

Onderzoek naar COVID-19: *Wat hebben we geleerd?*

Rory de Vries r.d.devries@erasmusmc.nl | Department of Viroscience, Erasmus MC, the Netherlands

Corine GeurtsvanKessel c.geurtsvankessel@erasmusmc.nl | Department of Viroscience, Erasmus MC, the Netherlands

Onderzoek tijdens de pandemie

Hoe konden we zo snel acute vragen beantwoorden?



- Studies onder zorgmedewerkers (HCW) vanaf de start van de pandemie:
 - Begin 2020: **infectie cohorten**
 - Begin 2021: **vaccinatie cohorten**
 - Eind 2021 en verder: **booster cohorten**
- Meer dan 1,000 inclusies
 - Snel schakelen met de METC
 - Samples tijdens en na acute infectie
 - Samples voor en na vaccinatie

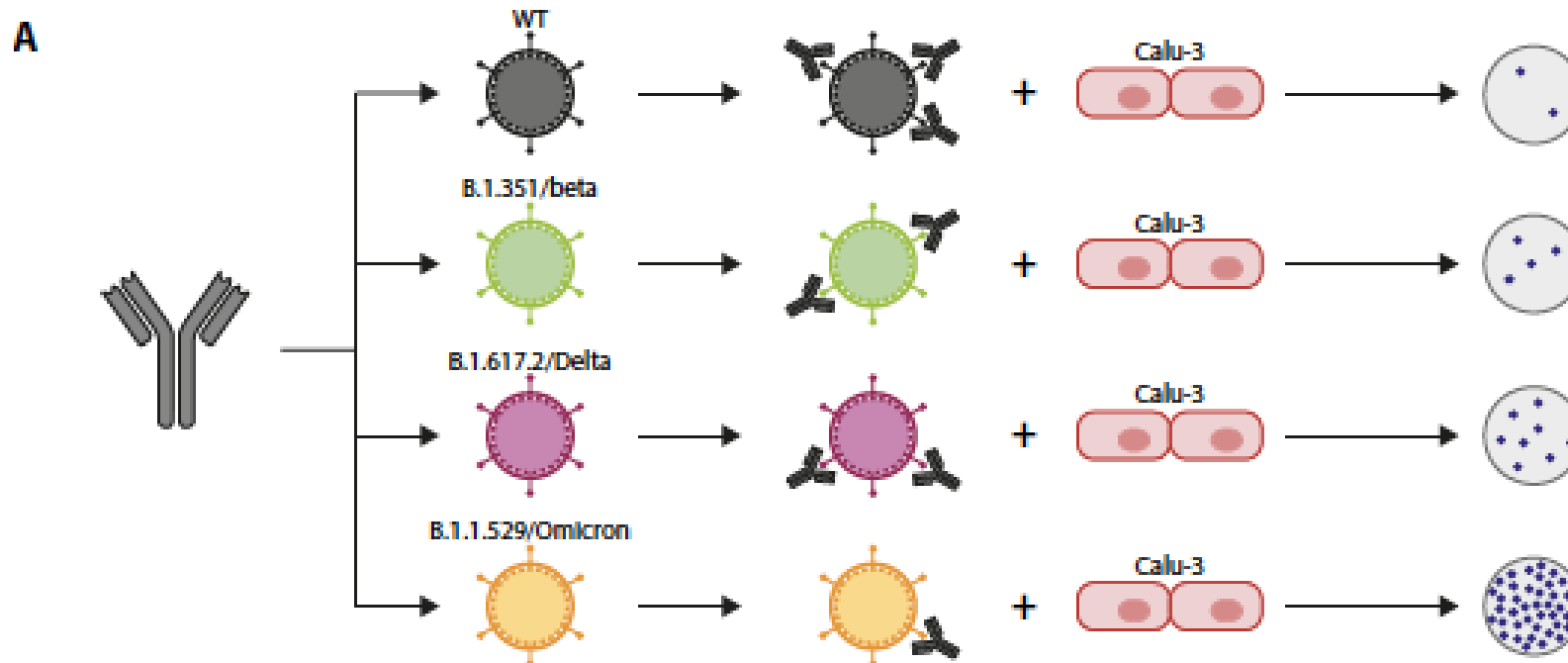
Onderzoek tijdens de pandemie

Welke vragen ontstonden er zoal?



