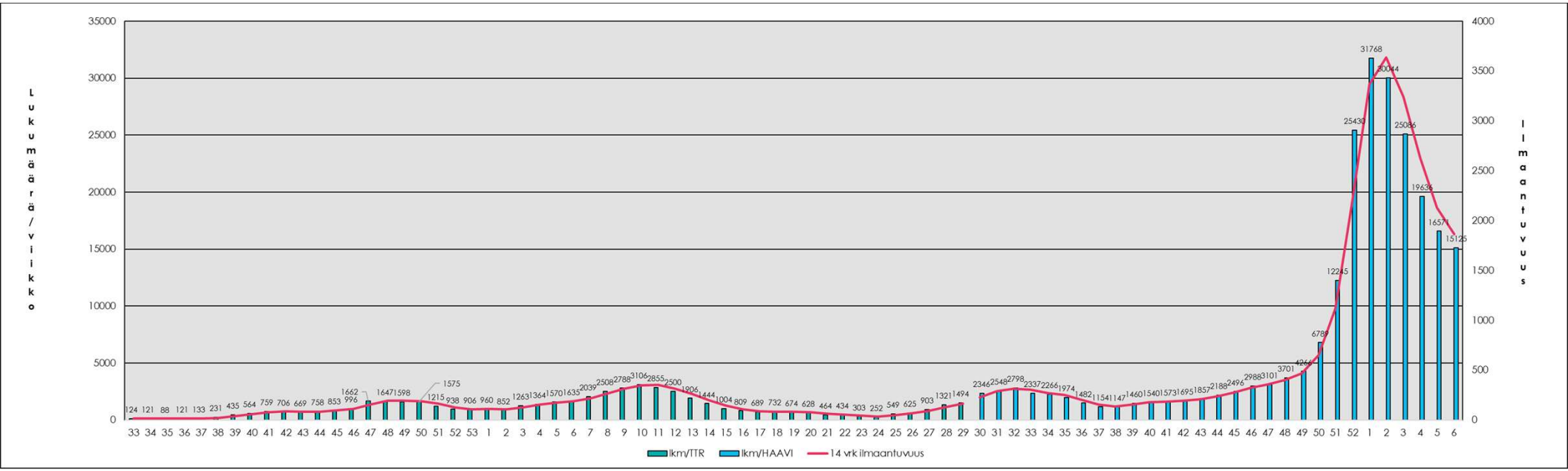
Koronavirustilanteesta ja lääkityksestä

SOTE-valiokunta 15.2.2022

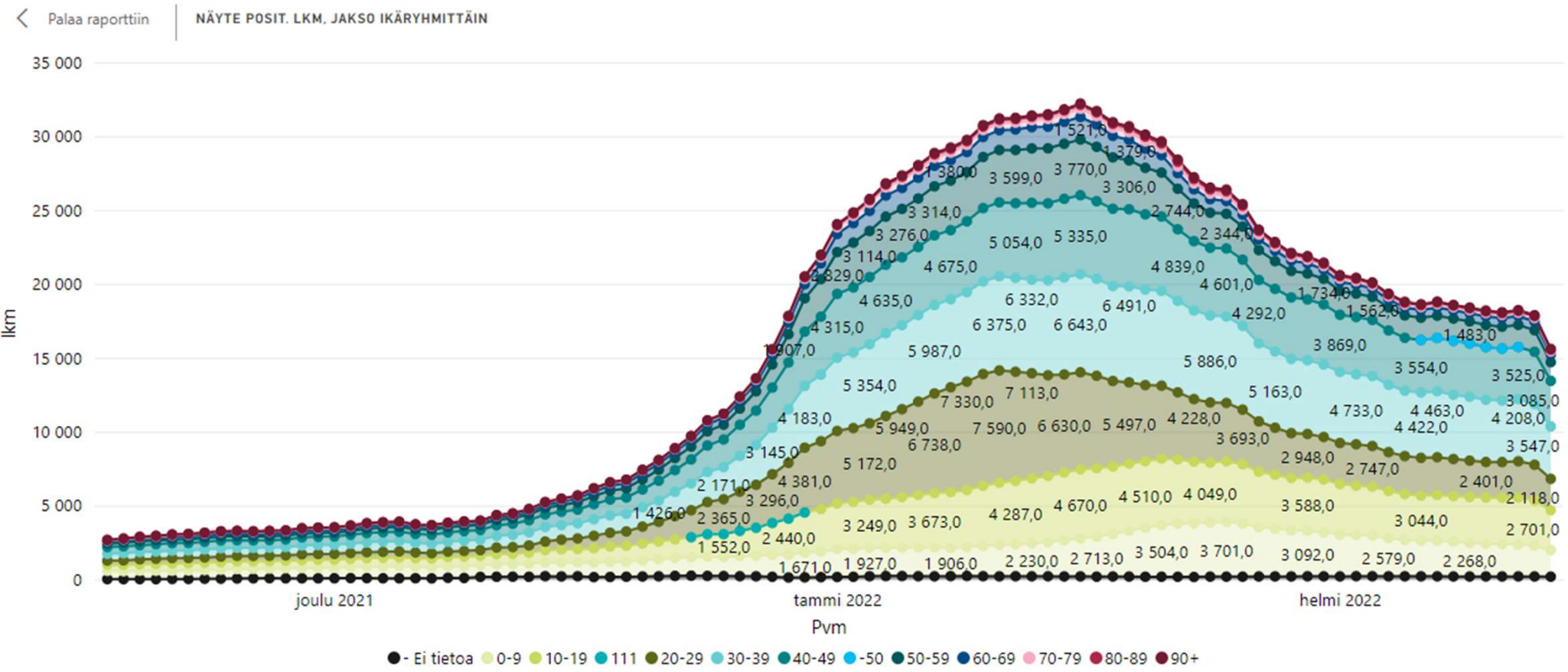
Asko Järvinen
ylilääkäri
Infektiosairauksien klinikka
HUS Tulehduskeskus

