

To: [redacted] [redacted] @rivm.nl
From: [redacted]
Sent: Sat 1/9/2021 9:26:08 AM
Subject: Doorst: Antw: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten
Received: Sat 1/9/2021 9:26:10 AM
[PCRvsAG](#) [redacted]
[Tabellen_PCRvsAg20210107.xlsx](#)

Ha [redacted]
 [redacted]
 Sprak [redacted] gisteren en die vertelde alleen over de asymptomaten bij BCO.
 Ik zal aan Dienst Testen doorgeven dat ze naar Zwolle moeten kijken.
 Groet, [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
Datum: 9 januari 2021 om 10:12:04 CET
Aan: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>, [redacted] <[redacted]@rivm.nl>, [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>, [redacted] <[redacted]@rivm.nl>, [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: Antw: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Beste [redacted]

Donderdag hebben we betere BCO data gekregen, waarna ik de PCR vs Ag test vergelijking heb uitgedraaid. [redacted]
 [redacted] Excuses dat ik ze nu pas aan jullie stuur, het sneeuwde onder in de vaccinatiedrukke. NB dit betreft alleen de testen sinds 23 december, omdat we pas vanaf die datum de betere BCO registraties hebben. Het is dus op wat kleinere aantallen gebaseerd, ik sluit de tabellen bij. Twee vragen die nu openstaan:

- Weet GGD IJsselland al van de opvallende verschillen in Zwolle? Zo niet, weet iemand de juiste route om dit aan de kaak te stellen?
- Verdere analyses: ik kan nog wat verdere analyses doen maar dan is het goed als iemand van IDS met mij wil bespreken wat de meest zinvolle analyses zijn. Ik zal komende week sowieso kijken naar tijd sinds 1^e ziektedag en klachten. Wil 1 van jullie dit doen, of weten jullie een andere collega?

Hartelijke groeten, [redacted]

[redacted]
 RIVM Centrum Infectieziektebestrijding
 Epidemiologie en surveillance van infectieziekten
 Tel. 030 [redacted]

Van: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
Verzonden: Tuesday, January 5, 2021 1:48 PM
Aan: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
Onderwerp: RE: Antw: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Bedankt [redacted]

Goed om BCO data af te wachten idd. Vraag is natuurlijk vooral of wat je nu oppikt, na correctie voor doelgroep, vergelijkbaar is met wat bij de validatiestudies gevonden werd of dat het 'in het echt' wat slechter uit valt. Als dat laatste het geval is zou er mogelijk nog ergens winst te behalen zijn bij de uitvoering van de testen.

De Dienst Testen had ook een plaatje van de verschillende testen en zag ook dat Abbot het laagste was. Maar ook zij realiseren zich natuurlijk dat ze geen correctie hebben voor doelgroep. Wat hun opviel was dat de XL straat in Groningen voor de kerst extreem lage percentages positief had. Studenten die na een sneltest naar huis zijn gegaan?? Hebben jullie dat ook gezien? Daar doen ze natuurlijk geen PCR dus dat maakt het ingewikkeld.

Groet, 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Sent: dinsdag 5 januari 2021 10:53
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Subject: RE: Antw: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Beste 5.1.2e

Wil je dat we deze data al delen en bespreken in de werkgroep? Misschien is het beter om de data over BCO testen af te wachten? We kunnen sowieso noemen dat dit speelt.

Op basis van de validatiedata is een sensitiviteit van rond 70% t.o.v. PCR te verwachten. Dit lijkt bij de meeste testlocaties het geval te zijn, maar er zijn een paar uitschieters (Zwolle bijvoorbeeld).

Groet 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Sent: dinsdag 5 januari 2021 10:12
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Subject: RE: Antw: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Beste allen,

Helaas is tot op nu nog niet de data over BCO testen vanuit CoronIT bij ons aangekomen. Ik begreep dat vanavond de antigeen-werkgroep bij elkaar komt dus stuur ik maar even de al bekende grafieken nog een keer, obv data t/m vandaag. Hier spelen BCO testen dus nog tussendoor- we kunnen deze nog niet onderscheiden. Rond kerst is natuurlijk vanuit Leiden in het nieuws geweest dat de Abbott antigeentest erg ongevoelig zou zijn- ook in de CoronIT data het is % positief het laagst bij deze test.

Hartelijke groeten,

5.1.2e

5.1.2e

RIVM Centrum Infectieziektebestrijding
 Epidemiologie en surveillance van infectieziekten
 Tel. 030 5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Verzonden: Tuesday, December 22, 2020 4:06 PM
Aan: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
CC: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Onderwerp: RE: Antw: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi 5.1.2e

De werkgroep antigeen testen vergadering is vanavond geannuleerd, de volgende is op dinsdag 5 januari. Het lijkt me goed om dan de beschikbare data te bespreken. Ik vind nog steeds de testlocatie Zwolle erg opvallend. Misschien goed om na te vragen hoe de workflow van Ag testen inzetten daar gaat en of dat erg verschilt met andere locaties?

