

COVID-19 ravi sõltuvalt vaktsineerimisest

Analüütika osakond

Mait Raag

Kadri Haller-Kikkatalo

09.11.2021

TERVISEKASSA 

Kuidas uurida COVID-vaktsineerimise mõju

Vaktsineerimise mõju teadasaamiseks tuleks võrrelda inimesi, kes on vaktsineeritud, inimestega, kes ei ole vaktsineeritud.

Viirusega nakatumise ning seejärel haigestumise risk sõltub sellest, kui palju viirus parasjagu levib. Näiteks 2021. aasta suvel oli viiruse levik Eestis üsna madal, seevastu sügisel juba oluliselt suurem. Samuti on nakkuse levik ka geograafiliselt erinev: 2021. a alguses oli levik suurem Põhja-Eestis, sügisel aga Lõuna-Eestis.

Seepärast ei tohiks lihtlabaselt võrrelda näiteks Hiiumaa inimesi, keda suvel ei vaktsineeritud, Valgamaal sügisel vaktsineeritud inimestega. Samuti peaks arvestama inimeste vanusega: vanemate hulgas on vaktsineeritud rohkem kui nooremate hulgas, aga samas on neil tihti ka viletsam tervis ning seeläbi ka suurem risk vajada haiglaravi.

Üks võimalus, kuidas taolisi segavaid tegureid arvesse võtta, on teha nn sobitatud kohortuuring. Iga vaktsineeritud inimese kõrvale valime juhuslikult ühe samasuguse mittevaktsineeritud inimese – samas vanuses, sama elukoha, tervisliku seisundi, soo ning kindlustatuse staatusega. Seejärel jälgime aja jooksul, kas ja millal keegi vajab COVIDiga seotud ravi ning millal keegi suri; „stardipauk“ ehk jälgimine algab sellest päevast, kui vaktsineeritud paariline oma vaktsineerimiskuuri lõpetas. Et teada saada vaktsineerimise nn puhast efekti, on mõistlik enne paaride moodustamist kõrvale jätta need vaktsineeritud isikud, kes enne vaktsineerimist juba haigusega kokku puutusid (st on nakatunud), samuti peaks igas paaris olema vaktsineerimata paariline selline, et „stardipäeval“ (ehk indekspäeval) oleks ta elus ning samuti varasema nakatumiseta.

Nii moodustubki rühm isikuid (ehk kohort), keda saab aja jooksul jälgida. Tänu sobitamisele on vaktsineeritud ja vaktsineerimata inimesed keskel läbi üsna ühesugused ning võrdsete nakatumis- ja haigestumisvõimalustega – kui vaktsiinil mõju ei oleks. (Indiviidi tasandil võib muidugi paariliste vahel olla teatavaid erinevusi, näiteks üks võib elada maakonnakeskuses ning teine sellest eemal, üks neist võib olla ühtede raskete kaasuvate haigustega, teine aga teistsuguste raskete kaasuvate haigustega. Statistika võlu aga ongi selles, et taolised juhuslikud varieeruvused suuremas pildis taandavad üksteist ning esile kerkivad tegelikud trendid ja seosed.) Tuleb tähele panna, et taoline kohort on moodustatud vaktsineeritud inimestest lähtuvalt: iga vaktsineeritu kõrvale on valitud üks mittevaktsineeritud inimene. Seepärast kirjeldabki taoline kohort vaktsiini mõju vaktsineeritud inimeste hulgas – s.o vaktsiini mõju sellises vanuses, sellisest soost, sellise elukohaga jne inimeste hulgas.