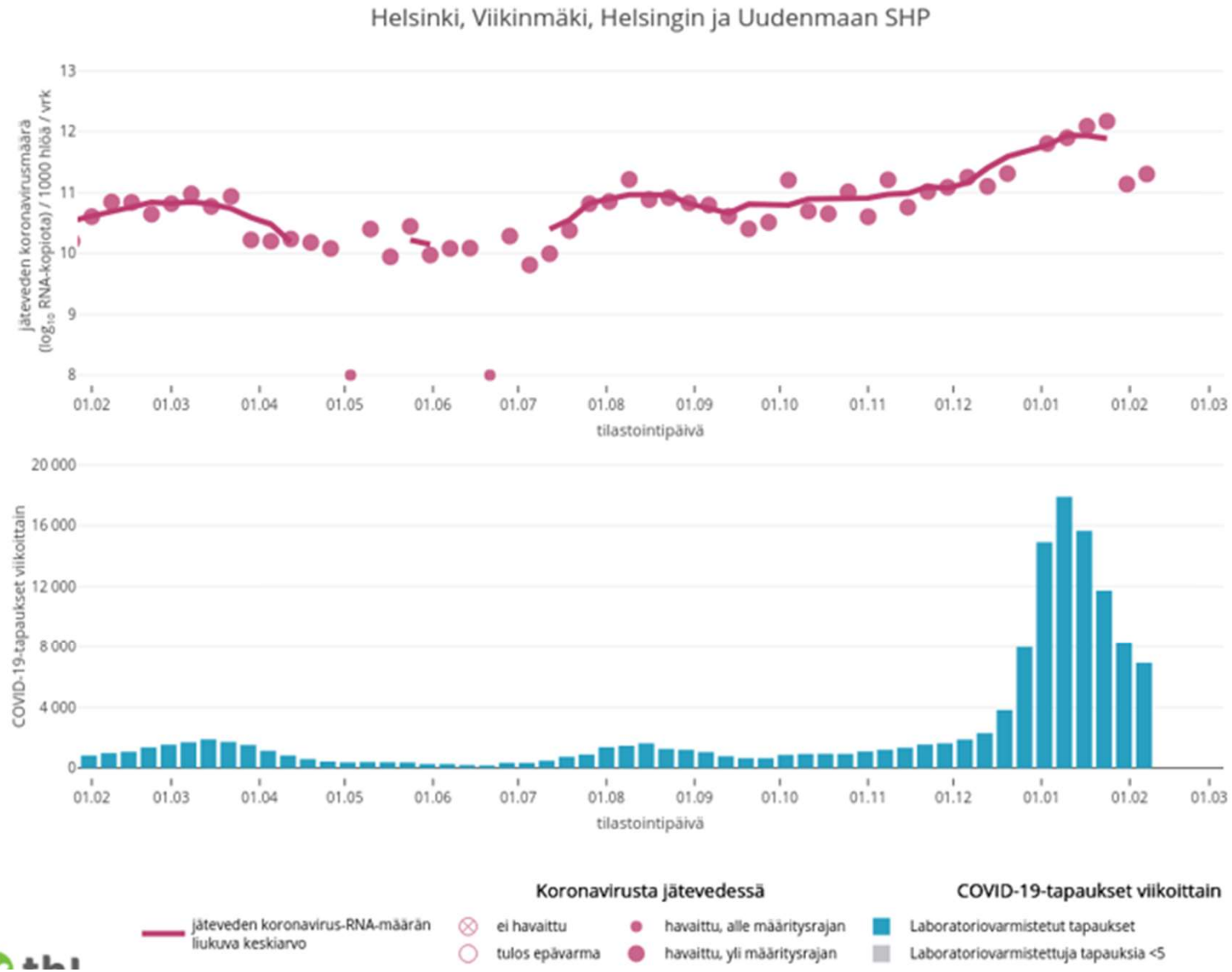
HUS-alueen laboratoriovarmistetut covid-19 tartunnat

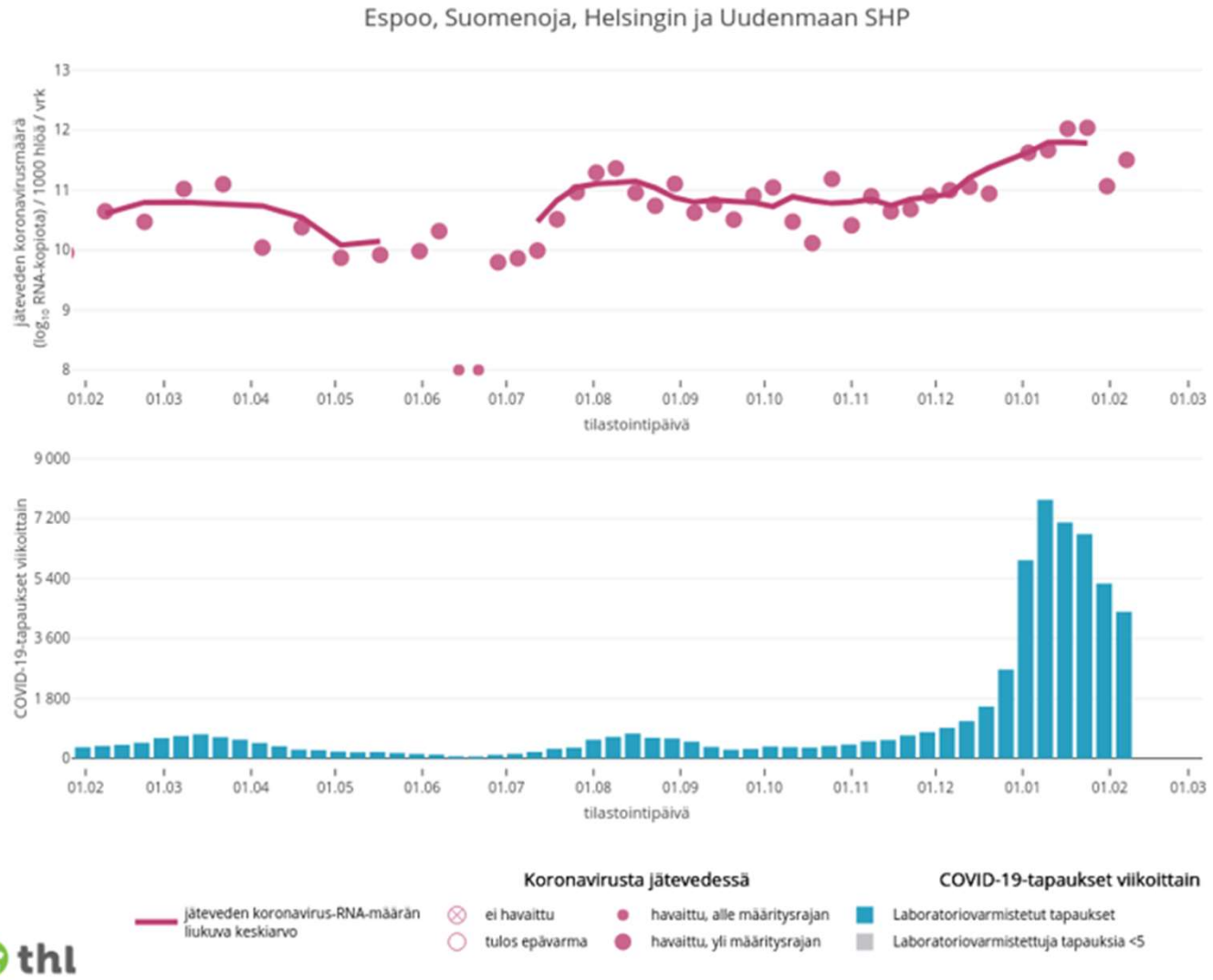
Lähde: tartuntatautirekisteri ja HAAVI-ohjelmisto