GeurtsvanKessel et al, Science Immunology, 2021

- Kunnen de nieuwe varianten ontsnappen aan het immuunsysteem?
 - Metingen met behulp van zogenaamde neutralizatietest

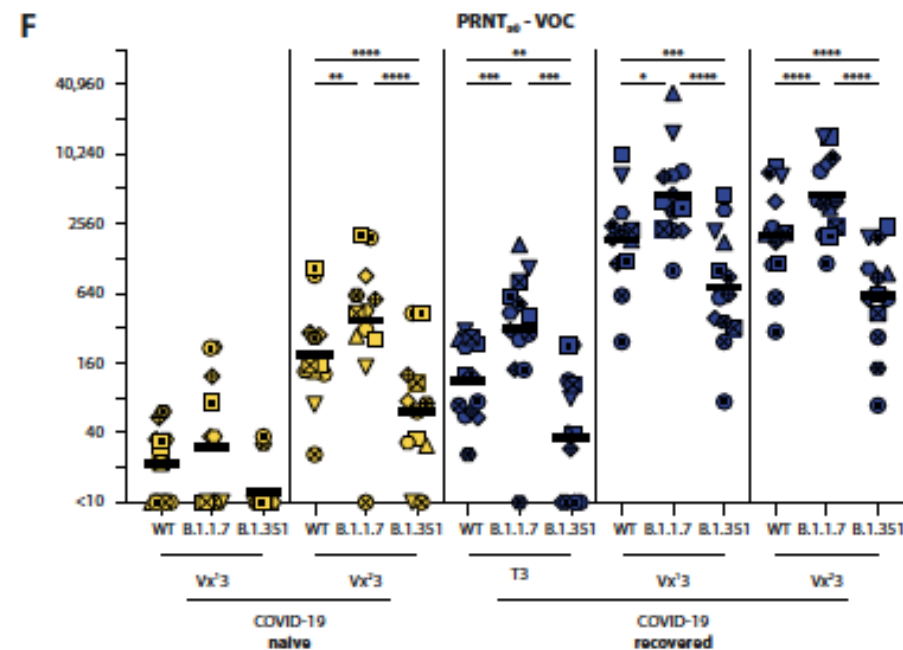
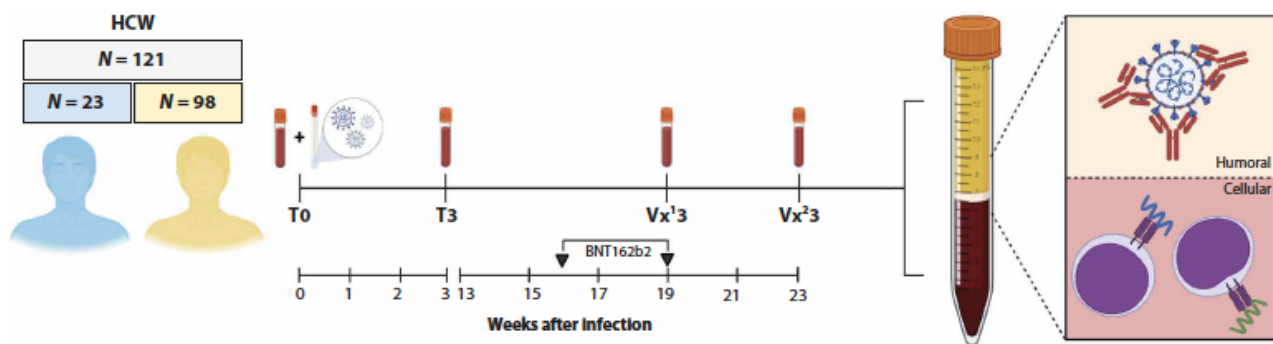


Onderzoek tijdens de pandemie

Welke vragen ontstonden er zoal?

