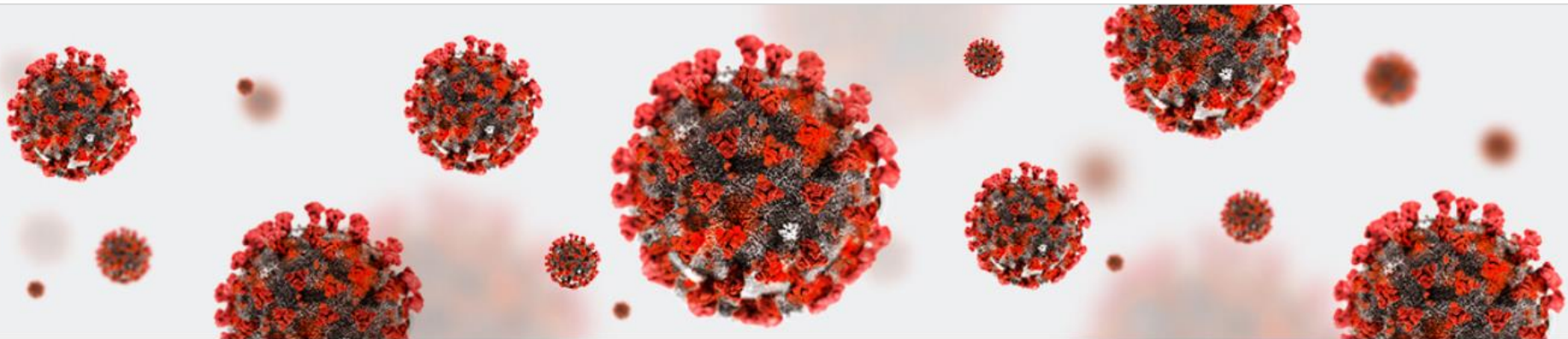


Kérdések a kardiológus szemszögéből a COVID-19 fertőzéssel kapcsolatban

dr. Arányi Péter, BIK Kardiológia



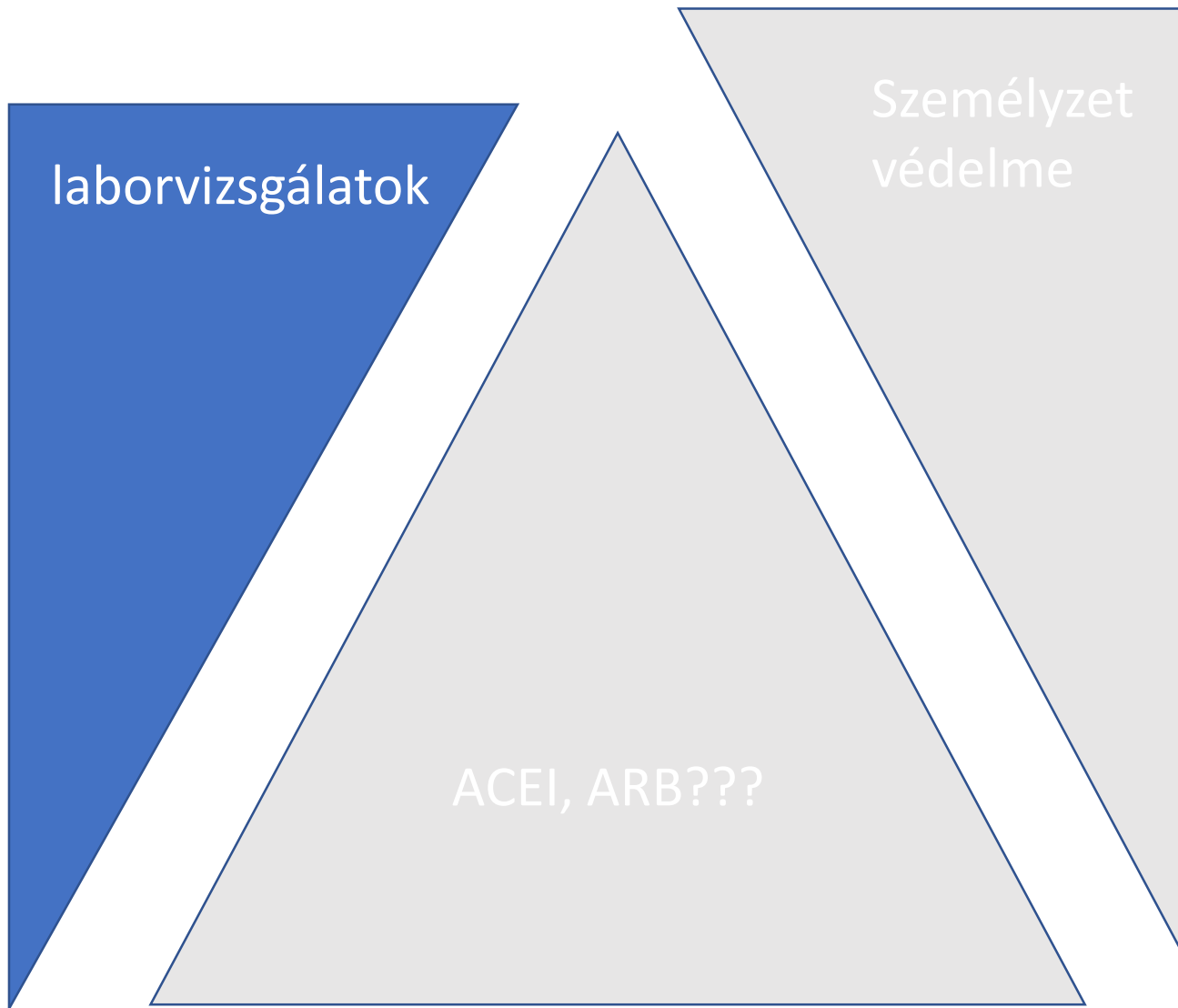
Vázlat



Fogalmi tisztázás

- COVID-19: coronavirus disease 2019: maga a betegség
- A vírus, ami okozza: 2019-nCoV („new coronavirus”), de már