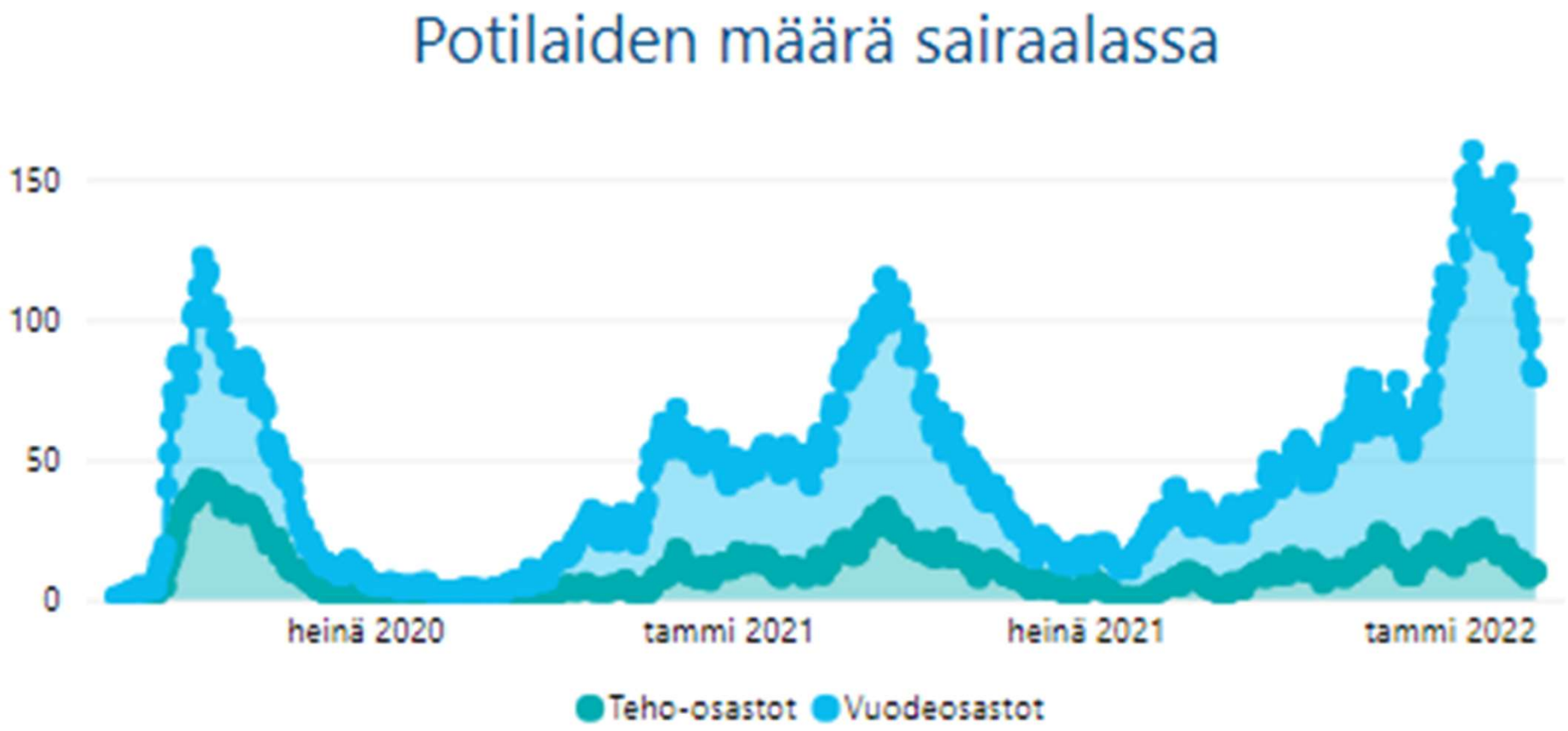


Laboratoriovarmennetut covid-19 tartunnat eri ikäryhmissä HUS-alueella



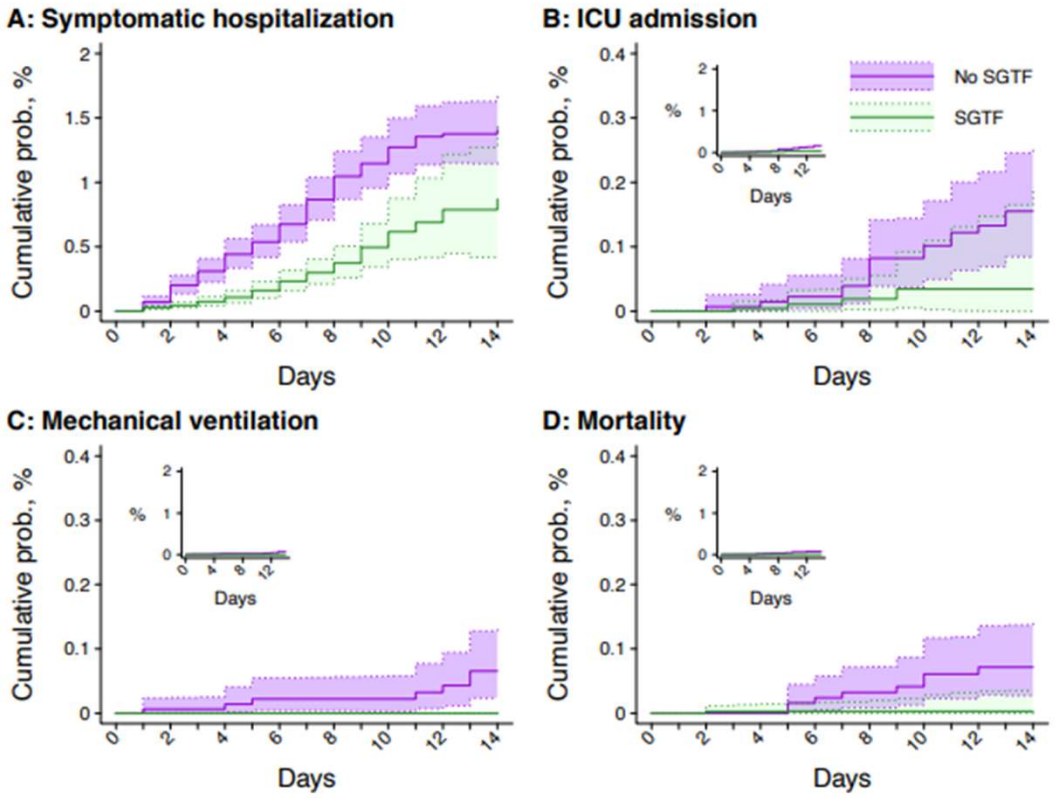

Helsinki, Viikinmäki, Helsingin ja Uudenmaan SHP
Jäteveden koronavirusmäärä
(log10 RNA-kopiota) / 1000 hlöä / vrk
13
12
11
10
9
8
01.02
01.03
01.04
01.05
01.06
01.07
01.08
01.09
01.10
01.11
01.12
01.01
01.02
01.03
tilastointipäivä
COVID-19-tapaukset viikoittain
20 000
16 000
12 000
8 000
4 000
0
01.02
01.03
01.04
01.05
01.06
01.07
01.08
01.09
01.10
01.11
01.12
01.01
01.02
01.03
tilastointipäivä
Koronavirusta jätevedessä
jäteveden koronavirus-RNA-määrän liukuva keskiarvo
ei havaittu
tulos epävarma
havaittu, alle määritysrajan
havaittu, yli määritysrajan
COVID-19-tapaukset viikoittain
Laboratoriovarmistetut tapaukset
Laboratoriovarmistettuja tapauksia <5


Espoo, Suomenoja, Helsingin ja Uudenmaan SHP
jäteveden koronavirusmäärä
(log10 RNA-kopiota) / 1000 hlöä / vrk
13
12
11
10
9
8
01.02
01.03
01.04
01.05
01.06
01.07
01.08
01.09
01.10
01.11
01.12
01.01
01.02
01.03
tilastointipäivä
COVID-19-tapaukset viikoittain
9 000
7 200
5 400
3 600
1 800
0
tilastointipäivä
Koronavirusta jätevedessä
jäteveden koronavirus-RNA-määrän liukuva keskiarvo
ei havaittu
tulos epävarma
havaittu, alle määritysrajan
havaittu, yli määritysrajan
COVID-19-tapaukset viikoittain
Laboratoriovarmistetut tapaukset
Laboratoriovarmistettuja tapauksia <5



	14.1.	**18.1.**	**9.2.**	**10.2.**
keu/sis	82	66	38	39
osastot yhteensä	134	97	84	86
teho	21	26 (17.1.)	7	6
kunnat	192	217	73 (8.2.)	

