

**Doel:**

Het is belangrijk om toe te gaan naar een meer gedifferentieerd testbeleid. Het huidige testbeleid is erg duur en niet altijd erg efficiënt, omdat toch veel besmettingen niet gevonden worden ondanks de gevoelige testmethode. Deze testmethode blijft natuurlijk wel essentieel voor diagnostiek in de zorg.

Een gedifferentieerd testbeleid is gebaseerd op het snel opsporen van clusters. Een snelle testmethode kan er aan bijdragen dat die clusters eerder inzichtelijk zijn, zodat de passende maatregelen genomen kunnen worden. Met een goedkopere sneltest is zo het mogelijk om veel meer groepen mensen (dus ook de zogenaamde asymptomatische groepen) sneller te laten testen, omdat het goedkoper is.

**10 Vragen tav. de inzet in het testbeleid van innovatieve testmethoden die sneller, laagdrempeliger, gebruiksvriendelijker en goedkoper zijn dan de huidige PCR testen.**

1. Wat zijn de voordelen van deze opzet met PCR testen en BCO?
 

De technische gevoeligheid van de PCR is erg hoog, meer dan 95%. Bij het BCO worden ca. 50% van de contacten gevonden en hiervan blijken er op dit moment ca. 13% positief.
2. Wat zijn de nadelen van deze opzet met PCR testen en BCO?
 

De gevoeligheid en effectiviteit van het huidige testbeleid is een stuk lager dan de technische gevoeligheid van de gebruikte test. Ondanks testen met een gevoelige test als de PCR worden een deel van de geïnfecteerde mensen toch gemist. Hiervoor kunnen verschillende redenen zijn. 1) Of omdat ze geen/te weinig klachten hebben en zich niet laten testen; 2) of omdat ze er bewust voor kiezen om zich niet te laten testen 3) of omdat het moment van testen valt net voor of net na het moment waarin er voldoende virus aanwezig is; 4) of omdat de monsterafname niet geslaagd is. Verder is de PCR test een prijzige test (10)(2b) Tot slot komt de uitslag van de test pas 24-48 na uitvoer van de test.
3. Wat zijn de voordelen van gepoolde PCR?
 

Bij een lage prevalentie (minder dan 5% positieven per geteste populatie) kunnen 6 monsters in één PCR gepoold worden. Dit scheelt ong. (10)(2b) in de testkosten (dus (10)(2b) en de PCR capaciteit wordt tegelijkertijd met ong. een 6-voud verhoogd. Echter, ook hier blijft de doorlooptijd lang. Het duurt alsnog 24-48 uur na uitvoering van de test, dat de testuitslag door gecommuniceerd wordt.
4. Hoe kan een snelle, goedkope (10)(2b), maar minder gevoelige alternatieve test ook bijdragen aan het controleren van de epidemie?
  - a. Door veel mensen met geen of lichte klachten met name vaak - en dus laagdrempelig te testen, is het te verwachten dat er meer positieven gevonden worden omdat door meer mensen vaak te testen de kans toeneemt dat de test wordt afgenomen juist op het moment dat er voldoende virus aanwezig is. In aanvulling hierop zou de indicatie om iemand te laten testen gecombineerd kunnen worden met andere voorspellende (omgevings)waarden. Dit kunnen zijn:
    - een toename van positieve clusters in een bepaalde regio;
    - verhoogd virus in het rioolwater in een bepaalde regio;
    - Contact met iemand die positief is getest;
    - Recente thuiskomst uit een risicoland (oranje);

Een positieve test van de 'goedkopere' variant kan evt. bevestigd worden met een PCR test. Negatieve uitslagen kunnen evt. met een gepoolde PCR bevestigd worden.
  - b. Door heel veel mensen in een gebied waar hoge rioolwaarden van het virus zijn te testen met een snelle en goedkope (en minder gevoelige test) zal een deel van het BCO

