

# COVID-19 tõkestamise teadusnõukoja raport,

## 24.3.20

COVID-19 tõrje teadusnõukoda leiab, et viiruse leviku tõkestamiseks on tarvis tugevdada isolatsiooni reegleid ja koduse režiimi toimimist ning vähendada inimeste mittevajalikku viibimist avalikes ruumides ja väljaspool kodu. Eestis kehtestatud piirangud on olnud õigeaegsed ja adekvaatsed.

### Täna kehtivate piirangute mõju viiruse leviku takistamiseks ja tõrjeks

- Piirangute eesmärk on aeglustada viiruse levikut, ennetada tervishoiusüsteemi hüppelist ülekoormust ja panna alus viiruse tõrjumisele Eestist
- Vastu võetud meetmete tegelik efekt ilmneb 10–14 päeva jooksul alates nende rakendamisest
- Alates piirangute rakendamisest on viiruse levik olnud suhteliselt stabiilne. Uute diagnoositud juhtude arv päevas (analüüsitud peamiselt riskigrupi) on perioodil 16.–22.03 olnud vahemikus 9–34 (keskmiselt 22) ilma märgatava eksponentsiaalse kasvu trendita
- Kehtestatud piirangud on adekvaatsed, nende rakendamist tuleb jätkata, kuid mõned meetmed vajavad tugevdamist, vt allpool.

### Prognoos viiruse edasise leviku hindamiseks

Prognoosimudelites kasutatud parameetrite aluseks on rahvusvahelised andmed, mis ei pruugi vastata täpselt Eesti oludele. Seega tuleb tulemustesse suhtuda reservatsiooniga - eriti pikemaajalistesse prognoosidesse. Tegelik epideemia kulg sõltub paljudest faktoritest, sh ka kehtestatud meetmete tõhususest.

- Nädala pärast võib haiglaravi vajavate patsientide arv kasvada kuni 200-ni või rohkem ja neist ligikaudu veerand võivad vajada intensiivravi.
- Intensiivravi vajajate arv võib 2 nädala pärast ületada 100 ning 3 nädala pärast olla 200 ja 300 vahel.

Suremuse prognoosimine on väga keeruline - eelkõige sõltub see sellest, kas suudetakse ära hoida haiguse laialdasem levik vanemates elanikkonna gruppides.

- Alla 60-aastaste isikute seas on suremus 0,2%-1%, kuid üle 70-aastaste seas võib ulatuda 10-15% piiresse, mida näitasid Itaalia ja Hiina uuringud.

Teadlased soovivad käesoleva nädala reedeks kokku leppida ühtses prognoosimudelil.

## Ülevaade erinevates riikides kasutatavatest ravivõimalustest

- Majutusasutused viiruse karantiiniks ja kergetele haigetele nn pre-haiglad ja hotellid - Austria, Hispaania, Portugal.
- Portugal kasutab hotelle töötajate majutamiseks.
- Ambulatoorne töö on peatatud, ka laste vaktsineerimine on lõpetatud – Bulgaaria
- Meditsiinitöötajaid värvatakse juurde – residendid saavad eriloa, viimaste aastate tudengid töötavad meditsiinisüsteemis ja pensioneerunud arstid kutsutakse tööle tagasi – Hispaania, Itaalia, Saksa, Austria
- Haigete hajutamine üle riigi vastavalt vabade voodikohtade olemasolule – Holland
- Meditsiinitöötajate testimine 7 päeva pärast haigetega kokkupuudet – Leedu
- Kõikide haigestunute kontaktsete testimine viirusinfektsioonile iseloomulike sümptomite puhul – Norra (ei testita üldpopulatsiooni ega ka neid, kellel on kerged haigusnähud)
- Kontaktide kindlaks tegemine, monitoorimine ja testimine – Iisrael kutsub mobiili positsioneerimise järgi inimesi, kes haiguskolletes, testima
- Nutirakendus enese jälgimiseks – Lõuna-Korea. Võiks sobida ka Eesti koduse ravi jälgimiseks.