Omikron-variantin vähäisempi vaikean taudin riski



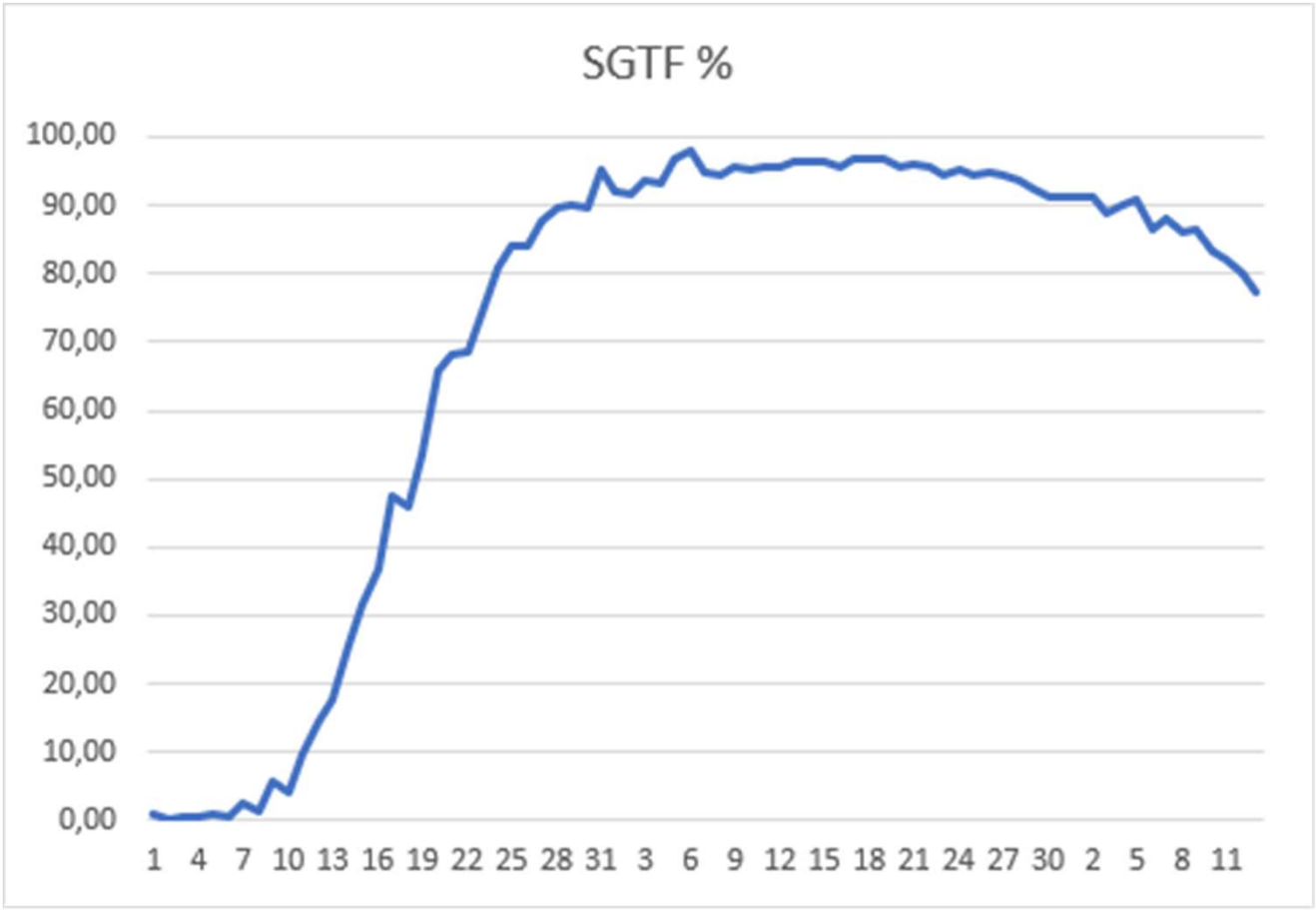
- SGTF = omikron
- Omikron vs. delta
- sairaalan HR 0.48
- teho HR 0.26
- kuolema HR 0.09
- Kalifornia vakuutuspohjainen materiaali 12/21
- Lwnard JA ym MedRxiV 2022
- Omikron aalto 3-5 vkoa vs. 8 vkoa kantavirus
- (Murray C , Lancet 2022)

Koronaviruspotilaiden hoidon keskikustannus HUSissa 16 338 euroa
-> Jäännöstaudin hinta 350 tai 175 miljoonaa (omikron oletus) euroa HUSissa

Ikäryhmä	Ikäryhmän koko Suomessa	Ikäryhmän koko HUS	Rokotus%	Riski joutua sairaalaan (%-osuus tartunnan saaneista)	Sairaalahoitoon päätyvien määrä	Omikron 50 % riski
0-9	547942	218803	0	0	0	0
10-19	611151	168370	76	0,5	177	88
20-29	661400	222015	79	1	478	239
30-39	718761	266411	78	5	2903	1452
40-49	666421	233194	81	5	2158	1079
50-59	714929	219133	83	10	2657	5314
60-69	711226	182881	85	15	4115	2058
70-79	586554	148630	88	30	5317	2659
80+	309409	75123	88	30	2704	1352
					21 597	**10 798**

Omikron variantilla tehohoidon riski 25 %, joten kustannusarvio ylimitoitettu, oikeampi noin puolet?
Rokotuskattavuus 01.2.2022 yhden rokoteannoksen osalta

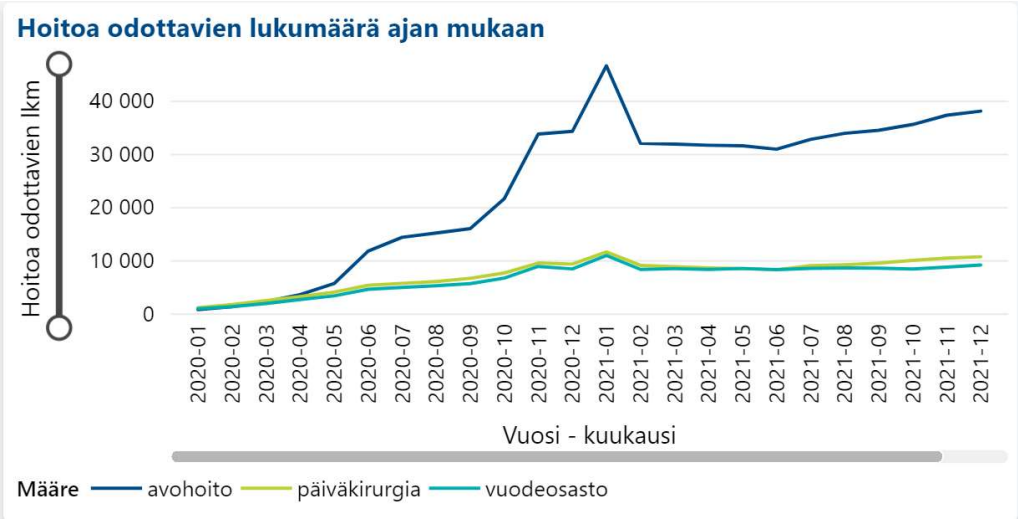
Omikron BA.2 variantti valtaa alaa nopeasti