- bespaard kunnen worden en zullen de mensen die positief uit het BCO waren gekomen, een stuk sneller naar voren komen dan in het huidige BCO onderzoek (dat langer duurt) omdat mensen al via de snel test worden gevonden.
- c. Sneltesten kunnen overal worden afgenomen en het resultaat is gemakkelijk af te lezen
5. Wat zijn dan de nadelen van een minder gevoelige test mbt het controleren van de epidemie?
- Een minder gevoelige test zal vaker een vals positieve en vals negatieve uitslag geven in vergelijking met een heel gevoelige test. Maar als de test gebruikt zal worden om een **gebied** of **populatie** te screenen of er een verhoogd aantal positieven zijn, zal dit minder belangrijk zijn. De testsessie geeft daarmee een indicatie van de mate van besmetting van een **gebied** en kunnen er zodanig lokale maatregelen getroffen worden. Om toch op individueel niveau de besmettingen te monitoren, kunnen zowel positieve als negatieve uitslagen evt. alsnog bevestigd worden via een PCR test zoals beschreven onder 4a.
  - Een minder gevoelige test zal vaker een vals positieve en vals negatieve uitslag geven in vergelijking met een heel gevoelige test. Maar als de test gebruikt zal worden om een groep die toch in quarantaine moet (reizigers uit rode/oranjegebieden), zal een enkele vals positieve/negatieve (theoretisch) geen negatief effect hebben. Zie punt 6.
6. Hoe draagt het snel identificeren van lokale clusters en uitbraken bij aan het controleren van de epidemie
- Omdat ca. 40% van de besmettingen plaatsvindt tijdens de periode waar nog geen symptomen zijn ontwikkeld, is de snelheid van het testproces van cruciaal belang. Met de huidige test komt de uitslag in 90% van de gevallen 2 dagen na het maken van de testafpraak en in 10% van de gevallen later. Het BCO onderzoek doet er minstens 8 uur over om haar onderzoek te starten en af te ronden. Nieuwe testmethoden kunnen binnen enkele minuten tot een uur een uitslag geven en daarmee kan de exponentiele verspreiding van het virus veel beter ingedamd worden. Als concreet voorbeeld hiervan wordt nu in overleg met de GGD en Schiphol geprobeerd om de klinische validatie van diverse innovatieve testmethoden te versnellen met de bedoeling ze op Schiphol in te zetten bij terugkerende reizigers uit oranje en rode gebieden en deze groep een onmiddellijke of in elk geval snellere testuitslag te geven.
7. Wat is de rode draad tussen bron- en contactonderzoek, rioolmetingen, zelfrapportage en cluster identificatie?
- Omdat de kans op een positieve uitslag bij een populatie buiten het ziekenhuis (gelukkig) nog steeds erg laag is, is het van belang om de positief voorspellende waarde van de gebruikte testen te verhogen. Dit gebeurt door te selecteren op criteria om te proberen de juiste mensen te identificeren die een hogere kans op een positieve uitslag hebben. Voorbeelden van criteria om te testen (kunnen) zijn: zelf gerapporteerde symptomen van de ziekte of contact met een index bij BCO, maar ook wonen in een gebied waar er verhoogd virus in het rioolwater wordt gemeten of in een gebied waar een verhoogd aantal clusters zijn gevonden, een zogehete *oranje* gebied.
8. De drie doelen van het testbeleid zijn: 1) bescherming van de kwetsbare groepen 2) gezondheidszorg niet overbelasten, 3) zicht houden op - en het inzicht hebben in, de verspreiding van het virus. Waar moet het testbeleid aan voldoen om deze drie doelen te bereiken?

Clusters van infectie haarden moeten zo snel mogelijk gevonden worden, zodat er (alleen) lokale maatregelen getroffen kunnen worden. Daarom is het belangrijk de mogelijkheid te hebben om snel een bepaalde groep/populatie/gebied nauwkeurig te volgen en deze vaak te kunnen testen met een test die een snelle uitkomst heeft. Om kwetsbaren te beschermen, zou het mogelijk moeten zijn om mensen rond deze groepen (bezoek, verzorgers) ook vaak en gemakkelijk te testen.

9. Hoe kan een gedifferentieerd testbeleid gebruik maken van verschil in prevalentie tussen verschillende populaties?

Zie figuur 1: Door gebruik te maken van een differentiatie in hoge kans op positieve uitslag vs. lage kans op positieve uitslag aan de ene kant (de prevalentie) en differentiatie in hoog vs. laag risico bij vals positief of vals negatieve uitslag voor de patiënt en/of mensen rondom de patiënt en tot slot bij bezoek van een situatie met een verhoogd spreidingsrisico.

10. In welke situaties en bij welke populaties is en blijft een gevoelige test als de PCR noodzakelijk?

**Bij patiënten met sterke verdenking op Covid 19 infectie, of in situatie waarbij vals positief en vals negatieve resultaten een hoog risico heeft voor de patiënt zelf en/of anderen rondom de patiënt.**

Figuur 1:



