

Zuid-Afrikaanse variant SARS-CoV-2 in een verpleeghuis waar gevaccineerd werd

Het belang van variant bepaling

Kweek van de week 12-3

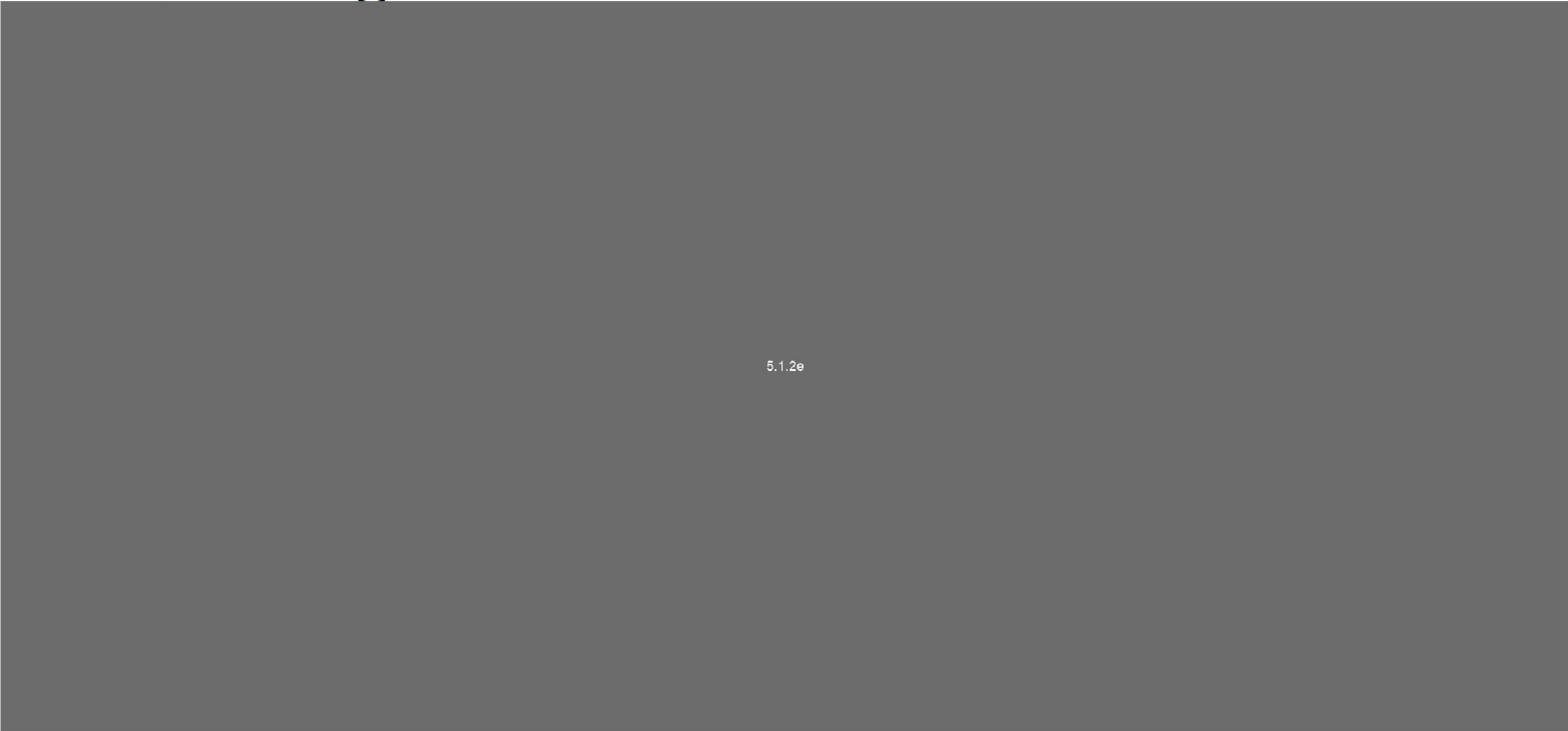
5.1.2e

Vakgroep Medische Microbiologie Franciscus Rotterdam

Hoe kwam dit onder de aandacht

- Medische Microbiologie Franciscus na advies 5.1.2e Erasmus MC → smeltcurve analyse Tib MolBiol (5.1.2e 5.1.2e)
- Met 4 primer-probe combinaties (i.e., N501Y, Del_HV69/70, E484K en K417N) de Britse, Zuid-Afrikaanse en twee Braziliaanse varianten van elkaar worden onderscheiden.
- Monster 25-2: 100 jarige verpleeghuis bewoner Zuid-Afrikaanse Variant Ct 20 (hoge load recente infectie)
- Bij contact bleek patiënt 23 dagen daarvoor gevaccineerd Pfizer
- Toevallig van Arbo dienst gehoord dat medewerkers COVID hadden ontwikkeld na vaccinatie. Dit bleek bij navraag zelfde verpleeghuis te betreffen
 - Verpleeghuis geadviseerd breed rond casus te testen
 - GGD geïnformeerd
 - GGD gevraagd of we monsters van betrokken medewerkers konden krijgen
 - (GGD na overleg LCI aanvankelijk terughoudend, niet overtuigd toegevoegde waarde smeltcurve)