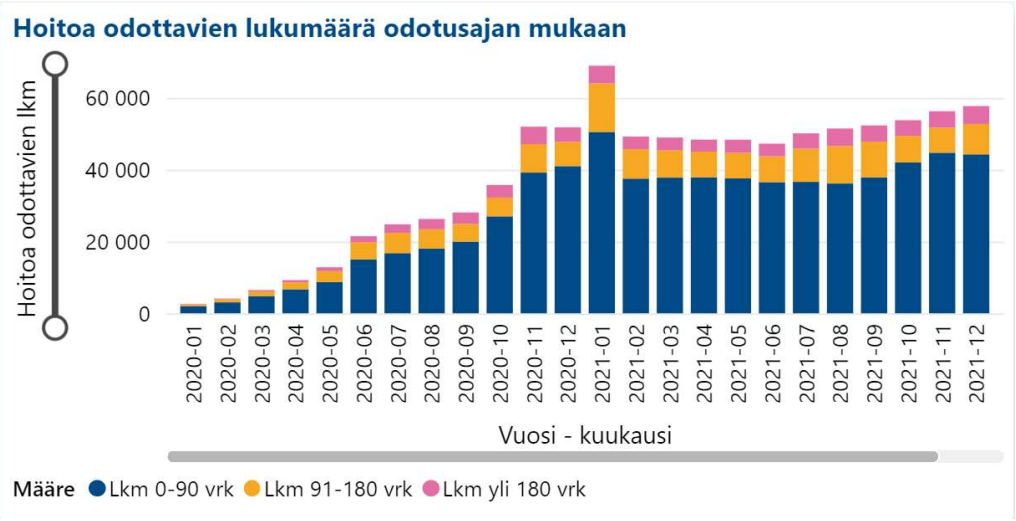


Covid-19 yleisvaarallinen tartuntatauti

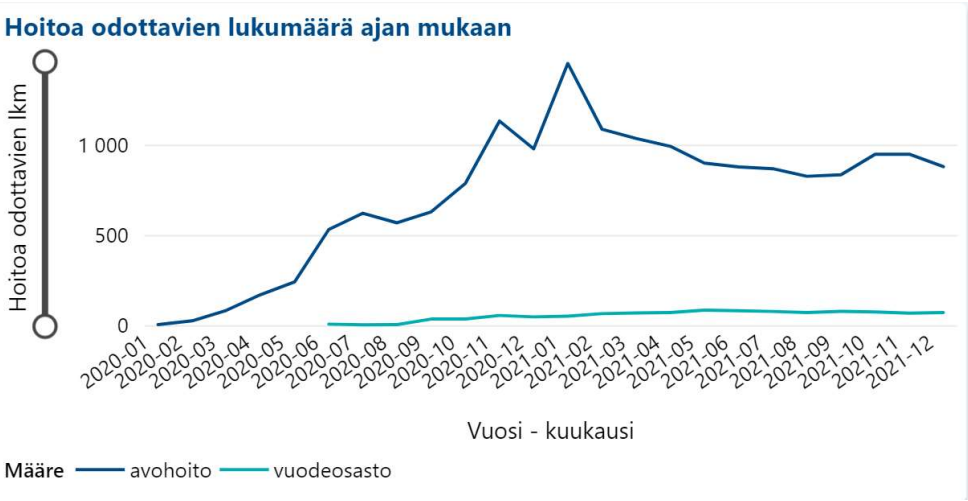
- Suuri tarttuvuus - toteutuu edelleen
  - omikron-variantti tarttuu myös taudin aiemmin sairastaneisiin ja rokotuksen saaneisiin
  - omikron aallon laantuessa, ei enää toteudu
- Tauti on vaarallinen - toteutuu edelleen
  - suuri sairastuneiden määrä on johtanut terveydenhuollossa ongelmiin covid-19 ja muiden potilaiden hoidon järjestämisessä
  - vaatinut yhteiskunnallisia rajoitustoimia
  - omikron-aallon laantuessa ei enää toteudus
    - omikron vähemmän vaikeaa tautia aiheuttava
    - rokotus ja sairastettu tauti suojaavat vaikealta taudilta
- Leviämistä voidaan estää sairastuneeseen tai altistuneeseen kohdistetuilla toimenpiteillä - ei ole toteutunut syksystä 2021
  - delta- ja omikron-varianttien tarttumisnopeus ollut suurempi kuin tartunnanjäljityksen
  - tartunnat 40 % oireettomilta
- Yleisvaarallisuudesta valvottavaksi tartuntataudiksi käsillä omikron-aallon rauhoittuessa

