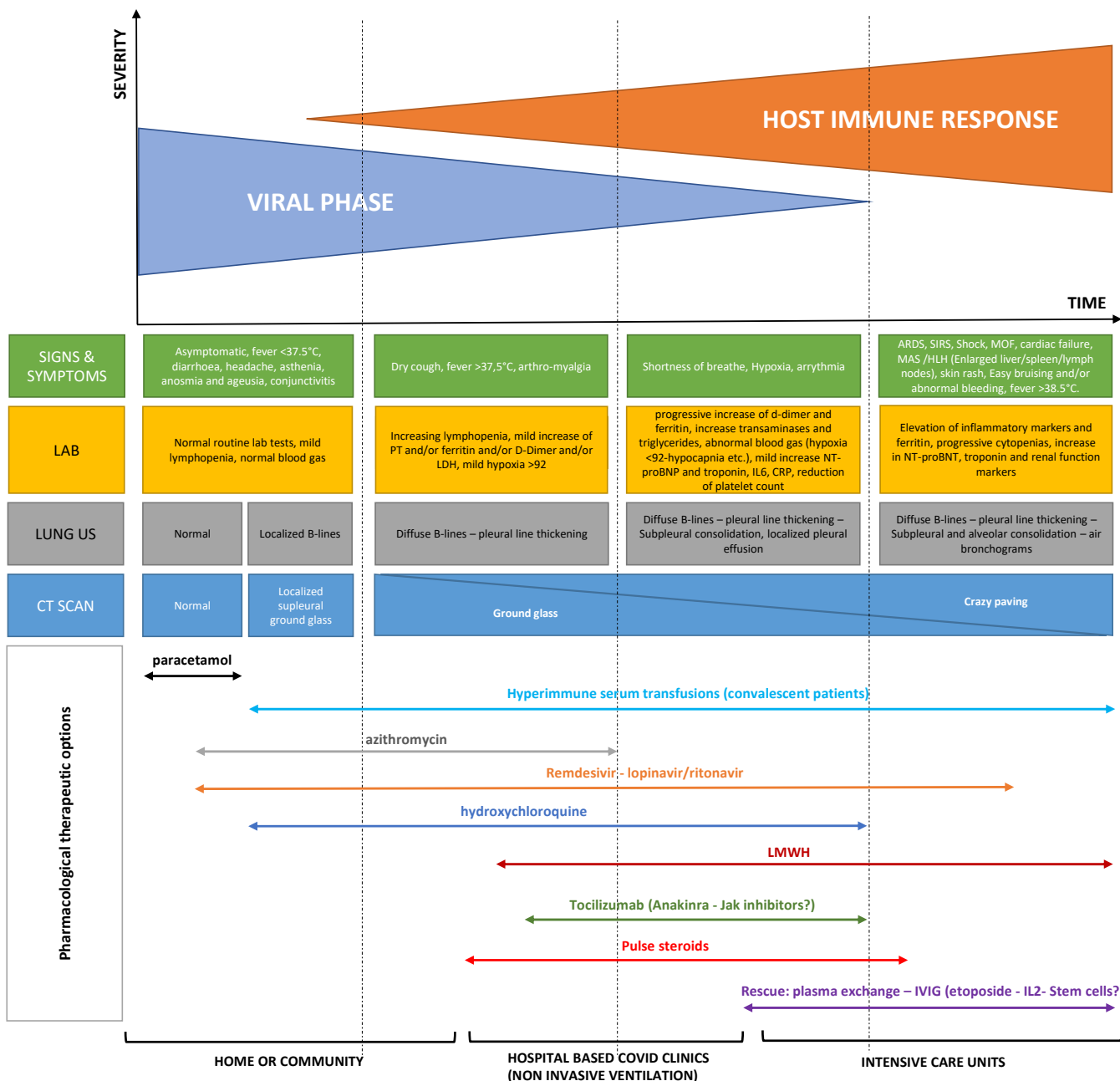
Veseelégtelenség kezelése (n=40)



- 18 betegnél érkezéskor beszűkült vesefunkció
- fordítottan arányos az életkorral
- konzervatív terápia
- CAVE: restriktív folyadékterápia
- 1 CRRT



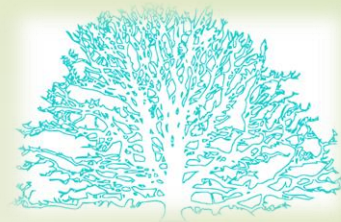
THERAPEUTIC ALGORITHM FOR COVID-19





Gyógyszeres terápia sajátossága

- ▶ tömeges ellátásra kialakított standard
 - ▶ hidroxichloroquin
 - ▶ favipiravir
 - ▶ azithromycin
- ▶ felvételnélkor tenyésztések levétele
- ▶ tenyésztések ismétlése 4-5 naponta rutinszerűen
- ▶ AB lehetőleg célzottan
- ▶ sok légúti váladék, COPD esetén, empirikus AB
 - ▶ ceftriaxon
 - ▶ aminoglikozid
- ▶ iv. heparin perzisztáló, vagy emelkedő D-dimer esetén
- ▶ glukokortikoid, csak sok, nagy dózisú vazopresszor igény, alacsony compliance esetén



Amit látunk...

- felvételkor emelkedett CRP, D-dimer, LDH, ferritin, esetek felében beszűkült vesefunkció, elvétve minimálisan emelkedett troponin
- felvételi szervdiszfunkciók az oxigenizáció javulásával párhuzamosan javulnak
- mérsékelt, de határozott klinikai javulás 3-4 nap után (FiO₂ csökkenthető, CRP csökken)
- további klinikai javulás lassú
- hasonlóan az influenza okozta víruspneumoniához a morfológiai javulás 10 nap-két hét
- csökkenő CRP, javuló klinikum mellett/ellenére is előfordul D-dimer ismételt emelkedése (5 beteg -12,8% iv. heparin terápia)
- pozitív összefüggés a D-dimer szintje és mortalitás között
- újbóli CRP emelkedés háttérében szekunder bakteriális infekció áll (6 beteg-15,4% halál oka szepszis volt)



Amit **nem** látunk...

- citokin vihar klinikai jeleit
 - csillapíthatlan, magas, kontinua láz
- (fulmináns) MOF
 - hepatosplenomegália
 - veseelégtelenség
 - pumpafunkció elégtelenség
 - DIC
 - GIT tünetek
 - bőrtünetek
- trombocitopéniát
- alacsony fibrinogén szintet

Ezért nem...

- compassionate tocilizumab
- hemoperfúzió
- hemadszorpció
- extrakorporális citokin adszorpció

Szükség volt az ECMO-ra





„Take home”

- Intézetünkben kezelt COVID + betegek 47 (27) % igényelt intenzív osztályos kezelést
- ITO-betegek 16% jött területről
- Elhunytak átlagéletkora 12 évvel több, mint a túlélőké
- Fiatal beteget nem veszítettünk el (>66 év)
- Beteg >82% igényelt IPPV-t lélegeztetést (átlagos lélegeztetési idő túlélők esetén >16 nap, exit: 12 nap)
- Társbetegségek: HT, obesitás, szívbetegség, cukorbetegség
- Felvételkor jelentős vesefunkció romlás, konzervatív terápia
- széles kör számára biztosítható terápiás protokoll
- nem talákoztunk citokin viharral
- COVID-koagulopátia: perzisztáló D-dimer esetén iv heparin-ra váltunk
- A megfelelően kialakított zsiliprendszer és helyes védőeszköz használatnak köszönhetően nem volt dolgozói fertőzés