inkább: SARS-CoV-2: severe acute respiratory syndrome coronavirus-2

Vázlat



Mit nézzünk a laborleletekben?

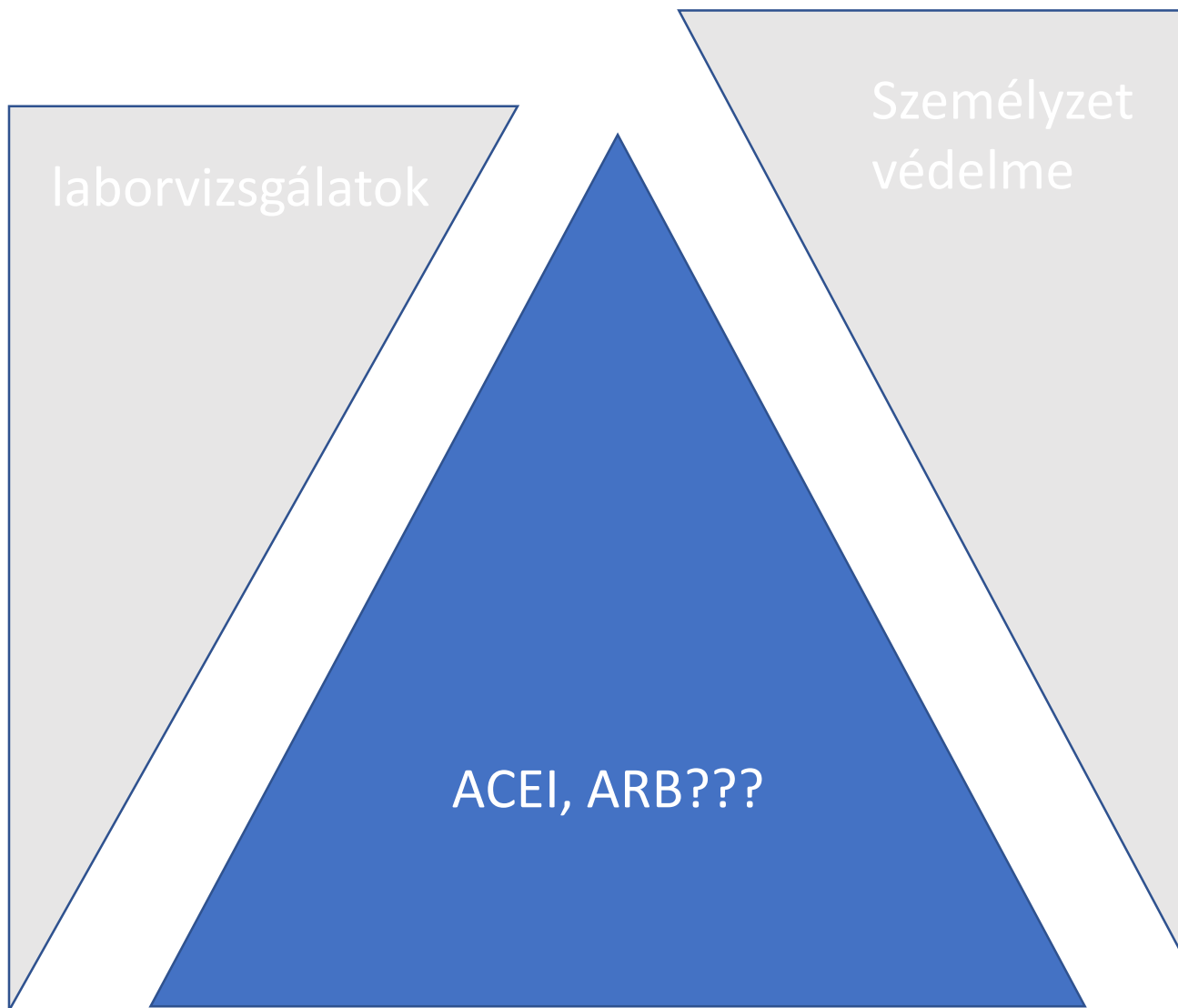
- Lymphopenia!!!
- Lehet leukopenia és leukocytosis is
- Magas LDH!
- Ferritin emelkedett
- GOT, GPT emelkedett lehet
- Procalcitonin nem mindig emelkedett az elején
- D-dimer emelkedett