Teemad:

- 1) Sissejuhatav statistika – kui palju ja millele: 01.01.2020 - 4.11.2021**
- 2) Vaktsineerimata ja vaktsineeritud isiku võrdlus**
- 3) Vaktsineerimise mõju**

1) Sissejuhatav statistika 01.01.2020 - 4.11.2021

Sissejuhatav statistika 01.01.2020 - 4.11.2021

COVID-19 haige = ägeda või tüsistunud COVID-19 diagnoosiga (U07-U10 või B97.2)

Kululiik	Kokku	Sh vaksineerimata patsientidele või enne vaksineerimist
Arsti poole pöördus	238 003 COVID-haiget	225 051 (94,5%)
Mistahes ravikulu*	56,58 mln €	53,82 mln € (95,1%)
Neist haiglaravi vajas	11 958	11 319 (94,7%)
Haiglaravikulu	51,65 mln €	49,28 mln € (95,4%)
Kalleim haigla ravijuht ja haiglas viibimise aeg	422 370 € 156 päeva	422 370 € 156 päeva
TVL kulu#	39,11 mln €	34,71 mln € (88,7%)
Soodusretseptide kulu#	20,69 mln €	15,21 mln € (73,5%)

Lisaks on tasutud **50 mln €** ulatuses** - isikukaitsevahenditele, haiglavoodite valmisolekuks ja COVID-19 lisatasud, vaksineerimise valmisolekule ja edukustasudele

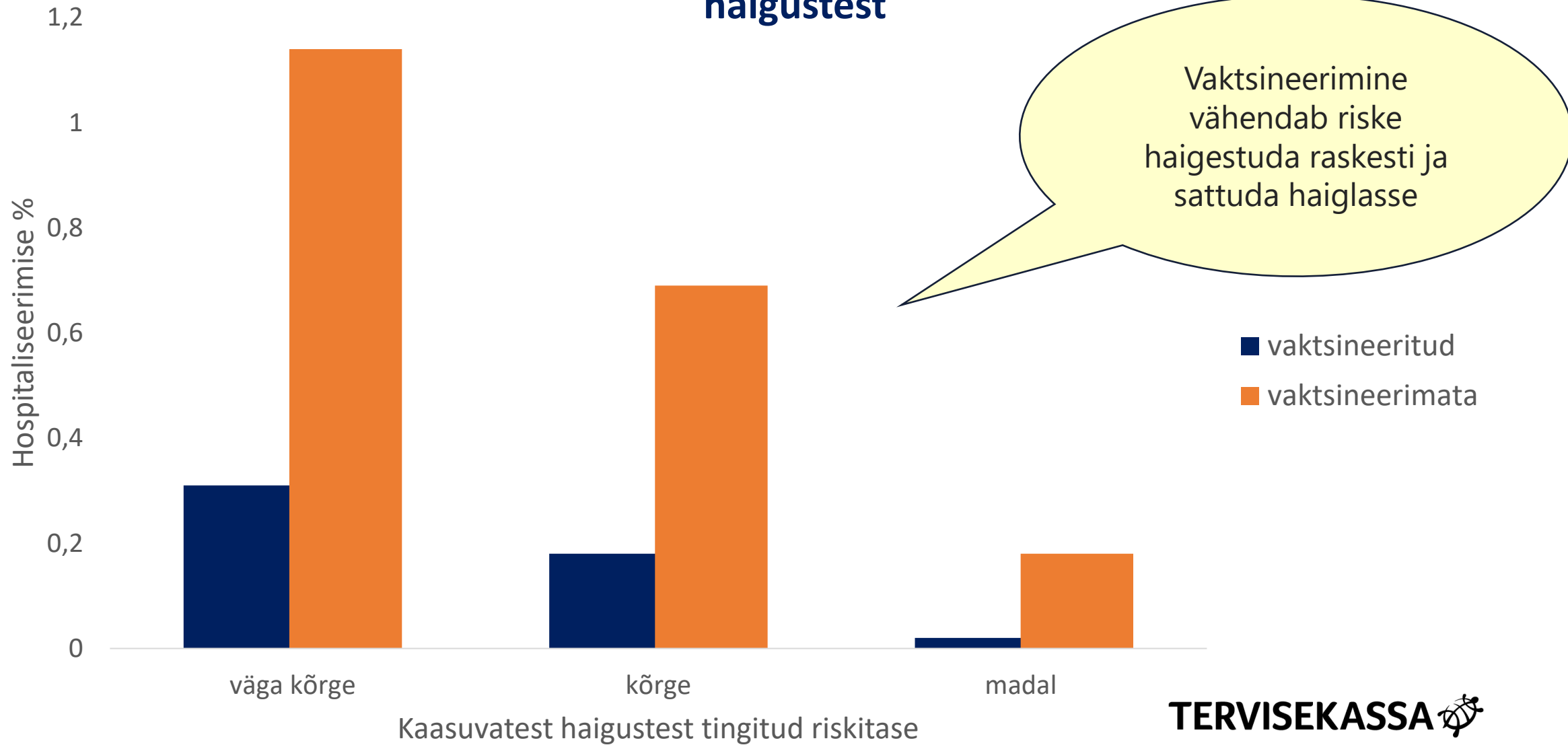
* Statsionaarse või ambulatoorse raviarvete kuld. Ei ole arvestatud ravimitele, TVH ega vaktsiinidele, vaksineerimisele, testimisele ega haiglatele lisaks antud kuludega.