Geers et al, Science Immunology, 2021

- Kunnen de nieuwe varianten ontsnappen aan het immuunsysteem?



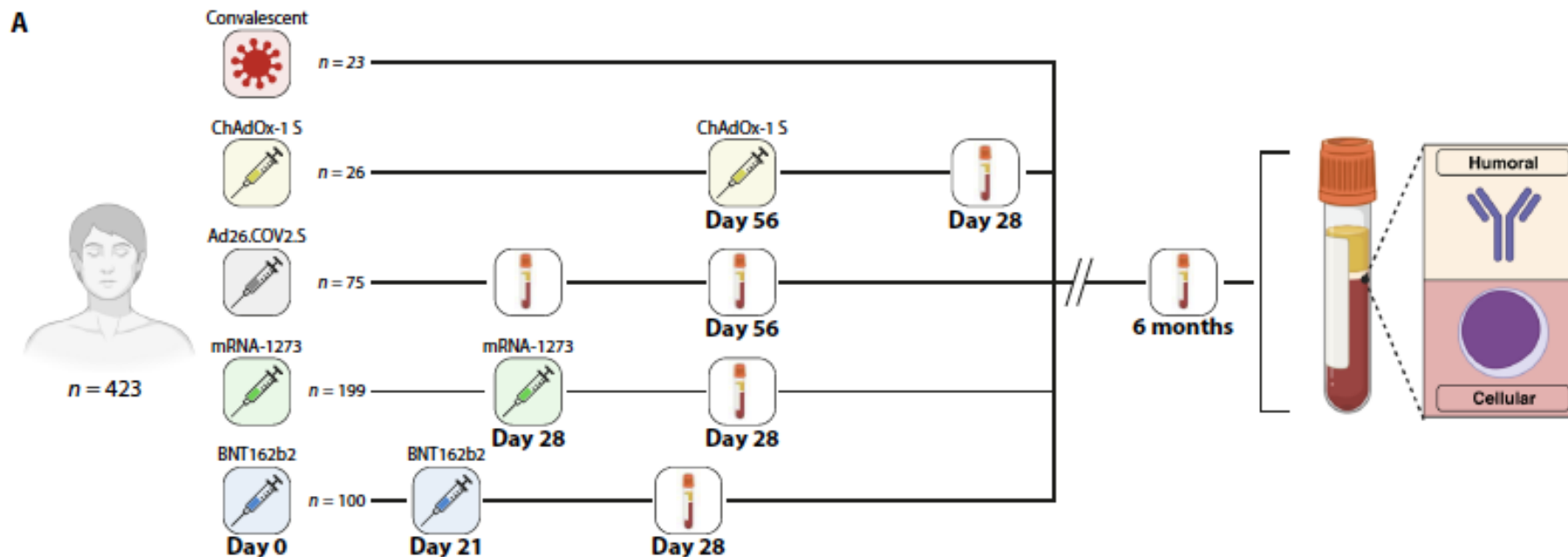
- Neutraliserende antistoffen herkennen de betavariant slechter

Onderzoek tijdens de pandemie

Welke vragen ontstonden er zoal?

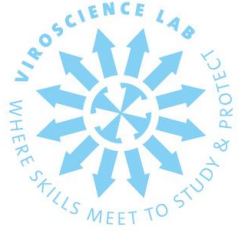
GeurtsvanKessel et al, Science Immunology, 2022

- Maar hoe zit het dan met de Omicronvariant?