Groet 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Sent: dinsdag 22 december 2020 15:58

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: Antw: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi 5.1.2e

Als het verschil kleiner wordt door de BCO contacten eruit te laten zou dat natuurlijk helpen. Gevoeligheid antigeentest was bij de validatiestudies waar dubbel getest werd >70% tov PCR.

Idd goed om zelf eerst even te kijken wat er uit komt voordat er zaken gedeeld worden.

Ik zit niet in de antigeen werkgroep. Zit in de stuurgroep sneltesten en de LCT waarin de uitkomsten van alle werkgroepen samen komen.

5.1.2e zitten wel in de groep van 5.1.2e die denk ik vanavond vergadert.

@ 5.1.2e mocht 5.1.2e het vanavond ter sprake brengen. Jullie hebben de plaatjes vorige week gezien en weten van deze data. Als er vragen zijn dan weten jullie dat dit de eerste indruk was maar dat er nog veel uitgezocht moet worden.

Groet, 5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Datum: 22 december 2020 om 15:13:44 CET

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>, 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

CC: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>, 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Onderwerp: FW: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi 5.1.2e

Vanochtend hebben 5.1.2e en ik onderstaande resultaten laten zien in het RT. Daarbij hebben we wel aangegeven dat het nog te vroeg is om conclusies te trekken omdat de data te beperkt zijn. Zou jij de analyse morgen nog een keer willen doen en dan rekening houdend met personen die getest worden in het kader van BCO. Deze mensen zullen getest zijn met een PCR en hebben een grotere kans op een positieve testuitslag. Als deze mensen niet meegenomen worden is het verschil in % positief tussen antigeentest en PCR dan nog zo groot?

Groet

5.1.2e

PS: 5.1.2e zou die resultaten ook graag laten zien in de antigeen werkgroep. 5.1.2e zit ook in deze werkgroep, dus het lijkt me het handigst als dit via haar gaat. Maar laten we eerst even kijken wat er gebeurt met deze resultaten als de PCR's van BCO onderscheiden kunnen worden.

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Sent: vrijdag 18 december 2020 14:11

To: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
 Cc: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
 Subject: RE: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi [redacted]

Inderdaad lijken er op een aantal testlocaties (Zwolle is erg opvallend) grote verschillen te zijn (meer dan de verwachte 20-30% minder t.o.v. PCR). De manier waarop de test wordt ingezet kan ook van invloed zijn. Misschien goed om te achterhalen of de manier van afname NP of NP+OP voor de antigeen test misschien verschilt per locatie? Hoeveel tijd zit er tussen afname en inzetten van de test, verschilt dat per locatie?

Groet [redacted]

From: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Sent: vrijdag 18 december 2020 12:52

To: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 <[redacted]@rivm.nl>
 Cc: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Subject: RE: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi allen bedankt voor jullie ideeën.

@ [redacted] Ja die Ct waarden hadden we idd ook bedacht, dat je met PCR misschien de 'tail-end' infecties wel oppikt en met antigeen testen niet.

Maar de mediane tijd tussen eerste ziekte dag en melding aan de GGD (dat is meestal een paar uur na bekend worden van labuitslag) is maar 3.4 dag (p10: 1, p90: 6).
 Dat betekent dat de mediane tijd tussen EZD en testafname nog minder dan 3.4 dag is.

Zou dit kunnen betekenen dat mensen juist te vroeg testen om positief bevonden te worden met een antigeen test? Dat zou wel zorgelijk zijn.

Re asymptomaten: het veld dat wij daarover sinds kort meekrijgen uit CoronIT is nog niet goed te interpreteren, we zoeken dit verder uit met GGDGHOR.

@ [redacted] dit is allemaal heel recente data, dus ik verwacht ook niet dat de toenemende testpositiviteit hier doorheen speelt en in de teststraten waar je beide testen kunt doen vind je dus deze verschillen ook heel consistent.

Is de studie van Erasmus MC al klaar waar in het rapport naar verwezen wordt? Relatie testpositiviteit en besmettelijkheid?

@ [redacted] in de slide naar doelgroep zitten in de doelgroepen geen BCO contacten (deze zijn eruit gefilterd op basis van de (niet-perfekte toekenning) van BCO status die we nu moeten doen omdat CoronIT de oorspronkelijke variabele verwijderd heeft).

We werken eraan verder en houden jullie op de hoogte.

[redacted]

From: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Sent: vrijdag 18 december 2020 10:22

To: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>
 Cc: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>;
 [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Subject: RE: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi

Wat helaas mist in deze grafieken is de verdeling van de ctwaarden/virale load van de geteste populatie. Bij een grote groep hoge cts, verwachten we dat de Ag testen tov PCR het ook veel slechter gaan doen, maar dat is niet uit deze data te halen.

Ook kan het zijn dat kinderen veel hogere cts hebben, waarbij je veel grotere verschillen zit in de jongere groep. Een manier om toch iets te zeggen van virale load is "aantal dagen sinds symptomen" iig bij symptomten. Bij asymptomaten kan je kijken naar wanneer BCO contact is geweest (met nieuwe beleid dus 5 dagen). Is deze data ook uit coron IT te halen?