Samadele isikutele pärast haigestumist, sõltumata TVL või retseptile märgitud diagnoosist. TVL – ainult haigestumisega seotud kulud.

** Finantsnäitajad lisaks patsiendiga otse seotud kuludele (arvete, ravimite ja töövõimetushüvitistele)

2) Vaktsineerimata ja vaktsineeritud haige võrdlus

Haiglaravi vajadus sõltuvalt vaktsineerimisest ja kaasuvatest haigustest



COVID-19 ravistatistikud vaktsineeritud-vaktsineerimata sobitatud* paarides

	Vaktsineeritud	Vaktsineerimata*
Nakatunuid	3,91%	8,52%
Haiglaravi** vajadus	0,09%	0,42%
Haiglaravi kestus – keskmiselt, max	16,1 päeva, max 152 päeva	13,2 päeva, max 167 päeva
Haiglaravi hind – keskmiselt, max	3 628 €, max 68 648 €	4 654 €, max 239 990 €
Intensiivravivajadus	0,02%	0,12%
Intensiivravi kestus – keskmiselt, max	6,1 päeva, max 38 päeva	6,6 päeva, max 71 päeva
Kogu ravivajadus***	2,3%	5,4%
Kogu ravikulu – keskmiselt, max	170 €, max 68 648 €	388 €, max 240 815 €
Ravimite hüvitis	1,4%	2,6%
Ravimite hüvitis - keskmiselt, max	51 €, max 17 078 €	44 €, max 25 657€
Ajutised töövõimetushüvitised (TVL)	0,8%	1,7%
TVL kestus – keskmiselt, max	13,5 päeva, max 186 päeva	16,5 päeva, max 171 päeva
TVL hüvitatud summa - keskmiselt, max	263 €, max 6 536 €	286 €, max 6664 €
Tänaseks surnud (kõik põhjused)	0,5%	1,2%

* võrreldi ravi statistikuid peale vaktsineerimist (juhud) ja võrdluseks sama vana, samast soost, samast maakonnast, sama ravikindlustuse staatusega ja sama kaasuvate haiguste riskiga, kuid tänaseni vaktsineerimata isik (kontrollid). Juht-kontroll paare (N=673436) jälgiti alates juhu vaktsineerimise kuupäevast. Arvesse läksid COVID-19 diagnoosidega raviarved: (U07-U10 või B97.2)

