

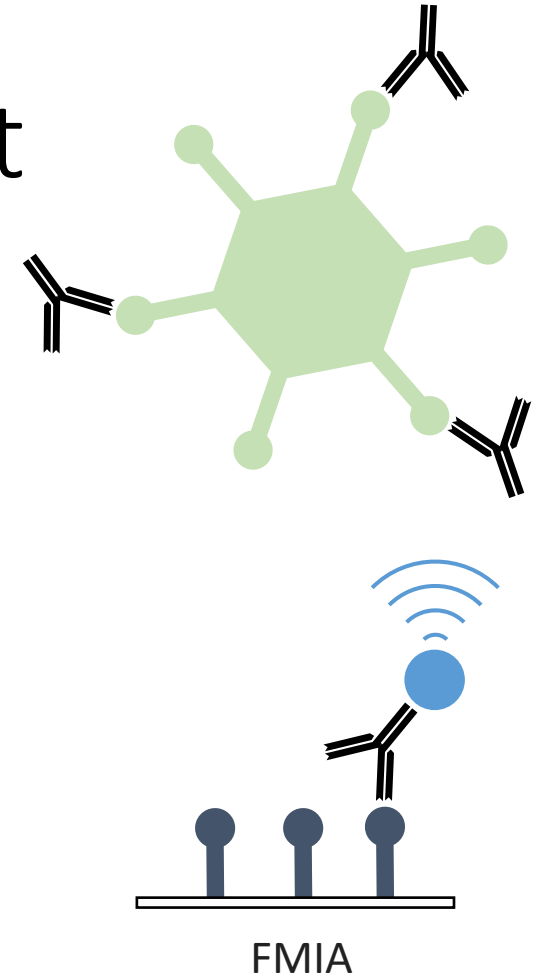


Vasta- ainetutkimukset

- Koronavirustartunnan seurauksena muodostuvien vasta-aineiden esiintymistä väestössä on seurattu pandemian ajan THL:n tutkimuksissa.
- Satunnaisotantana toteutettavaan tutkimukseen on kutsuttu 18 vuotta täyttäneitä henkilöitä (18-85-v) viiden eri sairaanhoitopiirin alueilta.
- Lasten ja nuorten (1-17-v) koronavirustartuntojen seurauksena muodostuneita vasta-aineita on tutkittu HUS Diagnostiikkakeskuksen ylijäämäseeruminäytteistä.

Vasta-ainetutkimuksen menetelmät

- Vasta-ainetutkimuksessa seeruminäytteistä mitataan vasta-aineita koronaviruksen eri osia vastaan. Vasta-aineita viruksen **piikkiproteiinia** vastaan muodostuu sekä infektion että rokottamisen seurauksena.
- **Nukleoproteiini** on viruksen osa, joka ei sisälly käytössä oleviin koronavirusrokotteisiin.
- Nukleoproteiinivasta-aineet kertovat koronavirustartunnasta, ja näiden vasta-aineiden avulla voidaan tunnistaa tartunnan saaneiden osuudet myös rokotetussa väestössä.



Solastie *et al.* A Highly Sensitive and Specific SARS-CoV-2 Spike- and Nucleoprotein-Based Fluorescent Multiplex Immunoassay (FMIA) to Measure IgG, IgA, and IgM Class Antibodies. *Microbiol Spectr.* 2021. doi: 10.1128/Spectrum.01131-21