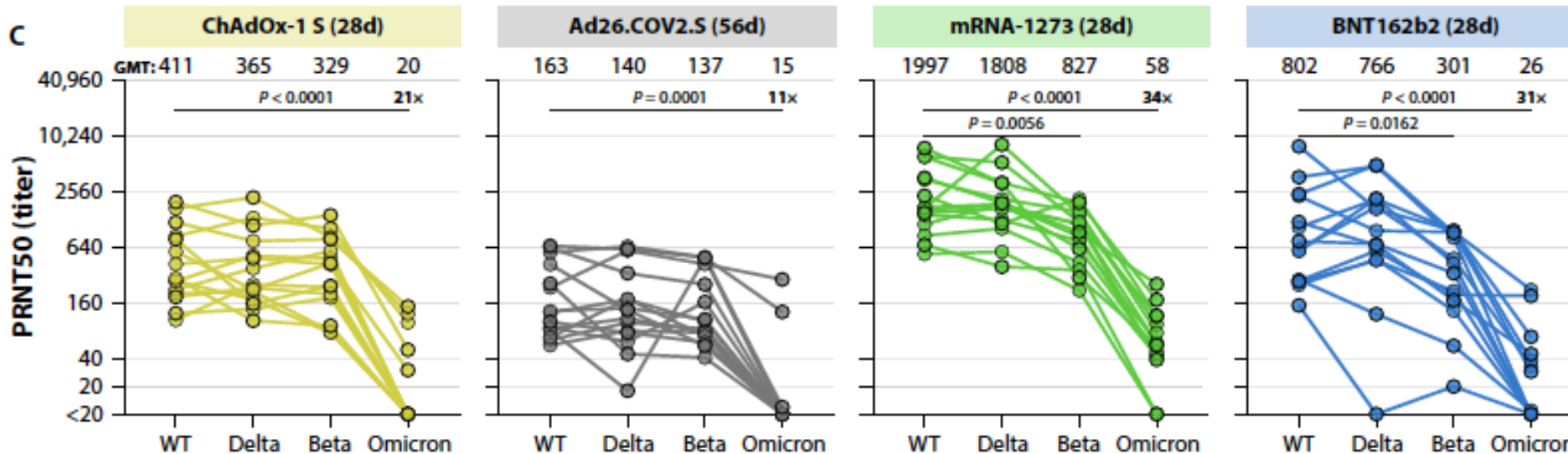
Onderzoek tijdens de pandemie

Welke vragen ontstonden er zo al?



GeurtsvanKessel et al, Science Immunology, 2022

- Maar hoe zit het dan met de Omicronvariant?