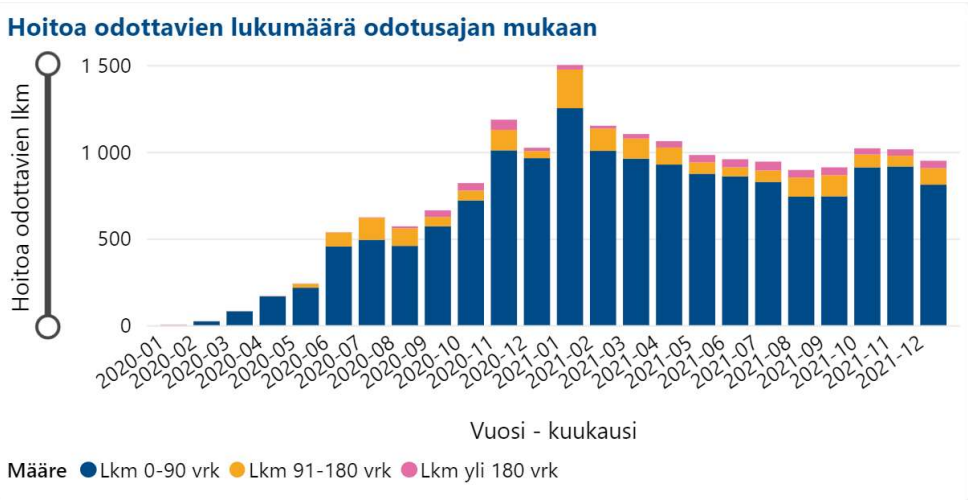
kaikki erikoisalat



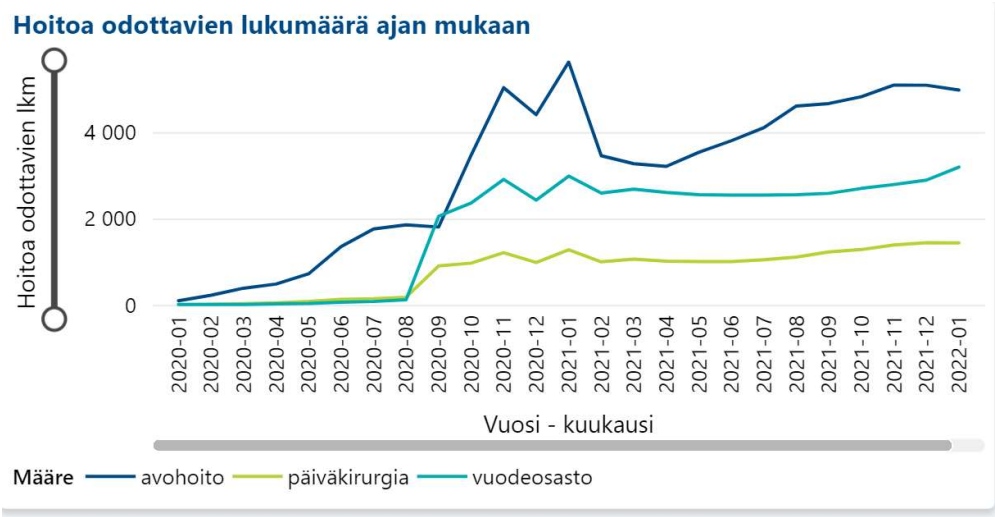


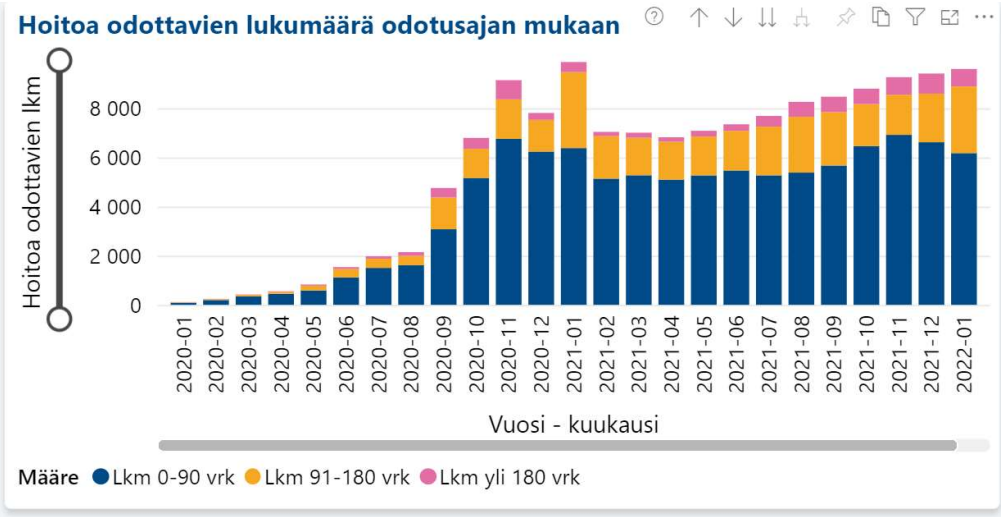
keuhko


Hoitoa odottavien lukumäärä ajan mukaan
Hoitoa odottavien lkm
1 000
500
0
2020-01
2020-02
2020-03
2020-04
2020-05
2020-06
2020-07
2020-08
2020-09
2020-10
2020-11
2020-12
2021-01
2021-02
2021-03
2021-04
2021-05
2021-06
2021-07
2021-08
2021-09
2021-10
2021-11
2021-12
Vuosi - kuukausi
Määre
avohoito
vuodeosasto

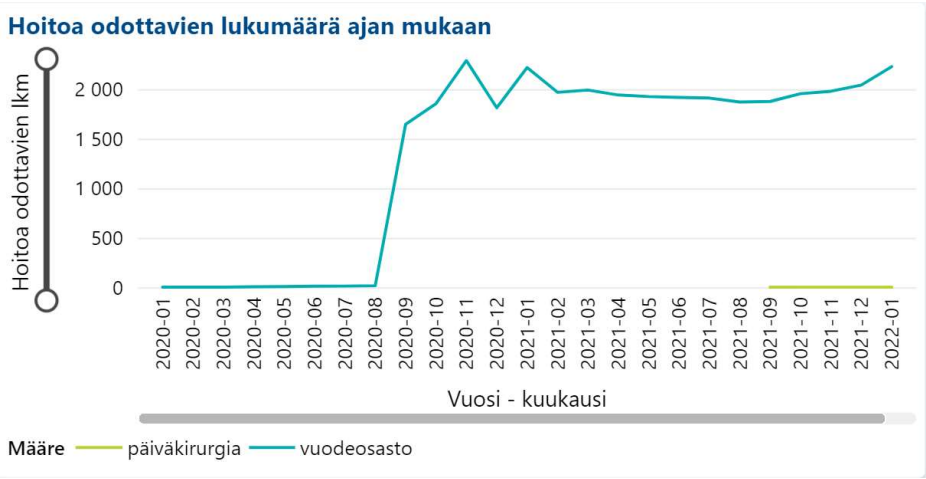

Hoitoa odottavien lukumäärä odotusajan mukaan
Hoitoa odottavien lkm
1 500
1 000
500
0
2020-01
2020-02
2020-03
2020-04
2020-05
2020-06
2020-07
2020-08
2020-09
2020-10
2020-11
2020-12
2021-01
2021-02
2021-03
2021-04
2021-05
2021-06
2021-07
2021-08
2021-09
2021-10
2021-11
2021-12
Vuosi - kuukausi
Määre
Lkm 0-90 vrk
Lkm 91-180 vrk
Lkm yli 180 vrk

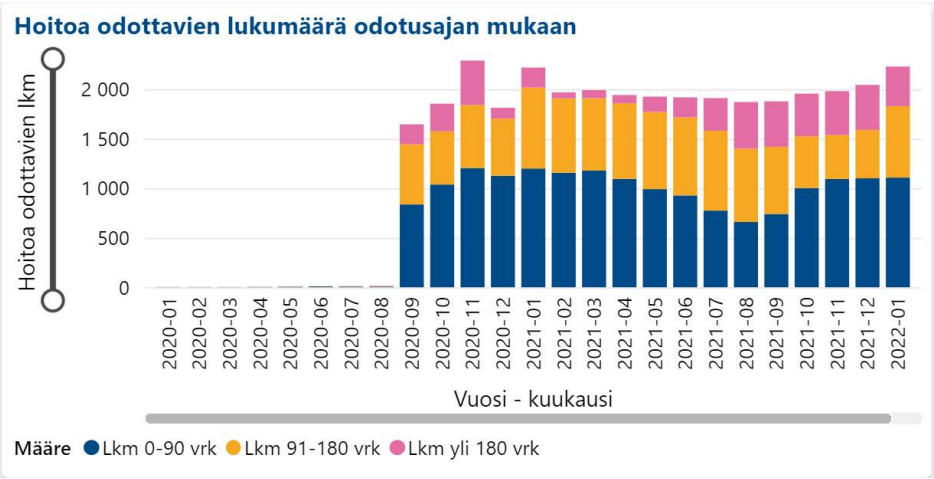
ortopedia


Hoitoa odottavien lukumäärä ajan mukaan
Hoitoa odottavien lkm
4 000
2 000
0
2020-01
2020-02
2020-03
2020-04
2020-05
2020-06
2020-07
2020-08
2020-09
2020-10
2020-11
2020-12
2021-01
2021-02
2021-03
2021-04
2021-05
2021-06
2021-07
2021-08
2021-09
2021-10
2021-11
2021-12
2022-01
Vuosi - kuukausi
Määre
avohoito
päiväkirurgia
vuodeosasto