Kardialis biomarkerek

- hs-Troponin, NT-proBNP: emelkedettek COVID-19-ban
- Emelkedettek ARDS-ben
- "associated with an unfavorable course"
- Magyarázat: non-coronariás myocard. károsodás
- Myocarditis?

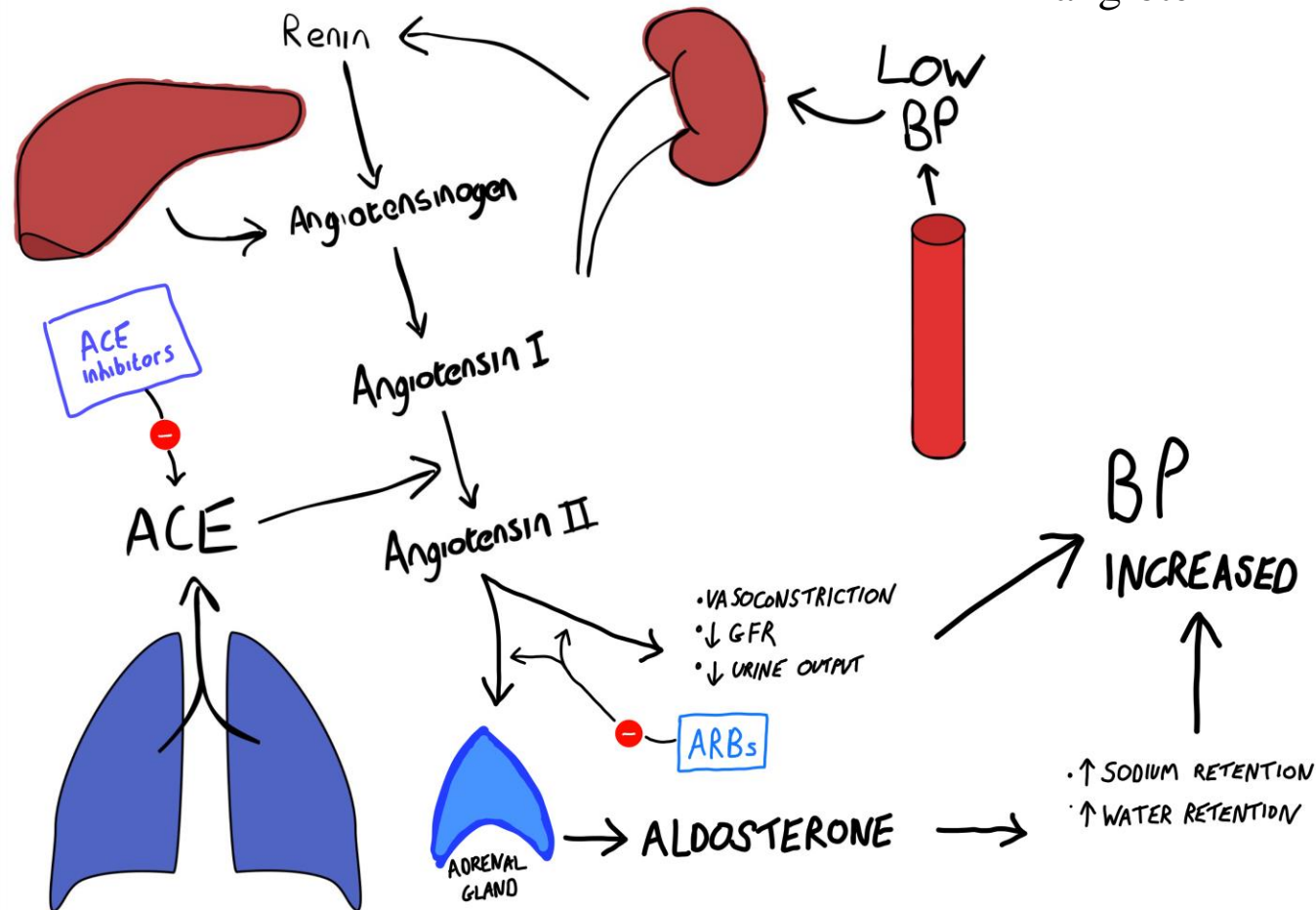


