

# COVID-19: Aanbevelingen van een Intensivist te Seattle

QR-code voor  
meest recente  
versie →



Nederlandse vertaling: Martin Wyckmans, student MD

Nick Mark, MD  
@nickmmark

## Naamgeving

**Infectie:** Coronavirus 2019 a.k.a. COVID-19  
**Virus:** SARS-CoV-2, 2019 Nieuw Coronavirus  
NIET "Wuhan Virus" NIET "China Virus"

## Biologie

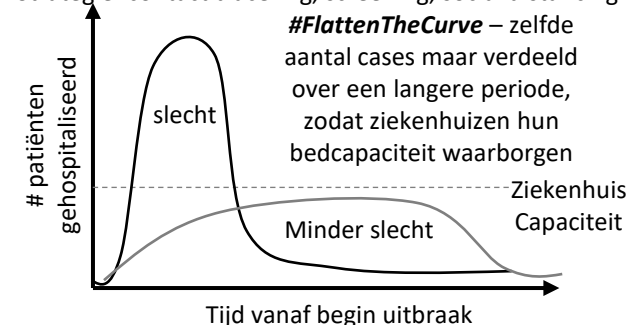
- 30 kbp, +ssRNA, omkapseld coronavirus
- Waarschijnlijk zoönotisch; oorsprong/reservoir onduidelijk (Vleermuis? / Schubdier? → mensen)
- Verspreidt nu primair **van persoon tot persoon**;
  - Kan verspreid worden door **asymptomatische personen!**
- Viruspartikels **gaan in de longen via druppels na hoesten/niezen**
  - CDC/WHO raadt Aëroge isolatie aan!
- **Viral S spike bindt aan ACE2** van type twee pneumocyten
- Effect van ACE/ARB is onduidelijk; **niet aangeraden** om medicatie te veranderen momenteel.
- Andere infectiewegen (contact, ontlasting) mogelijk maar onduidelijk of deze wegen significant zijn

## Epidemiologie

- Aanvalstarief = **30-40%** (China)
- $R_0 = 2-4$
- Sterftecijfer = 2.3% (China)
- Incubatieperiode = 3-14 dagen (tot 15 dagen)
- Virale afscheiding – **gemiddeld 20 dagen** (max 37 dagen)
- Ernst van ziekte
  - 80% Niet-ernstig (milde pneumonie)
  - 15% Ernstig (hypoxie, respiratoire insufficiëntie)
  - 5% Kritiek (respiratoir falen)

Ziekteclusters: rusthuizen, Bijeenkomsten, andere,...

Strategie: contact tracing, screening, social distancing



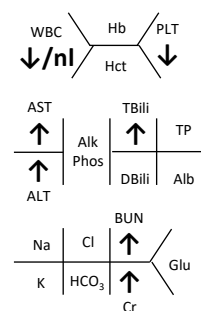
## Diagnose/Presentatie

### Symptomen

- 65-80% **hoesten**
- 45% **koortsig bij presentatie** (85% koortsig tijdens ziekte)
- 20-40% dyspnee
- 15% Bovenste Luchtweginfectie-symptomen
- 10% Maagdarmstelsel-symptomen

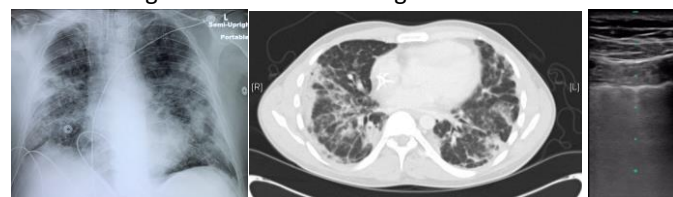
### Labo

- CBC: **Leukopenie** & **lymfopenie** (80%+)
- BMP: **↑BUN/Cr**
- LFTs: **↑AST/ALT/Tbili**
- **↑D-dimeer, ↑CRP, ↑LDH**
- **↑IL-6, ↑Ferritine**
- **↓Procalcitonine**
- \*PCT mogelijks hoog met bacteriële infectie (zeldzaam)



### Beeldvorming – (Beeldvorming is GEEN diagnostiek)

- **CXR**: onscherpe **bilaterale, perifere** doorzichtigheid
- **CT**: **matglas**, Interlobaire & -lobulaire septa, verdichtingen, \*zelden unilateraal\*
- **ECHO**: meerdere B-lijnen, pleurale lijnsverdikking, verdichtingen met lucht-bronchogrammen



### Isolatie

- Telefonisch is de beste isolatie (e.g. telemedicine)
- Geef masker aan patiënt, enkele kamer, gelimiteerd bezoek of verboden bezoek te hebben

### Voorzorgsmaatregelen

- **In juist volgorde: STANDAARD + CONTACT** (dubbele handschoenen) + oftewel **AEROGENE** (bij aerosol-procedures: intubatie, extubatie, NIPPV, afzuiging, etc) of **DRUPPELS** (voor alle andere zorg; **liefst** aërogeen)
- FFP2/3 maskers luchtdicht opzetten; oogbescherming
- PPE aan- en uittrekken onder observatie
- Hand hygiëne: 20+ seconden met zeep/water of alcoholische handgel

## Behandeling

- Isoleren & stuur PCR test vroeg op (resultaten pas na dagen)
- Behandelingsdoelen bespreken / Triage
- Gezondheidszorg inlichten
- **Vochtresuscitatie**
- Vermijd NSAIDS; gebruik acetaminophen/paracetamol voor koorts
- ± empirisch antibioticagebruik
- Intubeer vroegtijdig onder stabiele omstandigheid: **RSI**, geen zakmaskers, **video-laryngoscopie**, verbindt afzuiging & capnograaf om stopzetting ademhaling te vermijden.
- Vermijd HFNC en NIPPV (aerosoliseert virus) tenzij **individuele** reden aanwezig (e.g. COPD, DNI status, etc); overweeg **helm-masker** (zo beschikbaar) bij gebruik NIPPV; vermijd vernevelaar
- Mechanische ventilatie voor ARDS
  - **LPV** per ARDSnet protocol
  - 7 P's voor zorg van ARDS patiënten: e.g. **PEEP/Paralytics/Proning/inhaled Prostacyclins**, etc
  - ? Hogere PEEP-waarde mogelijks beter
  - ? ECMO in bepaalde gevallen (onduidelijk wie)
- Overweeg gebruik ECHO om longen te monitoren/evalueren
- Therapie in onderzoek: **overweeg aanmelding clinical trial**
  - **Remdesivir** – niet toegelaten; **gebruik in studies**
  - Hydroxychloroquine (HCQ) – beschikbaar; beperkt bewijs
  - Chloroquine (CQ) – beschikbaar; beperkt bewijs
  - Tocilizumab – beschikbaar; gebruik in studies
  - **Lopinavir/ritonavir** – beschikbaar; **recent negatief RCT**
  - Oseltamivir – **niet** aangeraden (geen bewijs doeltreffend)
  - Corticosteroiden – **niet** aangeraden (? schadelijk)

## Prognose

- **Leeftijd** en **comorbiditeiten (DM, COPD, CVD)** zijn significante voorspellers van outcome; opname **SOFA score**.