Hoitoa odottavien lukumäärä odotusajan mukaan
Hoitoa odottavien lkm
8 000
6 000
4 000
2 000
0
2020-01
2020-02
2020-03
2020-04
2020-05
2020-06
2020-07
2020-08
2020-09
2020-10
2020-11
2020-12
2021-01
2021-02
2021-03
2021-04
2021-05
2021-06
2021-07
2021-08
2021-09
2021-10
2021-11
2021-12
2022-01
Vuosi - kuukausi
Määre
Lkm 0-90 vrk
Lkm 91-180 vrk
Lkm yli 180 vrk

tekonivelkirurgia





Covid-19 lääkehoidon mahdollisuudet riskipotilaille

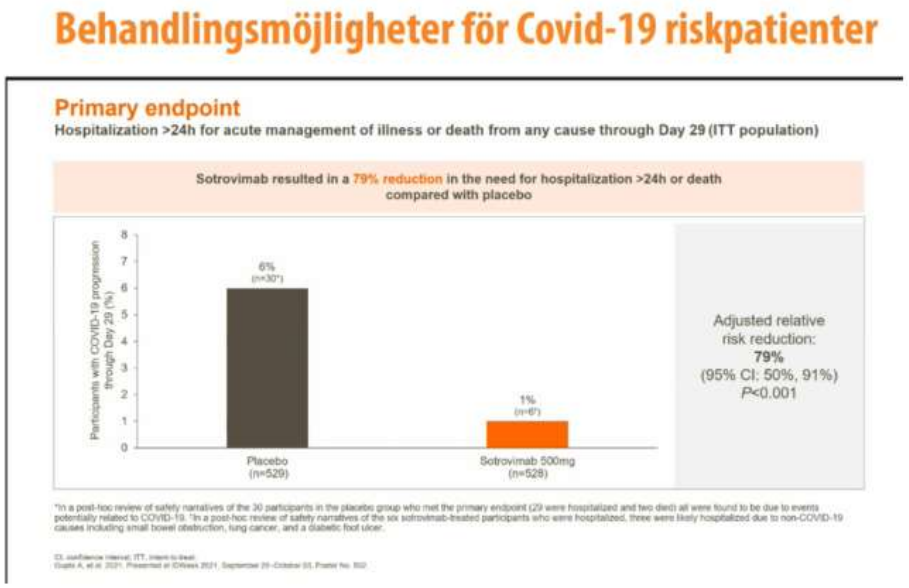
- Monoklonaaliset vasta-aineet
  - (bamalnivimabi/etesevimabi)
  - casirivimabi/imdevimabi
  - regdanvimabi
  - sotrovimabi – ainoana teho omikron-varianttiin
  - (tixagevimabi/cilgavimabi – arviointiprosessissa)
  - (bebtelovimabi – USA, teho myös omikron-BA.2)

- Viruslääkkeet
  - remdesiviiri – suonensisäinen
  - nirmatrelviiri/ritonariiri - suun kautta
  - (molnupiraviiri - arviointiprosessissa)

Monoklonaalisten vasta-aineiden käyttö covid-19 infektioissa

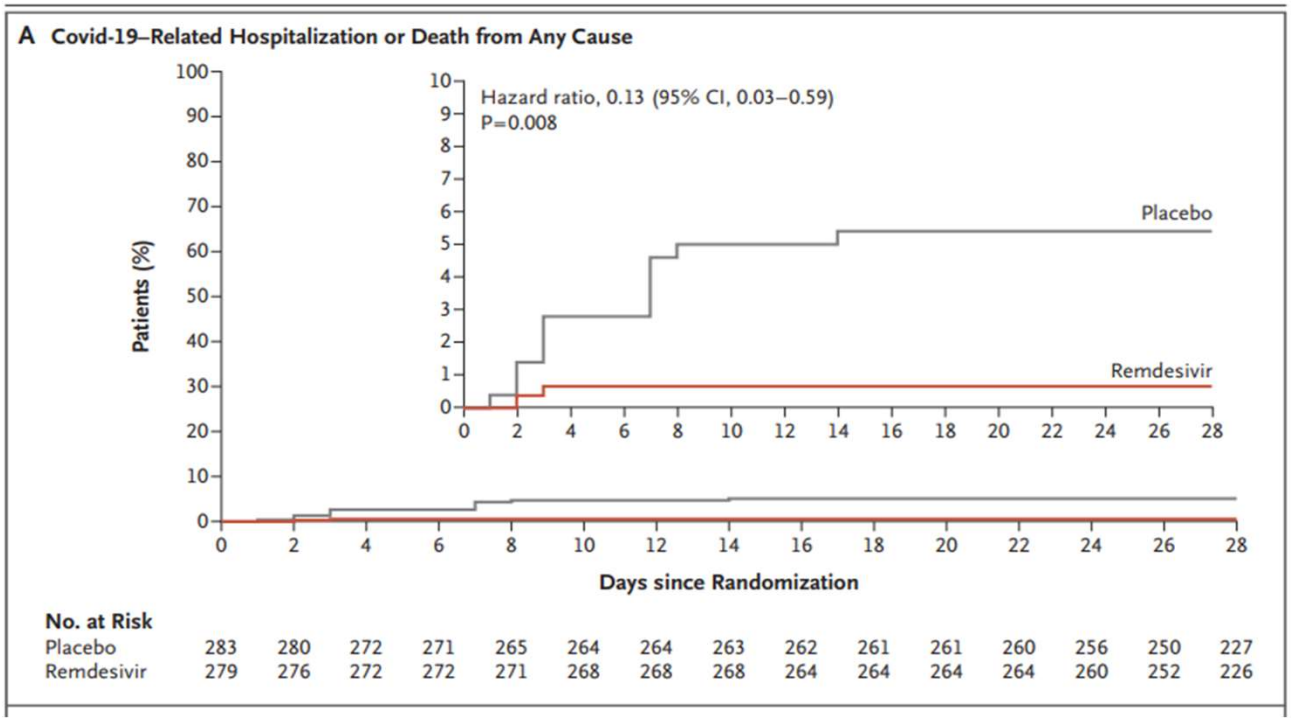
- Edellyttävät varhaista aloistusta, mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen
- Myöhään aloitettuna, taudin oireiden vaikeutuessa, eivät tehokkaita
- Annetaan infuusiona sairaalassa
  - allergisten reaktioiden mahdollisu
- Vaikeasti immuunipuutteisille
  - rankat syöpähoidot
  - rituksimabi
  - synnynnäinen immuunipuutos
- HUS pyrkii hankkimaan 10-20

potilaan annokset sotrivimabia



Remdesiviiri

- Suonen sisäisesti infuusiona annettava, 3 päivän hoito
- Normaaliin sairaalaantulon aikan aloitettuna (7 pv ->) tehoton
- Varhain aloitettuna riskiryhmillä estää kuolemaa ja sairaalahoitoa
- käytetty yksittäisille riskipotilaille varhain aloitettuna
- hinta n. 1500 €/kuuri



keskimäärin 5 pv oireista ja 2 pv positiivisesta testistä

Gottlieb RL ym, N Engl J Med 2022;386:305-15.