- Omicronvariant bijna niet herkend → boosters geadviseerd

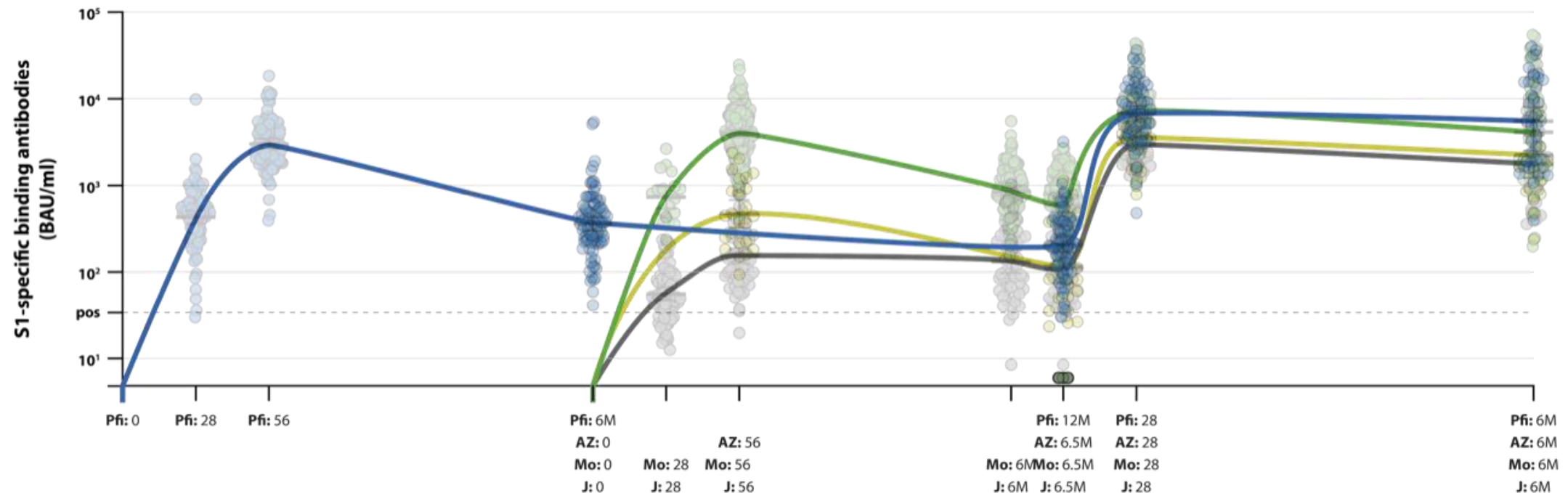
Onderzoek tijdens de pandemie

Welke vragen ontstonden er zo al?



Unpublished data

- Welke vaccins geven nu eigenlijk een goede immuunrespons?



- Immuunrespons na Janssen vaccinatie blijft laag, booster geadviseerd

Onderzoek tijdens de pandemie

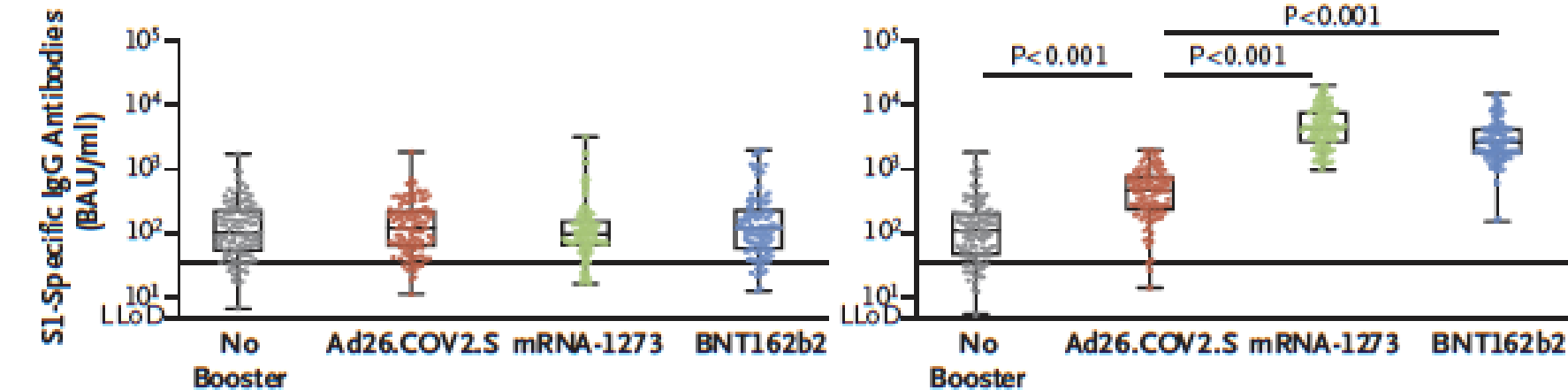
Welke vragen ontstonden er zo al?



Sablerolles et al, NEJM, 2022

- Alleen welke booster vaccinatie moeten we dan geven?
 - Pfizer / Moderna
 - Nog een keer Janssen

A S1-Specific IgG Antibody Levels, According to Booster Status Before Booster



No. of Participants without Response/Total No.