** statsionaarne ravi, sh stats. taastusravi ja iseseisev statsionaarne õendusabi

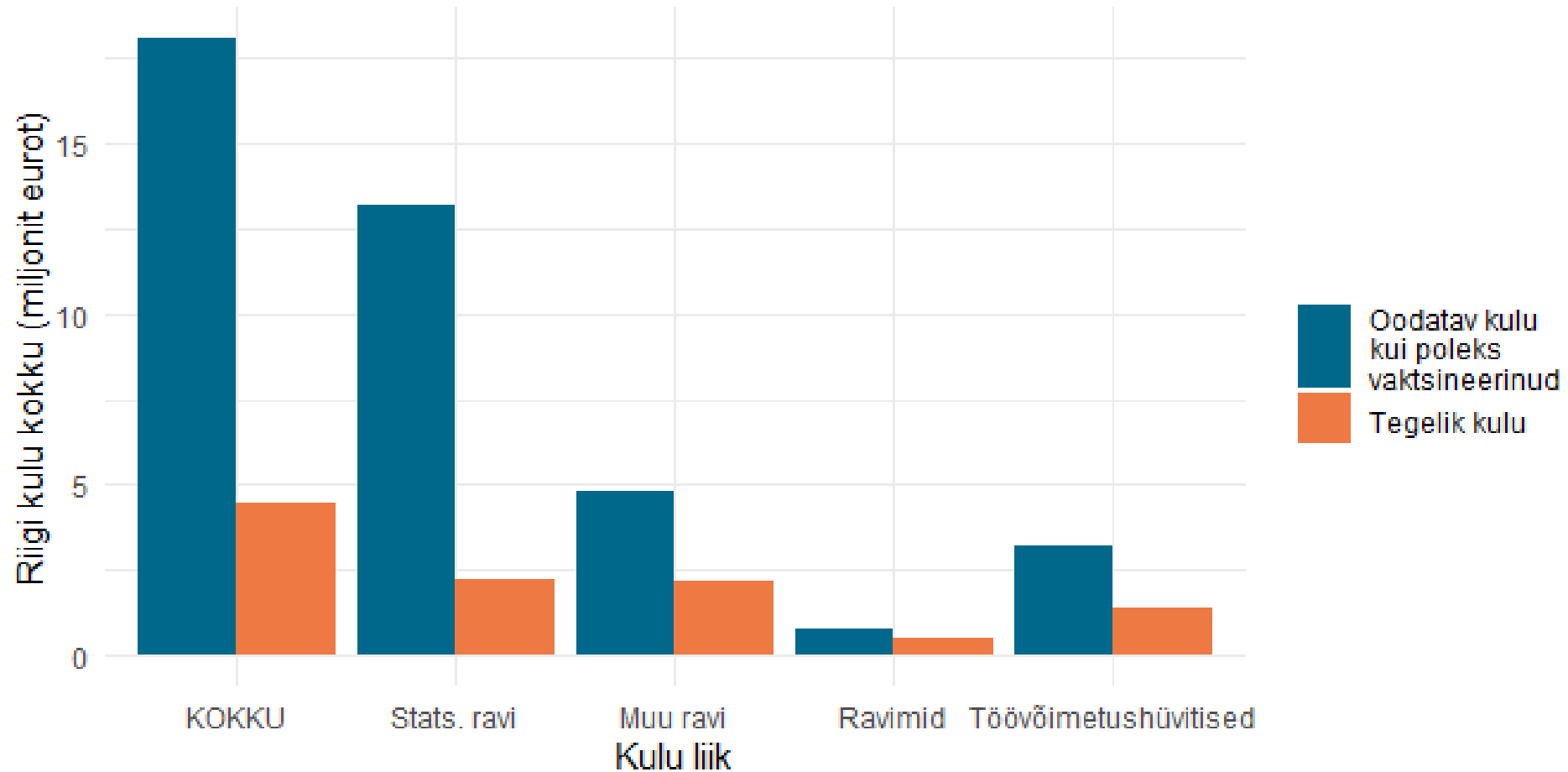
*** nii haiglaravi kui ambulatoorne ravi

3) Vaktsineerimise mõju

Inimesed, kes ennast ära vaktsineerisid, aitavad kokku hoida vähemalt 13 mln eurot meie kõigi ühist raha