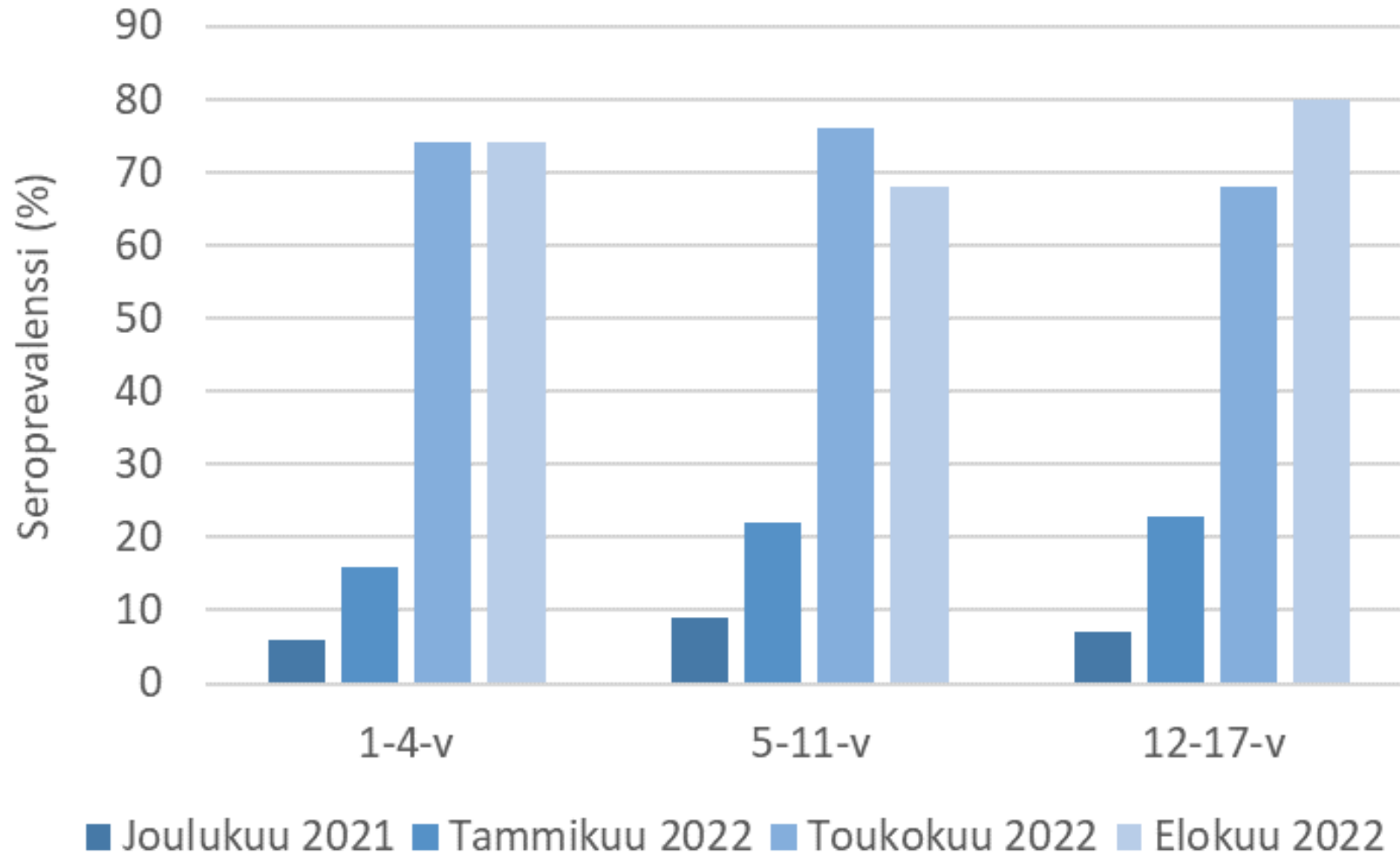


Seroprevalenssin kehitys Suomessa

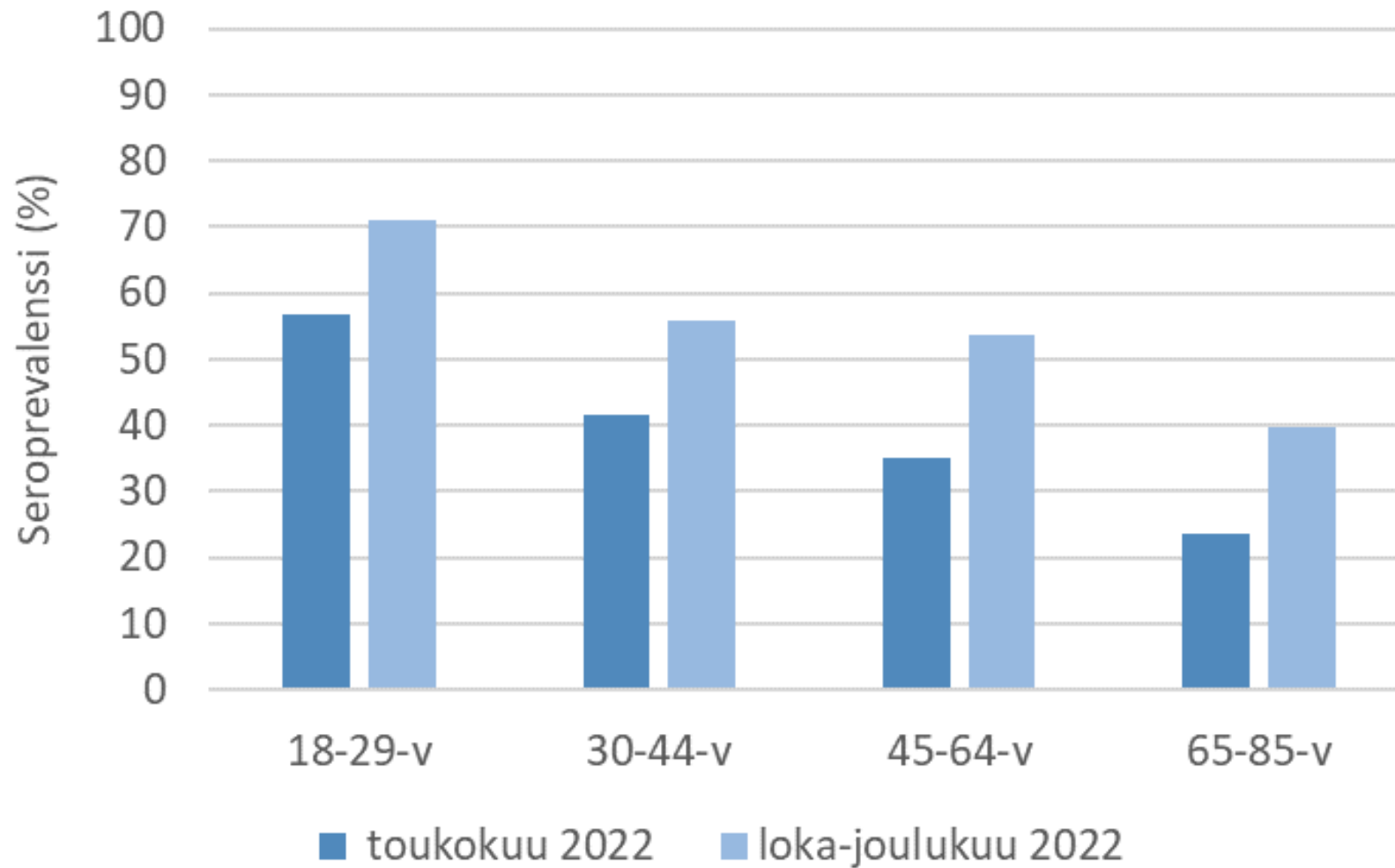
- Tartunnasta kertovien vasta-aineiden esiintyminen säilyi matalana vuoden 2021 loppuun asti, mutta lähti voimakkaaseen nousuun joulukuussa 2021 alkaneen ensimmäisen omikronaallon myötä [1]
- Tartunnasta kertovia vasta-aineita löytyi vielä joulukuussa 2021 alle 10 %:sta aikuisten ja lasten näytteistä
- Vuoden 2021 loppuun asti väestön immuniteetti perustui pääasiallisesti rokotteisiin

[1] [Solastie et al. Changes in SARS-CoV-2 seroprevalence and population immunity in Finland, 2020–2022, 23.2.2023](#)