5.1.2e

5.1.2e

Centre for Infectious Disease Research, Diagnostics and Laboratory Surveillance (IDS)
 Centre for infectious Disease Control (Cib)
 National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)
 P.O.Box 1, 3720 BA Bilthoven, the Netherlands
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, 3721 MA Bilthoven
 Phone: 0031 5.1.2e

5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Sent: donderdag 17 december 2020 20:30

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: RE: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi 5.1.2e

Groot verschil idd.

Abbot was in de validaties iets minder gevoelig als ik het goed heb. In eerste instantie werd alleen Abbot gebruikt en die anderen kwamen er later bij. Er kan dus ook nog een effect van tijd doorheen spelen. Keuze vd GGD was eerst trouwens om alleen Abbot te gebruiken maar dat hebben ze blijkbaar los gelaten.

Dat de variable lab mist zou kunnen komen doordat er niet altijd een lab betrokken is bij de uitvoering van deze testen in de teststraat.

Ik heb 5.1.2e in de cc gezet. Zij waren/zijn betrokken bij de validatie van deze testen in de teststraten en maken bijgaand rapport. [https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-12/Status%20validatie%20SARS-CoV-2%20antigeen%20snelttesten%20201130 Final 1.pdf](https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-12/Status%20validatie%20SARS-CoV-2%20antigeen%20snelttesten%20201130%20Final%201.pdf)

Zij weten precies hoe het zit met een eventueel verschil tussen testen.

Groet, 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Sent: donderdag 17 december 2020 20:15

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: Re: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Dag allemaal,

De data zijn van 23 november tm vandaag; vanaf die datum hebben we de monsternummers.

Groeten, 5.1.2e

From: 5.1.2e
Sent: Thursday, 17 December 2020 19:45:16
To: 5.1.2e; 5.1.2e; 5.1.2e; 5.1.2e
Cc: 5.1.2e; 5.1.2e
Subject: RE: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten

Hoi,

Inderdaad hele grote verschillen. Ten dele heel waarschijnlijk doordat bepaalde hoog risico groepen doorverwezen dienen te worden voor een PCR test (iig nauwe contacten, en zou ook moeten voor zorgmedewerkers). Zijn de data over dezelfde periode?

Groeten,
 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Sent: donderdag 17 december 2020 17:23
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Subject: groot verschil %pos in antigeen test vs PCR in teststraten
Importance: High

Hoi,

Ik had 5.1.2e gevraagd een analyse te doen naar %pos in teststraten verdeeld naar antigeen en PCR testen. Ik had verwacht dat antigeen testen een iets lager %pos zouden hebben maar ik schrik van hoe groot dat verschil is.

Ik denk dat dit besproken moet worden op het RT van dinsdag (5.1.2i), maar ik ben er zelf niet bij. Kunnen jullie dit inbrengen?

Aangehecht zijn resultaten :

- naar teststraat locatie [plot_grafiek_test_locatie.pdf]. Alleen teststraten die beiden doen zijn hier getoond. Zwolle springt er echt uit en in een aantal verdere grafieken (waar _z staat) zijn die data niet meegenomen. Op zich heeft dat niet zoveel invloed want Zwolle betreft maar een klein deel van de totale aantallen.
- naar leeftijd [plot_grafiek_test_leeftijd_z.pdf]. Verschil is flink in alle leeftijdsgroepen.
- naar leeftijd, maar nu met de antigeen testen uitgesplitst naar fabrikant [plot_grafiek_test_leverancier.pdf]. De testen gedaan met de Abbott test hebben consequent een lager %pos dan de Becton Dickinson en Roche antigeentesten.
- naar doelgroep [plot_grafiek_test_doelgroep_z.pdf]. Wanneer laagrisico groepen vaker met een antigeen test getest worden zou dit deels het lagere %pos kunnen verklaren. Maar we zien hier dat het verschil blijft bestaan binnen doelgroepen (wel zijn de BI's groter doordat de groepen kleiner zijn). Bovendien zien we dat zorgmedewerkers ook met antigeen testen getest zijn (maar misschien daarna weer gehertest met PCR?). We hebben nog niet de gepseudonimiseerde data dus kunnen nog niet analyses op geteste personen doen, alleen op uitgevoerde testen.
- naar lab [plot_grafiek_test_lab.pdf], dit zijn de drie labs die beiden doen. Lab is overigens in veel gevallen missing in de data set.

Worden de testen niet goed ingezet of afgelezen? Zijn het de klimatologische omstandigheden in de teststraat? Licht het aan het moment van testen na EZD? (is nu vrij kort)

Ik probeer intussen nog uit te zoeken of dit op de een of andere manier een registratie artefact in CoronIT kan zijn.

Groetjes,
 5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Coördinator epidemiologische Covid-19 surveillance
RIVM | Centrum Infectieziektebestrijding | Centrum Epidemiologie en Surveillance
Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven | 5.1.2e
Tel. 030 5.1.2e
<http://www.rivm.nl>