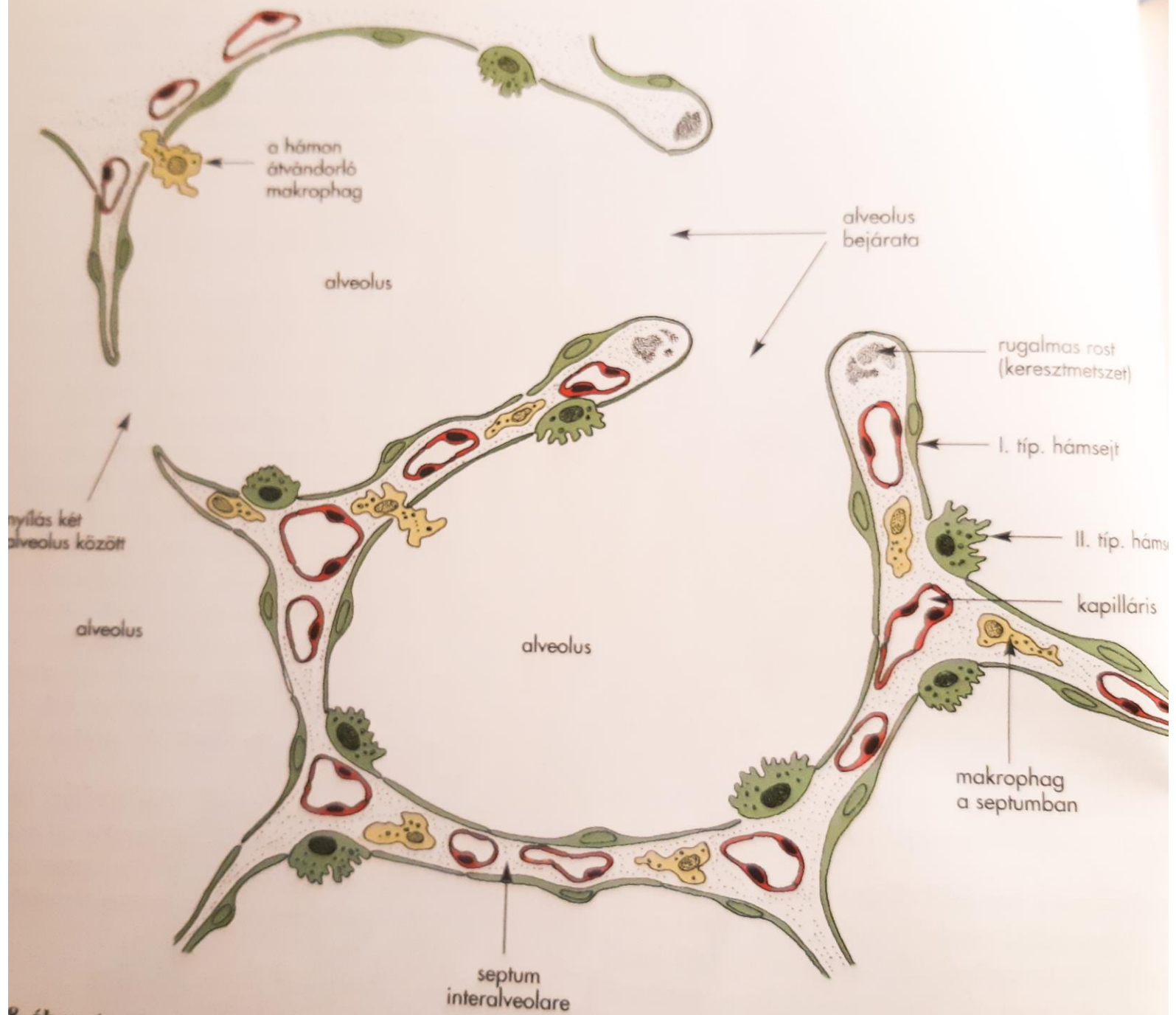
Vázlat



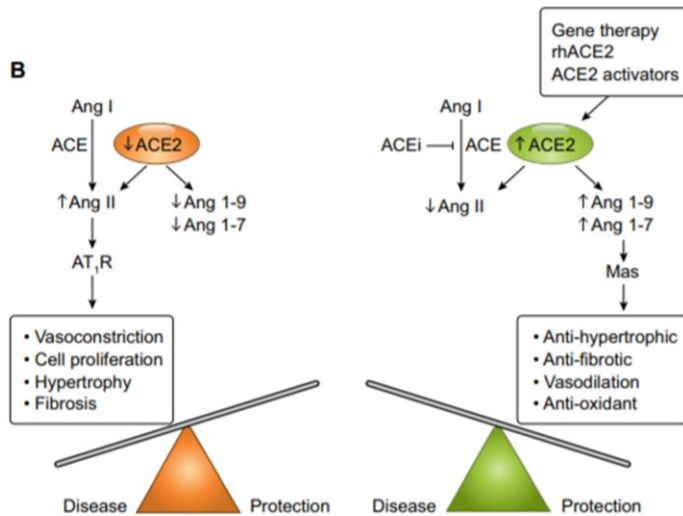
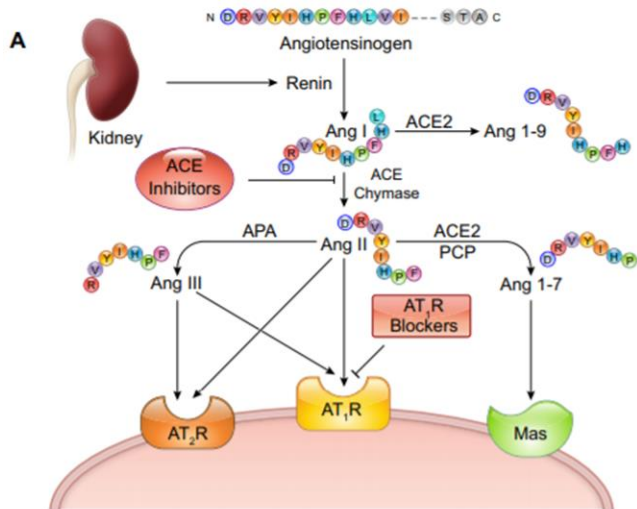
ACE-gátlók?

- ACE: angiotensin-converting enzyme
- Angiotenzin I (dekapeptid) → angiotenzin II (oktapeptid)