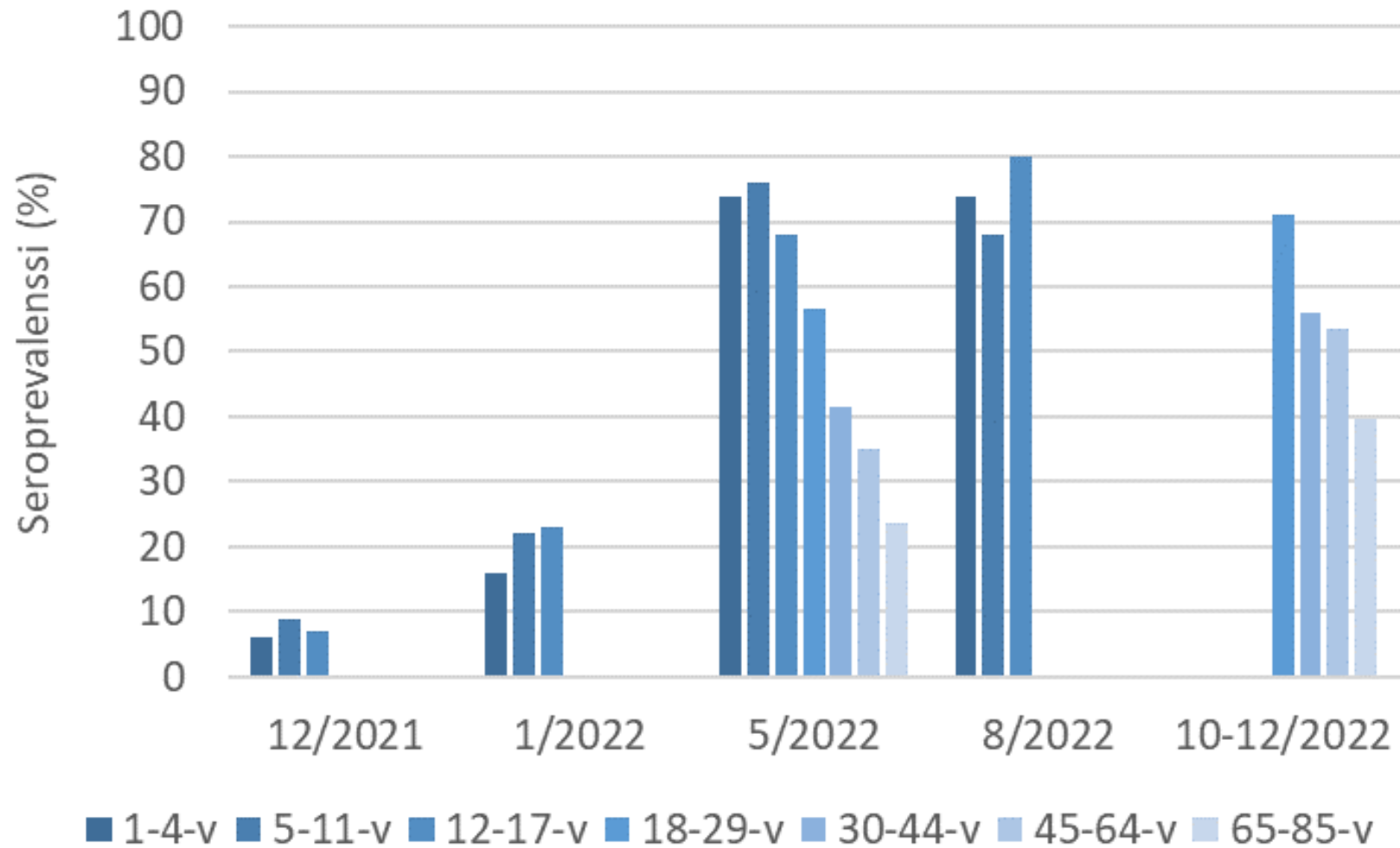
Koronavirustartunnasta kertovat vasta-aineet lapsilla



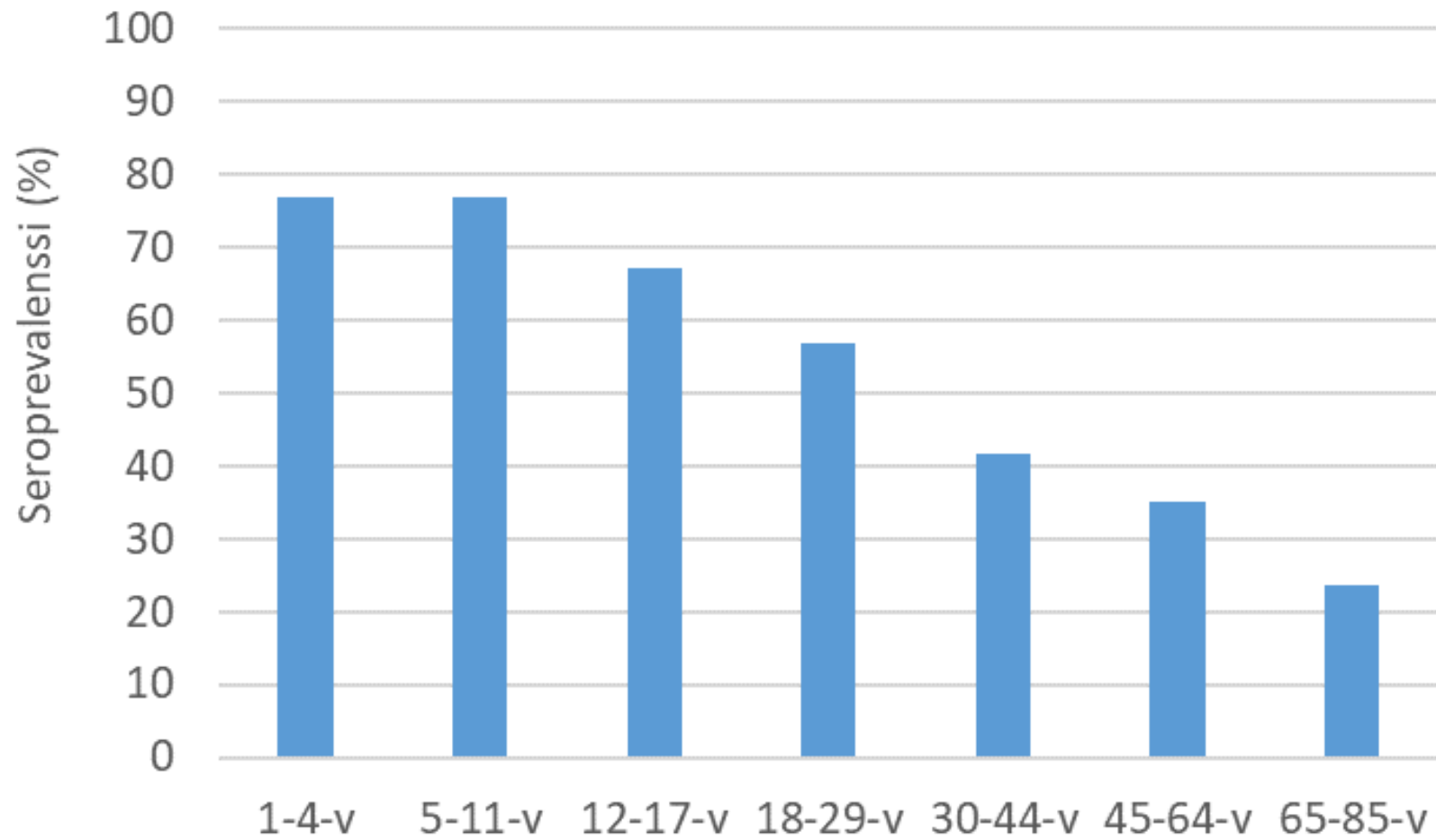
Koronavirustartunnasta kertovat vasta-aineet aikuisilla 2022