## Võimalikud täiendavad piiranguid eaka elanikkonna tervise kaitseks Eestis

- Eakate teavitamine kõigi sobilike kanalite kaudu ennetuse meetmetest, eriti kõigi ebavajalike kontaktide vältimisest inimeste vahel sealhulgas omastega
- Loobuda ka nende teenuste tarbimisest, mida hetkel veel pakutakse
- Jätta ära palvegruppide koosviibimised, surnuaedade külastused jms
- Jätta ära talgud ja muud kogunemised värskes õhus
- Võimalusel vältida ühistranspordi kasutamist
- Tõhustada toidukaupade ja ravimite kojukannet vähendamaks vajadust külastada kaubanduskeskuseid

## Ettepanekud Vabariigi Valitsusele intensiivravi tõhusaks korraldamiseks Eestis

Covid-19 nakkus esineb 5 protsendil nakatunudel kopsupõletiku ja hingamispuudulikkusega, mis vajab intensiivravi ja enamasti ka hingamisaparaati. Need 5 protsenti haigetest vajavad seega III astme intensiivravi.

### III astme intensiivravi võimekus Eestis:

- III astme voodikohti on kokku 157
- Täna on riigiülene III astme voodihõive 49% ( $0,49 \times 157 = 80$ ) seega 80 voodikohta on Covid+ avatud ressurs
- II astme voodikohti on 193, kui neid voodikohti varustada ventilaatorite, arstide ja õendusteenusega on nad võimalik osaliselt muuta III astme voodikohtadeks
- Covid-19 III astme voodiresursi kasvatamist II astme arvelt piirab isoleerimise puudus
- Üleriigiliselt saaks 50 II astme voodit tõsta III tasemele
- Seega, reaalne III astme ressurs kriisi ajal oleks 130 voodikohta Covid+ haigetele

Voodikohti võiks veelgi suurendada, kuid takistuseks võib saada vastava väljaõppega inimeste puudus.

- PERHis operatsioonijärgne ärkamispat 20 voodikohta, mida saab varustada ventilaatoritega
- PERHis päevakirurgia osakonnas on 20 voodikohta, mida saab varustada ventilaatoritega
- PERHis on 133 II astme voodikohta, millest osa on muudetavad Covid-19 haigetele
- Covid-1 osakond (9 II astme voodikohta Covid+ haigetele)
- Covid-2 osakond (9 II astme voodikohta Covid+ haigetele)
- TÜKis operatsioonijärgne ärkamispat 10 voodikohta, mida saab varustada ventilaatoritega
- TÜKis päevakirurgia osakond 15 voodikohta, mida saab varustada ventilaatoritega
- Taastava Kirurgia Keskus, Magdaleena Haigla, Tallinn, on 5 III ja 5 II astme voodikohta

Seega, 23.03.2020 seisuga on Eestis võimekus hospitaliseerida 80 Covid haiget III astme intensiivravi voodikohale. Lisavõimekuse tagamiseks on vaja muuta 50 II astme voodikohta III astme võimekuseni, selle tulemusel tekiks 130 III astme voodikohta Covid-19 haigete raviks. Veelgi on võimalik laiendada võimekust 75 ventilaatori lisandumisel, kuid nende meetmete kasutuselevõtt eeldab mitteprofiilsete arstide, õdede ka hooldajate ümberõpet. Intensiivravi voodikohtade kättesaadavus vajab üleriigilist koordineerimist, et haigeid saaks operatiivselt liigutada sinna, kus on olemas vabad voodikohad. Selle lahenduseks oleks veebilahendus ideaalne.

### **Mida Eesti saab teha vaktsiini väljatöötamise toetamiseks?**

Icosagen on priotiseerinud SARS-CoV-2 vastaste tehnoloogiate arendamise.

- -All-ühikulise vaktsiinikandidaadi tootmiseks vajalikud cGMP rakuliinid on arendamisel ja valmivad 1-2 kuuga. On tihe koostöö Prantsuse teadlastega, kellel on kasutuses makaakidel põhinev SARS-CoV-2 loomudel.
- Icosagen on regiooni juhtivaid terapeutiliste (võimalik ravi) ja diagnostiliste antikehade (testimine) väljatöötaja ja tootja; need valmivad 1-4 kuuga.
- Icosagen on võimeline identifitseerima ja tootma COVID-19' st paranenud inimesest pärinevaid antikehi ja tootma hüperimmuunset plasmat.

### **Hingamisaparaatide vajaduse prognoos Eestis**

- Haiglate intensiivravi osakonades on 239 töökorras ventilaatorit.
- Eesti haiglates on reservis 50 ventilaatorit, millega on võimalik laiendada intensiivravivõimekust.
- Ventilaatorid aga ei taga ravi ja vaja on personali, monitore, ravimeid, tarvikuid jne.
- Juurde on tellitud 75 ventilaatorit, nende kasutuselevõtt eeldab aga meditsiinipersonali ümberõpet.