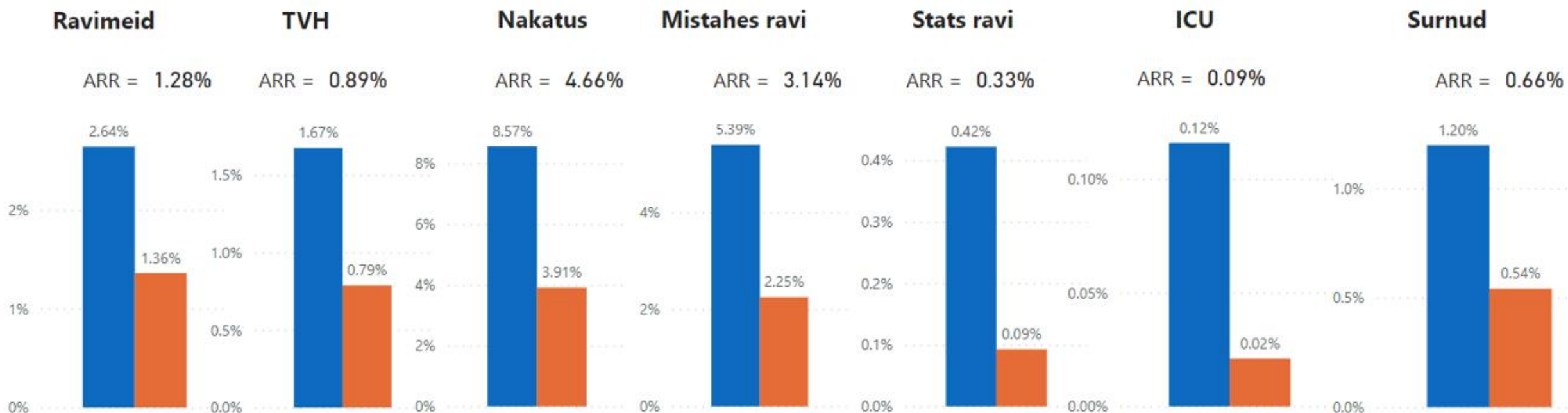
Vaktsineeritud* inimeste kulud

*Nakatmata või enne nakatumist vaktsineerimise lõpetanud



Kui need, kes end vaktsineerisid, ei oleks seda teinud??

● Oodatav ● Tegelik



ARR – mitu % muutust oleks vaktsineerimata jätmise kaasa toonud

Iga täiendav vaktsineeritu omab väärtust!

Mitu vaktsineeritud inimest hoiab ära vähemalt (!) **1 inimese**:

... nakatumise – 22 vakstineerimist

... ravivajaduse – 32 vakstineerimist

... surma (põhjuseid eristamata) – 153 vakstineerimist

... haiglaravi vajaduse – 304 vakstineerimist

... intensiivravi vajaduse – 1054 vaktsineerimist

Kokkuvõte

1. COVID-19 ravi on nõudnud üle 100 milj EUR

2. Suurim riskifaktor kallile haiglaravile on mitte-vaktsineerimine - vaktsineerimata inimesed on võtnud 95% COVID-19 ravi ressurssidest. **Ehk vaktsineerimise suurim kasu on vähendada haiglaravi vajadust:**

- Ligi 5 x vähem haiglaravi
- Ligi 6 x vähem intensiivravi
- Üle 2 x väiksem tõenäosus surra.

3. Lisaks vaktsineerimisele mõjutab haigestumise raskust kõrgem vanus, meessugu ja kaasuvad haigused.

Sestap näeme et kui inimene vajab juba haiglaravi, siis vaktsineeritud inimese ravi erineb vähem vaktsineerimata inimese ravijuhust:

- haiglaravi on keskmiselt 1000 EUR odavam,
- kui vajab intensiivravi, siis vajab seda veidi lühemat aega

4. **Need inimesed, kes ennast tänaseks on vaktsineerinud, on kokku hoidnud üle 13 milj EUR meie kõigi ravirahasid!**

5. 'Iga okas loeb' ka siin – kui mina ja sina ennast vaktsineerimine, hoiame ära teiste inimeste rasket haigestumist.

Näiteks, et hoida ära 1 nakatunu, on tarvis, et ennast vaktsineeriks 22 inimest.

Et hoida ära 1 surm, on vaja ennast vaktsineerida 153 inimesel.

Ainult koos saame COVIDit pidurdada.

Tänne...

TERVISEKASSA 