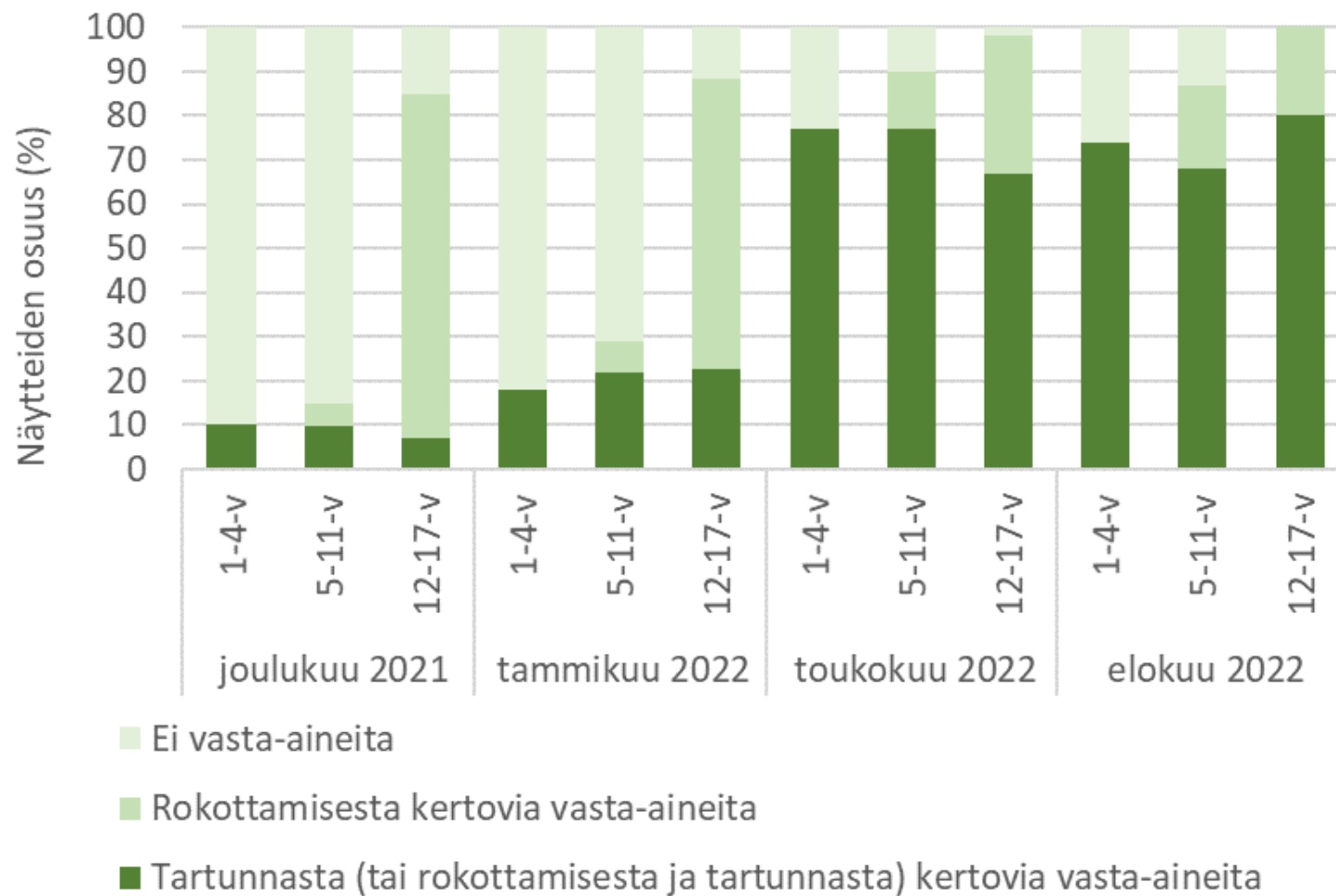
Koronavirustartunnasta kertovat vasta-aineet