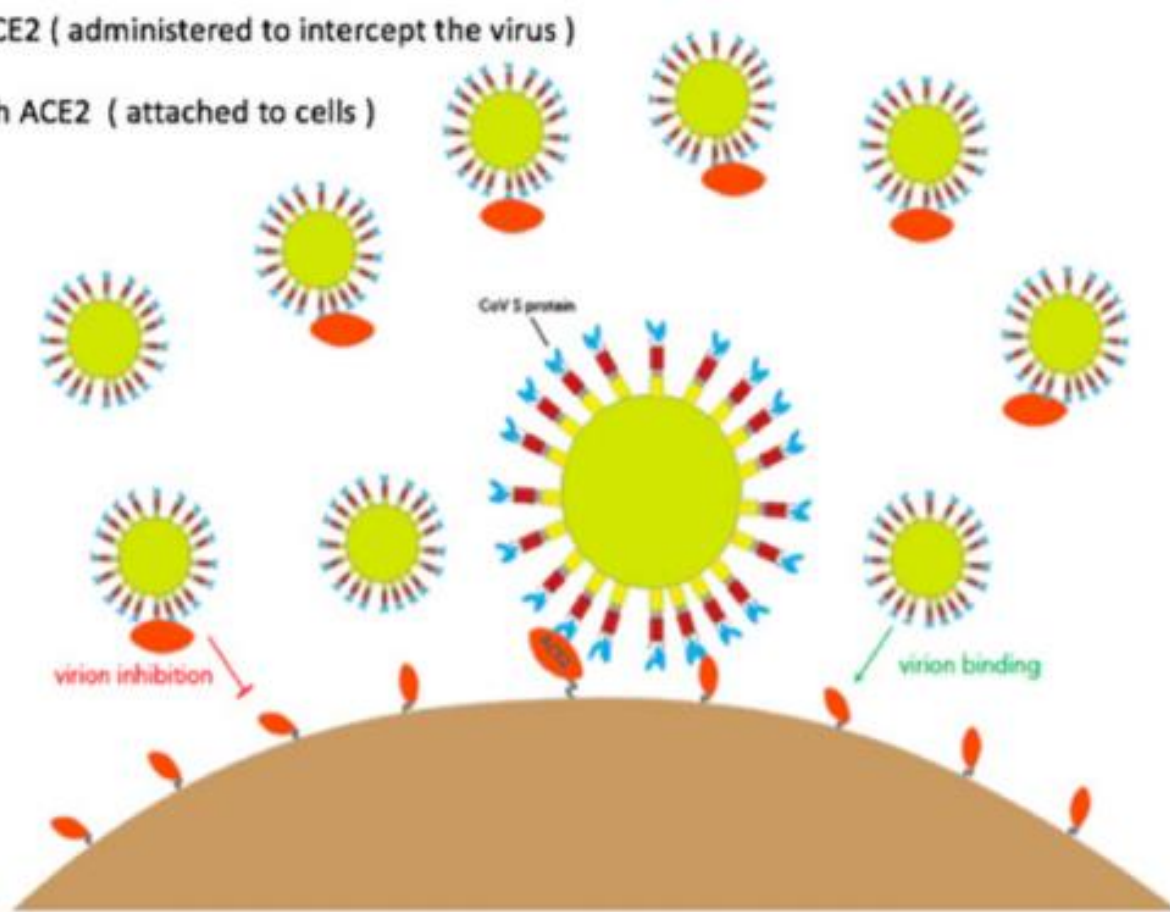
8. ábra. Az alveolusok felépítése



ACE-2

- Hol?: coronariák, renalis erek, cardiomyocyták, 2-es típusú alveoláris hámsejt
- RAAS antagonizálása
- Membránfehérje
- De egyben receptor is: CORONAVIRUS!!!
- Mit csinál?: monocarboxypeptidáz
- Ang I → angiotenzin (1-9)
- Ang II → angiotenzin (1-7)
- Miért antagonistá hatás?
 - Ang I fogy
 - Ang II fogy (AT₁R felszabadul)
 - Angiotenzin (1-9): AT₂R
 - Angiotenzin (1-7): Mas receptor
- Vazodilatáció
- Myocardialis remodellinget, hypertrophiát, gyulladásos reakciót gátol

- Soluble ACE2 (administered to intercept the virus)
- ↙ ● Full Length ACE2 (attached to cells)