Bevindingen



5.1.2e

Smeltcurve (Franciscus)-Sequencen (Erasmus)

- Resultaten kwamen merendeels overeen (6 monsters)
- Bij 3 monsters smeltcurve slechts verdacht voor Zuid-Afrikaanse variant maar niet evident vast te stellen maar wel B.1.351 als sequence resultaat
- 1 monster geen sequence resultaat maar wel smeltcurves met patroon evident voor Zuid-Afrikaanse variant
- Geen discrepanties
- NB groot aantal Britse en 1 monster Braziliaanse variant ook overeenkomstige resultaten Sequence en Smeltcurve techniek

Besmettingen in relatie PCR diagnose

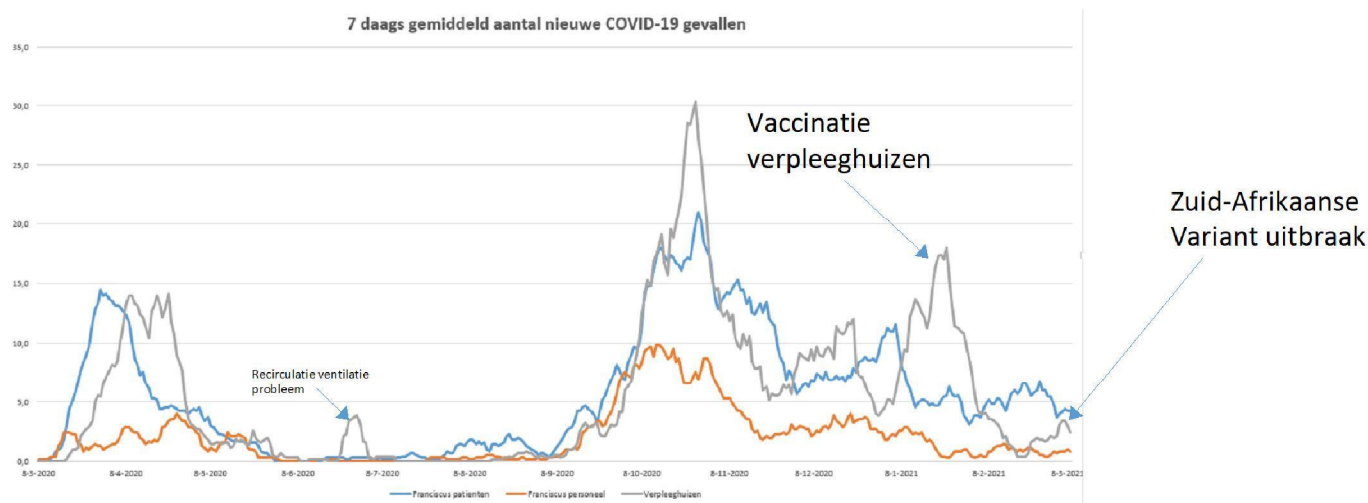
- 8 Zuid-Afrikaanse variant besmette bewoners met PCR diagnose
 - 22 tot 31 (gemiddeld 26,8) dagen na 1^e vaccinatie Pfizer
 - Waarvan
 - 1 patiënt 1 dag na vaccinatie 2
 - 1 patiënt 3 dagen na vaccinatie 2
 - Ct waardes van 18 tot 32 gemiddeld 25
- 2 medewerkers (A en B) besmet
 - A) 31 dagen na vaccinatie 1 en 14 dagen na vaccinatie 2 Ct waarde 15
 - B) 55 dagen na vaccinatie 1 en 19 dagen na vaccinatie 2 Ct waarde 25
- 2 medewerkers besmet
 - Zonder vaccinatie Ct waardes 15 en 19
- NB besmetting zal enkele dagen voor de PCR diagnose hebben plaatsgevonden

Klinische verschijnselen

- Patiënt 100 jaar oud is overleden, naar oordeel behandelend arts was deze patiënt al in zeer slechte conditie en heeft de COVID-19 infectie slechts beperkt bijgedragen aan het overlijden
- De 7 andere patiënten hebben wat gehoest, waren moe en hebben vrijwel alle 2 dagen waterige ontlasting gehad. Al deze patiënten hebben dagelijks gekleed in de huiskamer gezeten, er is niemand bedlegerig geworden.
- De niet gevaccineerde medewerkers zijn naar informatie bedrijfsarts allen flink ziek geweest (mij is geen ziekenhuisopname bekend)
- De gevaccineerde medewerkers hebben **geen** symptomen gehad