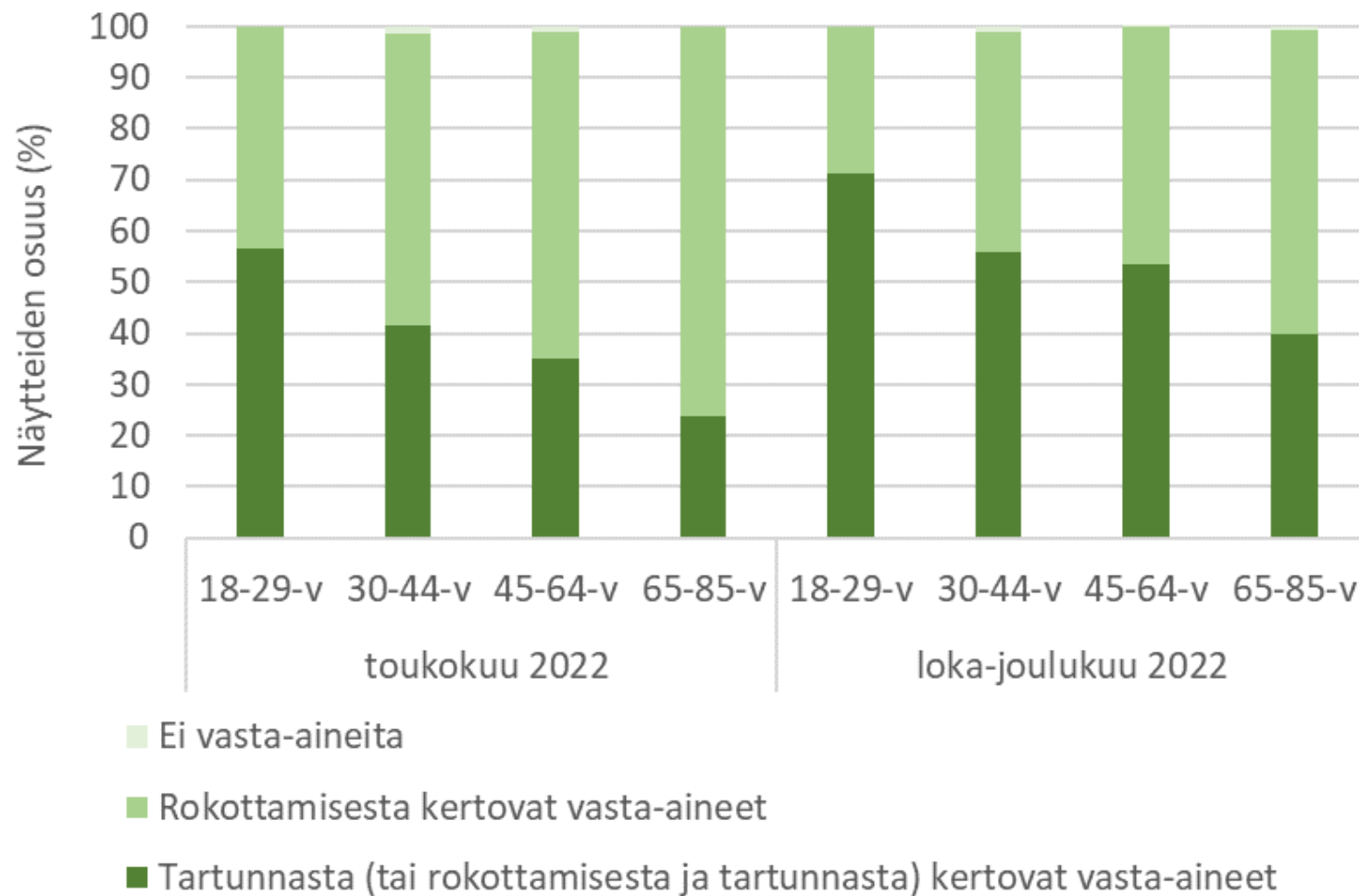
Koronavirustartunnasta kertovat vasta-aineet lapsilla ja aikuisilla toukokuussa 2022