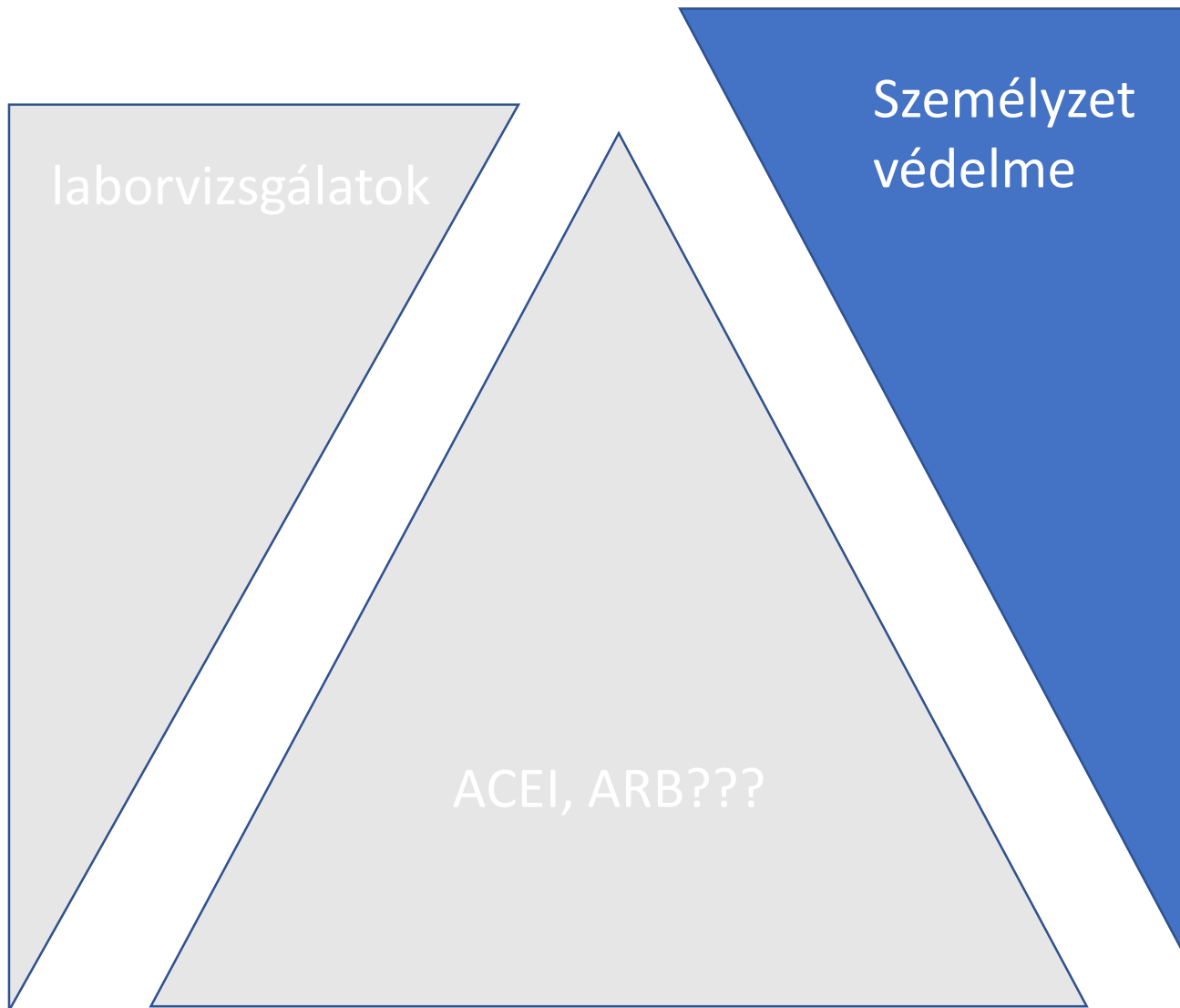


ACEI-k, ARB-k rontják a prognózist?

- Krónikus cardiovascularis betegségekben, DM-ben, HT-ban súlyos lefolyással számolhatunk SARS-CoV fertőzés esetén
- A súlyos SARS-CoV fertőzésben 3-4x a CVD, HT, DM gyakorisága
- ACE2: receptora a vírusnak
- ARB szedése mellett ACE2 expressziója upregulálódik (olmesartan)

- ACE2 expresszióinak nem ismert az összefüggése a SARS-CoV infectióval
- Sem a COVID-19 mortalitásával
- Vírus ACE2-t nem expresszáló sejtekben – egyéb bejutási mód?
- Ellentétes eredményű állatkísérletek: rekombináns ACE2, ARB, ACEI-k protektív szerepe