13/105

9/106

13/112

10/111

17/105

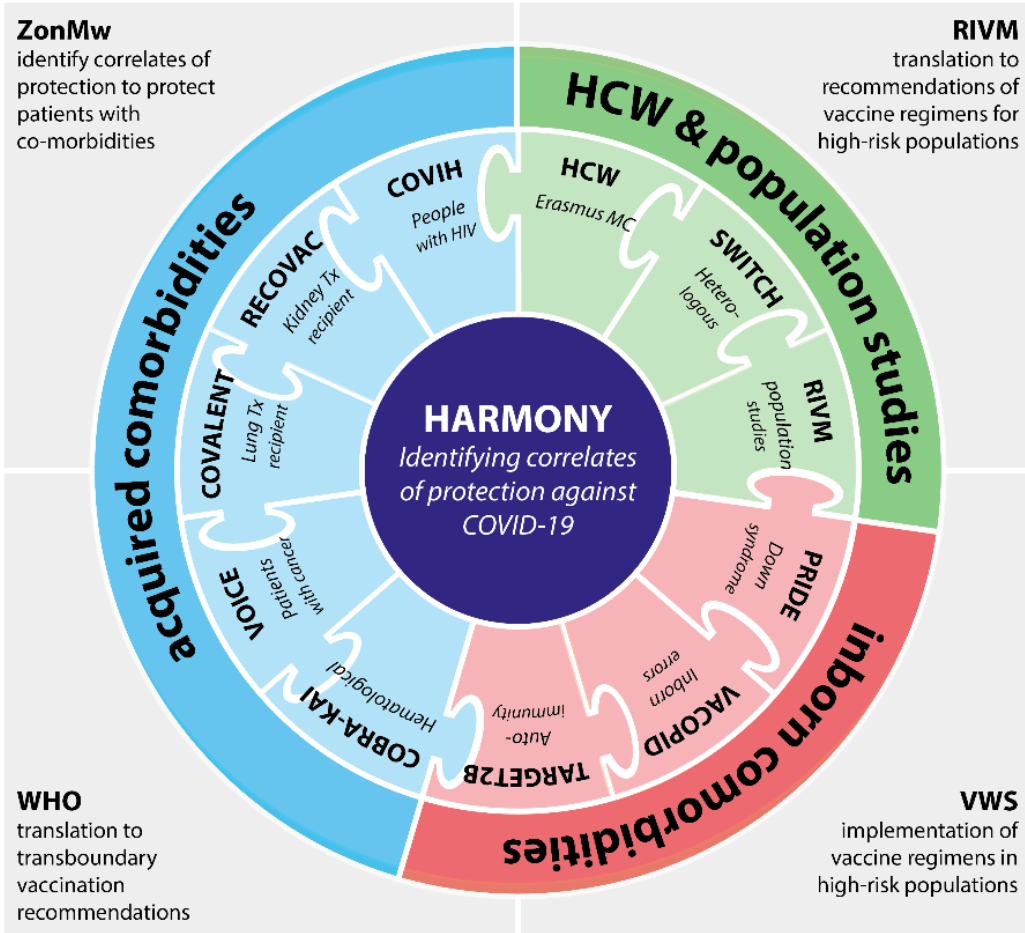
3/106

0/112

0/111

Onderzoek tijdens de pandemie

Hoe zit het met immuungecompromitteerden?



ZonMw

Welke lessen hebben we geleerd?

Klinische studies onder zorgmedewerkers



- **Goed-gekaracteriseerde** klinische cohorten zijn essentieel om direct vragen te beantwoorden gedurende een pandemie
- **Overkoepelende analyses** leiden tot 'lessons-learned':
 - Sommige vaccins werken beter dan anderen
 - Immungecompromitteerden hebben een extra shot nodig
- Maar ook: **Fragmentatie** van studies maakt snelle vergelijkende analyses moeilijk
- Moeten we dit soort cohorten in stand houden, of opnieuw opzetten?