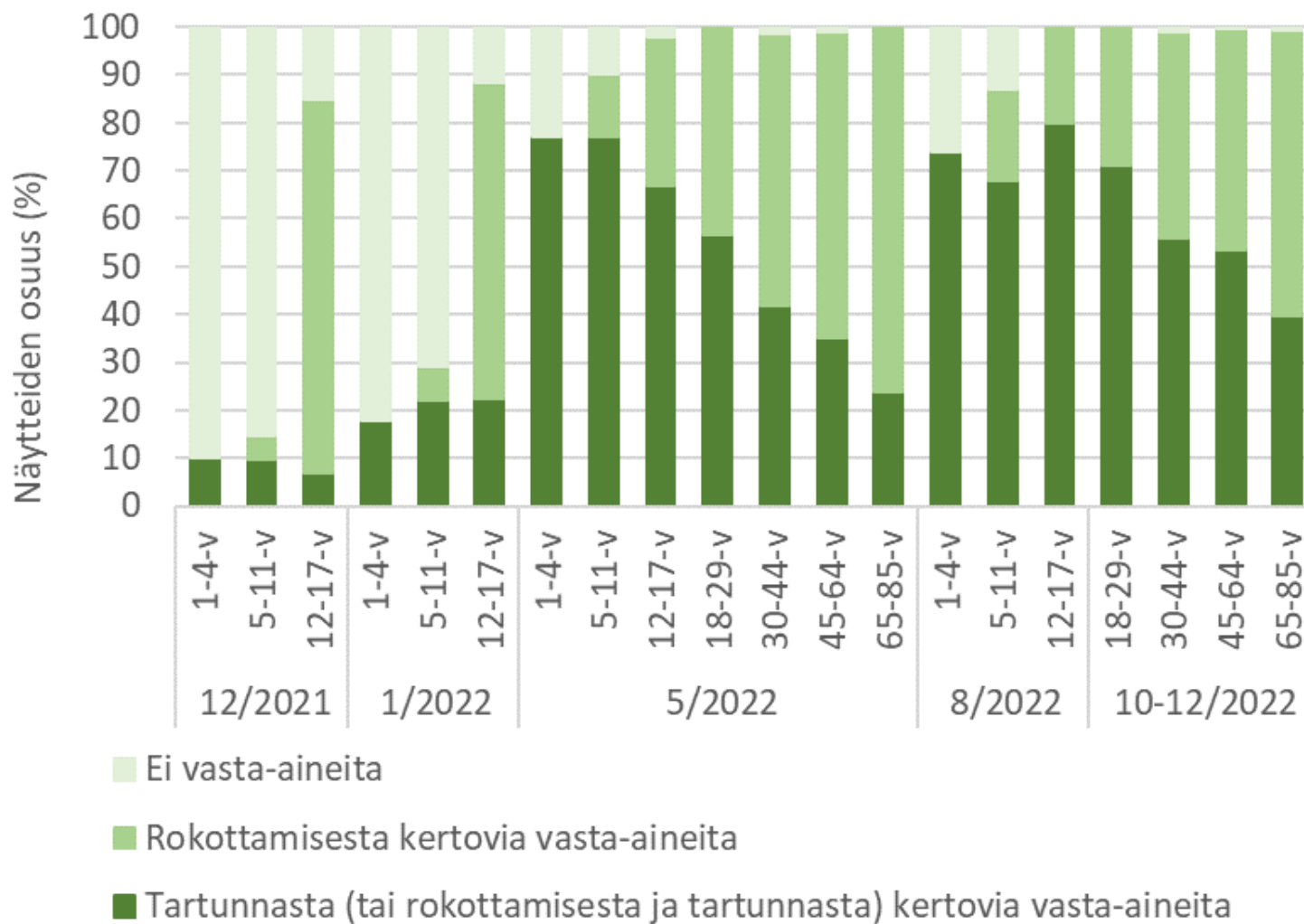
Koronavirustartunnasta ja/tai rokottamisesta kertovat vasta-aineet lapsilla