Vázlat



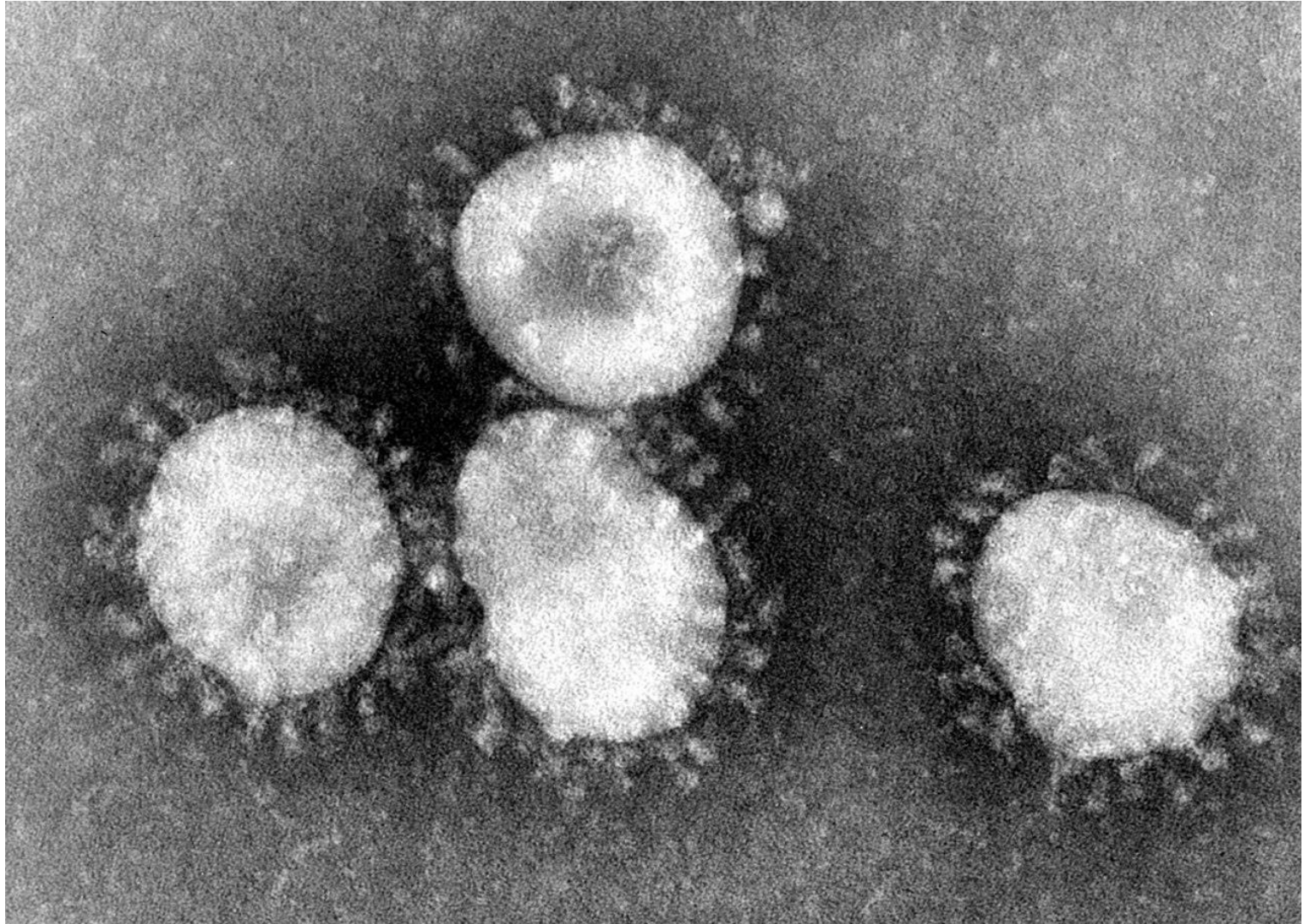
Megelőzés

- Kardiológiai beteg – ólomköpeny
- COVID-19 beteg? – PPE: personnel protection equipment
- Mennyi kell? A maximálisnak is a duplája
- Nem rövidtávfutás – hanem maraton
- Do no harm!!!



A katéteres laborban

- Betegmozgatás külön folyosón
- „aerosolization” megelőzése
- Védőfelszerelés, takarítás
- Dedikált személyzet: I&V, „spills officer”
- „Plan for the worst, hope for the best.”

