



National Institute for Public Health
and the Environment
Ministry of Health, Welfare and Sport

Moleculaire diagnostiek COVID-19

(10)(2e)

(10)(2e)

webinar GGD | 11-05-2020



Sensitiviteit en specificiteit SARS-CoV-2 PCR

- Analytisch
 - Welke minimale hoeveelheid viraal RNA kan een PCR detecteren
 - Hoe effectief is de extractie van RNA uit klinisch materiaal (concentratie factor)
 - Worden geen andere pathogenen dan bedoeld met de PCR gedetecteerd
 - Design PCR voor SARS-CoV-2 detectie
- Klinisch
 - Wordt elke patiënt geïnfecteerd met SARS-CoV-2 infectie gedetecteerd
 - Wordt elke patiënt met COVID-19 gedetecteerd
 - Is een patiënt met een positieve PCR geïnfecteerd met SARS-CoV-2
 - Heeft een patiënt met een positieve PCR COVID-19
 - Type monster
 - Tijdstip monsterafname tov eerste ziektedag
 - Juiste monsterafname



Monstertypen voor SARS-CoV-2 detectie

SARS-CoV-2 is primair een respiratoir virus

Nasofarynxwat/midturbinat

Orofarynx

Sputum/BAL

Speeksel

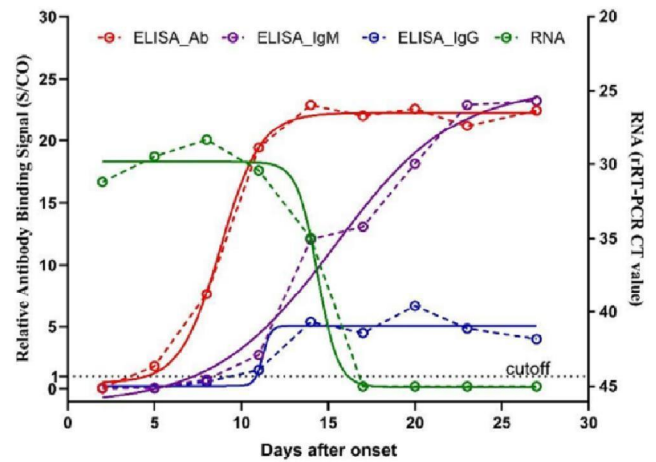
Feces

Bloed

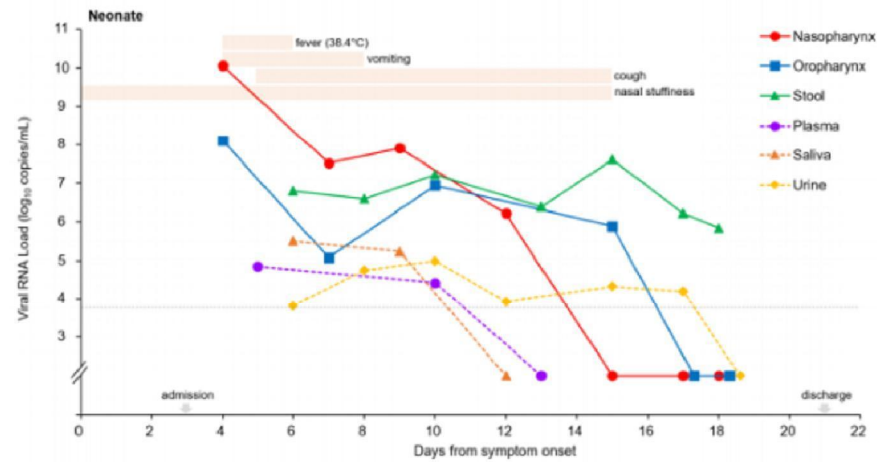
Urine



Kinetiek SARS-CoV-2 detectie in diverse monsterstypen



Lou et al. medRxiv

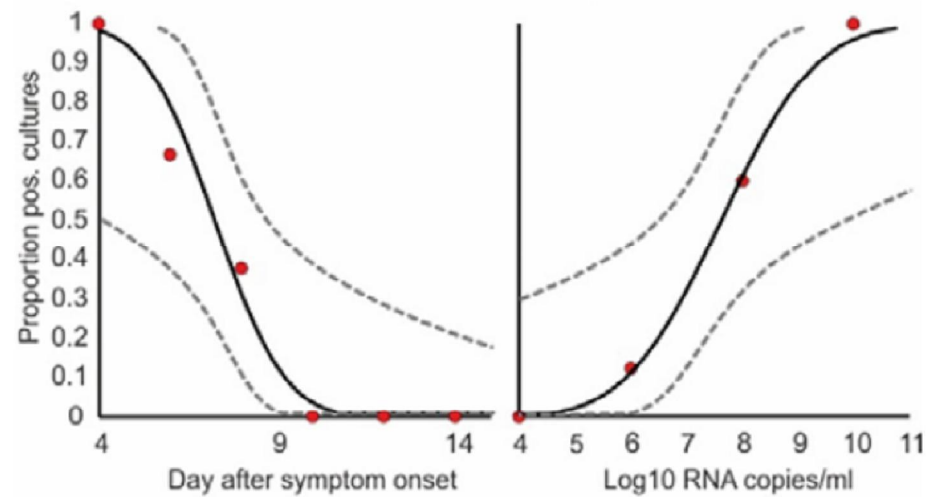


Mi Seon et al. CID



Relatie PCR positiviteit met besmettelijkheid

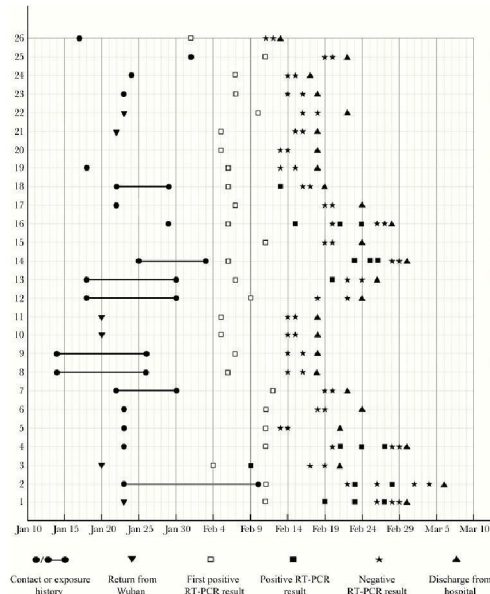
- Aanname – kweekbaarheid virus indicatie voor besmettelijkheid



Wölfel et al. medRxiv

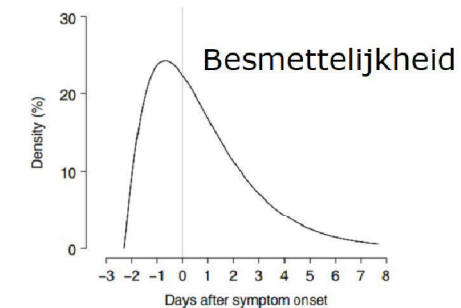
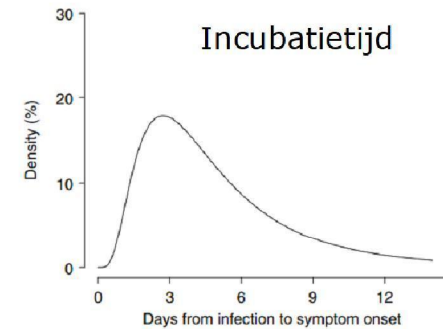


Asymptomatische gevallen



- 26 asymptomatische gevallen
- Gevonden bij contactonderzoek
- Persistent asymptomatisch tot PCR negatief en ontslag
- 10 wel typische CT
- 2 betrokken bij transmissie

Pan et al. J Infect Dis, jiaa205



He et al. Nature Medicine 26;May 2020: 672–675