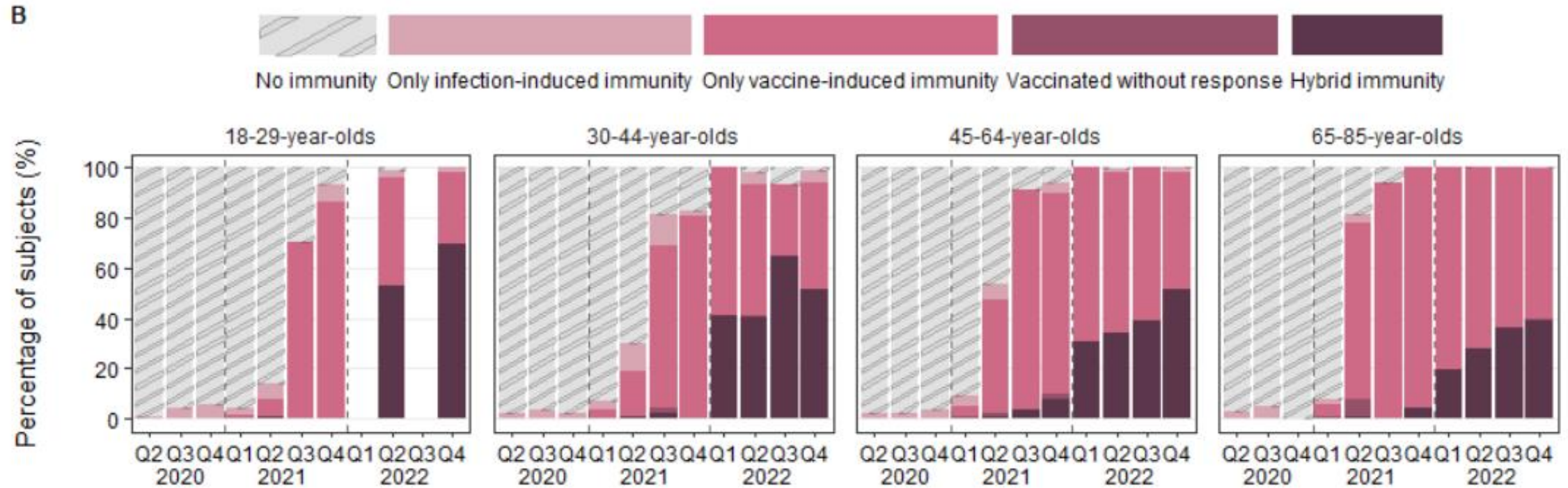
Koronavirustartunnasta ja/tai rokottamisesta kertovat vasta-aineet aikuisilla



Koronavirustartunnasta ja/tai rokottamisesta kertovat vasta-aineet



Immunitetin kehittyminen satunnaisotantatutkimuksen aikana, n~9800



[1] Solastie et al. Changes in SARS-CoV-2 seroprevalence and population immunity in Finland, 2020–2022, *submitted*



Väestön immuniteetti Suomessa

- Yli puolella suomalaisista (51 %:lla) oli sekä rokotuksen että sairastetun taudin tuottamaa hybridi-immuniteettia vuoden 2022 loppuun mennessä [1, 2].
- Tartunnasta kertovia vasta-aineita eniten nuorimmilla ikäryhmillä
 - <12-vuotiaista 77 %
 - 12-17-vuotiaista 81 %
 - 18–29-vuotiaista 71 %
 - 65+ -vuotiaista 40 %
- Rokottamisen ja koronatartunnan yhteisvaikutuksena muodostuva hybridi-immuniteetti tuottaa pitkäaikaista, korkeaa suojaa vakavaa tautia vastaan [3].

[1] [Tiedote](#), 27.2.2023

[2] [Solastie et al. Changes in SARS-CoV-2 seroprevalence and population immunity in Finland, 2020–2022](#), 23.2.2023

[3] [Bobrovitz et al. Protective effectiveness of previous SARS-CoV-2 infection and hybrid immunity against the omicron variant and severe disease: a systematic review and meta-regression](#), The Lancet 18.1.2023