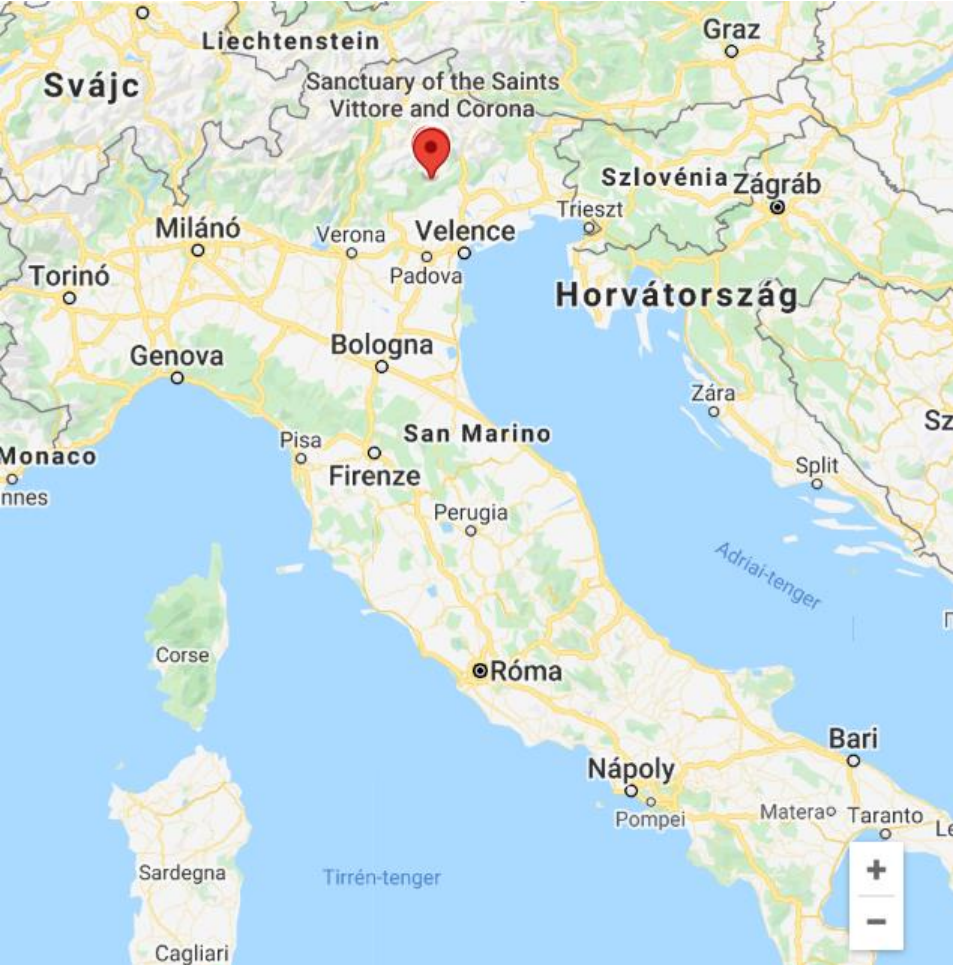


Szt. Corona

Kr.u. 2. sz.
a pestisjárványban és minden
pandemiában szenvedőknek a védőszentje

♥ St. Corona / Unternberg 🇦🇹





Szent Corona:
a pestisjárványban és minden
pandemiában szenvedőknek a védőszentje
Relikviái: Anzú, Észak-Olaszországban

*„Fáradt vándor, állj meg,
Szent Coronánál pihenj meg,
Imában ajánld magad neki jámborul,
Ha sok bánat és aggodalom rád borul...”*