Molnupiraviiri

- Sairaalahoitoon tai kuolema:
  - molnupiraviiri 48/709 – 6,8 %
  - plasebo 68/699 – 9,7 %
  - ero 3 %, NNT= 30
- Tutkittu pääosin lihavilla alle 50 v (32-35 % yli 50 v)
- ei merkittäviä lääkeaineiden yhteisvaikutuksia
- EMA:n arvioinnissa, ei vielä hyväksytty

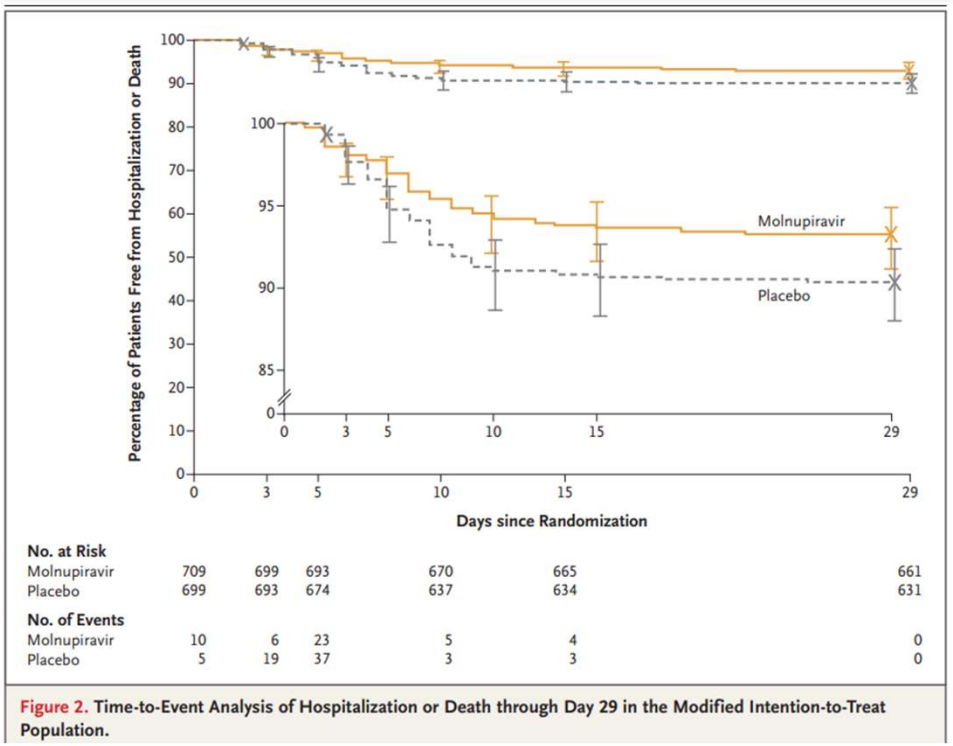
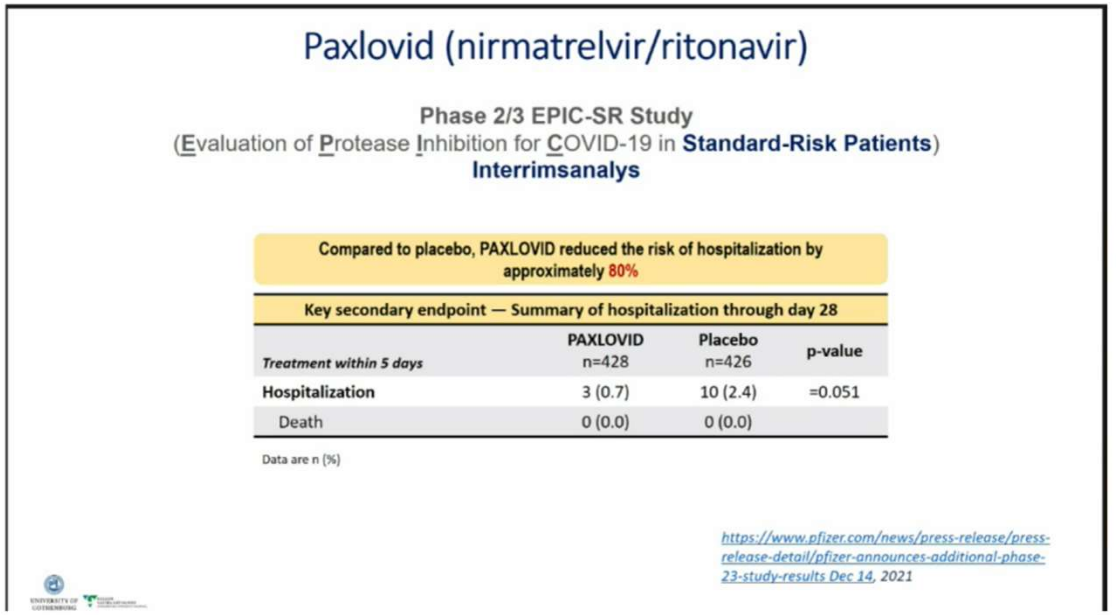


Figure 2. Time-to-Event Analysis of Hospitalization or Death through Day 29 in the Modified Intention-to-Treat Population.

Sairaalahoitoon tai kuolema:
molnupiraviiri 48/709 – 6,8 % ero 3 %, NNT= 30
plasebo 68/699 – 9,7 %

Nirmatrelviiri / ritonaviiri

- Tutkimustieto vain lääketehtaan tiedoteista
- Varhain aloitettuna esti sairaalaan joutumista
  - nuorehkot, lihavat potilaat
  - 0,7 % vs 2,4 % sairaalaan
  - NNT noin 50
- ritornaviiri voimakkaimpia lääkeyhteisvaikutuksia aiheuttavia aineita
  - lääkitys käytävä läpi huolella
  - varmistuttava potilaan ymmärtävän ohjeet



Paxlovid (nirmatrelvir/ritonavir)

Phase 2/3 EPIC-SR Study
(Evaluation of Protease Inhibition for COVID-19 in **Standard-Risk Patients**)
Interrimsanalys

Compared to placebo, PAXLOVID reduced the risk of hospitalization by approximately 80%

Key secondary endpoint — Summary of hospitalization through day 28

Treatment within 5 days	PAXLOVID n=428	Placebo n=426	p-value
Hospitalization	3 (0.7)	10 (2.4)	=0.051
Death	0 (0.0)	0 (0.0)	

Data are n (%)

https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-announces-additional-phase-23-study-results Dec 14, 2021

Lääkkeet covid-19 infektion hoitoon

- Edellyttävät nopeaa aloitusta
  - lääkehoidon piirissä olevat ohjatava nopeasti testiin oireiden alettua
    - kansalaisvalistus
  - lääkehoidon piirissä olevat tunnistettava positiivisesta näytevirrasta ja kontaktoitava välittömästi
  - sairasvakuutuslain muutos voi lisätä testiin hakeutumista ja viedä mahdollisuudet lääkkeiden käytöltä
  - lääkeyhteisvaikutuksen edellyttävät Paxlovid osalta kokeneen lääkärin arvioita
- Suomi jäljessä muita Euroopan maita lääkeiden kohdentamisen arvioinnissa ja kansallisessa ohjeistuksessa
  - THL – riskiryhmien tunnistaminen
  - Fimea – lääkkeen teho arviointi kussakin ryhmässä
- Eivät ratkaise rokottamattomuuden ongelmaa – käyttö järkevää vain riittävän sairaalahoidon riskiryhmissä