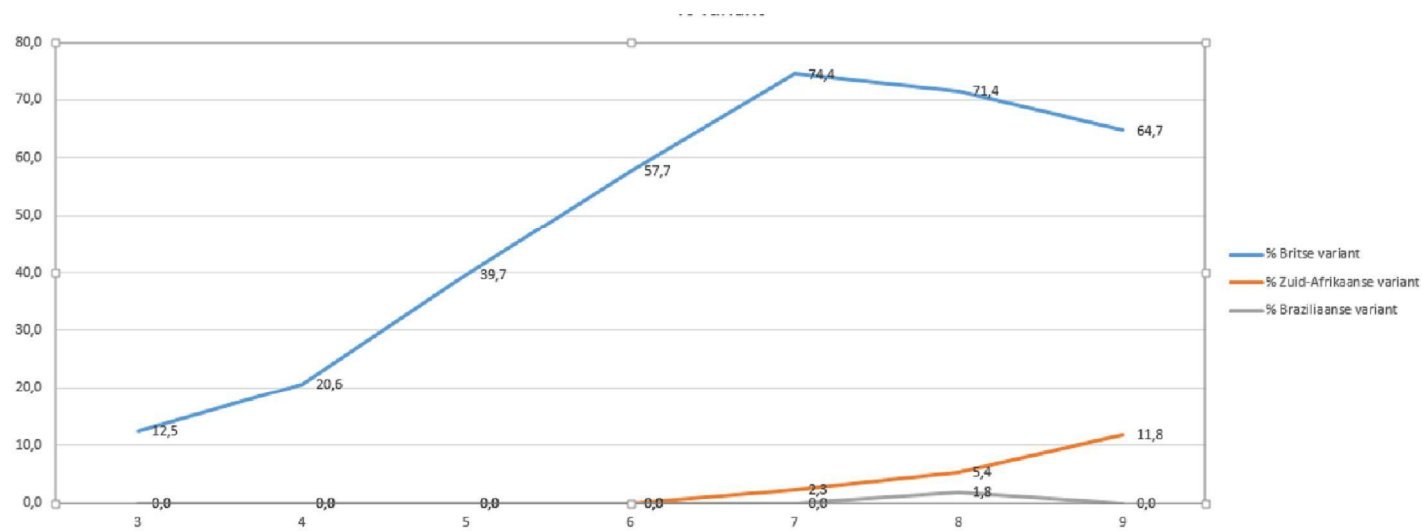
Andere verpleeghuizen

- Grote organisaties waarschijnlijk ongeveer 3000 bedden waarvoor Franciscus de microbiologie doet.
- Na vaccinatie erg opvallende afname voorheen dominante variant



Zuid Afrikaanse variant zeldzaam Rotterdam noord

- Variant analyse 310 monsters



Verder Beloop

- 52 medewerkers op 8 maart negatief
- Verpleeghuis is alert maar er lijken geen zieken meer te zijn
- Uitbraak lijkt uitgedoofd
 - Strenge infectiepreventie maatregelen waren er al
 - Mogelijk toch een verbeterende immuniteit langer na vaccinatie
 - Toeval (er zijn ook nog niet gevaccineerde medewerkers)

Nog onbekend

- Hoeveel medewerkers zijn beschermd door de vaccinaties?
- Verspreiding in gemeenschap
 - Deel medewerkers komt uit 1 woonwijk
 - Geen variant analyse GGD monsters
 - Nog gericht BCO naar varianten (is niet het beleid)
- Resulteert vaccinatie met Pfizer wel in beschermende (neutraliserende) antistoffen Zuid-Afrikaanse variant?
 - Verpleeghuis wil pas meewerken aan bloedonderzoek op basis van een landelijk verzoek RIVM en GGD
 - NB dit kan ook met andere gevaccineerden uitgezocht worden

Conclusies

- Smeltcurve analyse geschikt om bekende varianten te detecteren
- Smeltcurve heeft ons op het spoor gezet van deze bijzondere uitbraak
- 1 Pfizer vaccin lijkt na ongeveer 3 weken zelfs ouderen te beschermen tegen ernstige ziekte Zuid-Afrikaanse variant
- Gevaccineerde medewerkers werden niet ziek
- 2 medewerkers ontwikkelden na 2 Pfizer vaccins wel een besmetting (maar geen symptomen)
- Ouderen en medewerkers ondanks Pfizer vaccinatie wel een besmetting met veel Zuid Afrikaanse virus (waarschijnlijk besmettelijk)

Implicaties



- Verspreiding door symptomloze gevaccineerde dragers Zuid-Afrikaanse variant vormt een potentieel risico
 - Blijf thuis als u ziek bent werkt niet
 - Bij grootschalige verspreiding loopt het niet gevaccineerde deel van de bevolking een aanzienlijk risico op ziekte
- Andere varianten brengen ook specifieke risico's met zich mee
 - Braziliaans variant → re-infectie?
- Het venijn van de pandemie zit mogelijk in de “variant” staart
- Noodzaak om grootschalig op varianten testen
- Erkennen Smeltcurve als nuttige techniek is hierbij een stap