

COVID-19 en MONICO



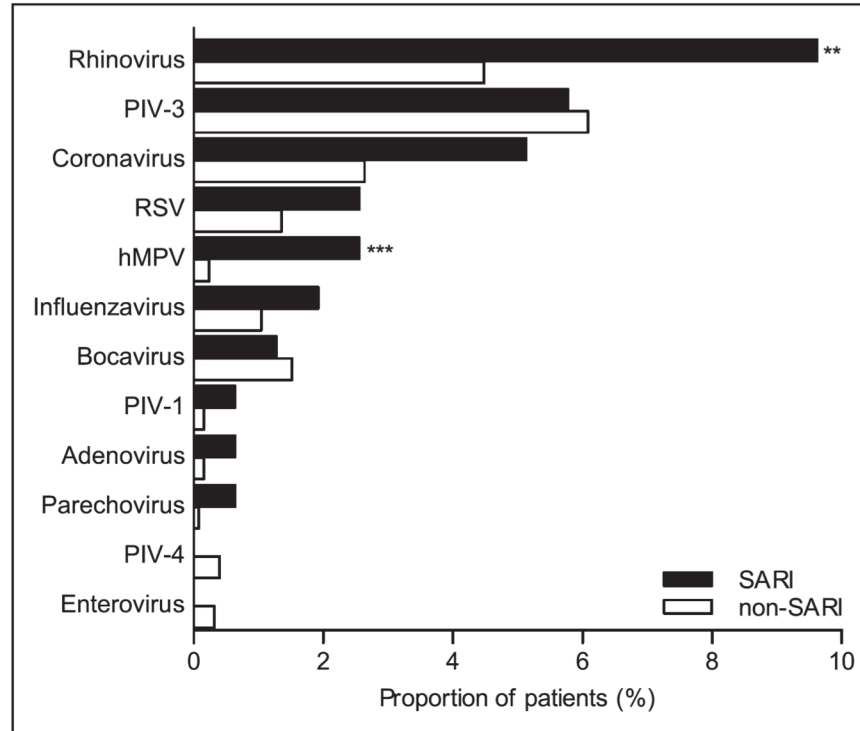
nascholingsavond regio MONICO

4 maart 2020

Peter Spronk, regio-intensivist

E-mail: regiointensivist@monico.online

Virale verwekkers bij resp.insufficientie geintubeerde patienten (N=1407)



Enkele feitjes over Coronavirus

- Incubatietijd van SARS-CoV-2 is ongeveer 5 dagen
- Hoesten, koorts, malaise “verkoudheid”
- Overdracht via aerosol – slijmvliezen: vermijdt NIV/optiflow
- Overleving van virus buiten het lichaam
 - 3 uur in aerosols
 - 4 uur op koper oppervlak
 - 24 uur op karton
 - 2-3 dagen op stalen oppervlak en glas
- 1^e test kan negatief zijn. Bij sterke verdenking: herhalen test
- “viral shedding” kan variëren in de tijd; levend virus tot 8 dagen
- COVID-19 is een klasse-A infectieziekte, dus actief melden
- Houd ogen open voor andere verwekkers !

Verspreiding van SARS-CoV-2

- Op wereldschaal
- In Nederland

(links naar actuele situatie)



Handige links – COVID19

- [algemeen pagina met informatie](#)
- [specifieke pagina voor ziekenhuizen](#)
- [video's en downloads over COVID19](#)
- [Webinar van ESICM](#)
- [Praktische aspecten voor intensivist \(ICM 2020\)](#)
- [App van RIVM \(App-store\)](#) landelijk coordinatie infectieziekten
- [Voorlopig behandeladvies RIVM](#)
- [NVIC pandemie worksheet](#)

Vóór de Intensive Care opname

- Ziekenhuisprotocol volgen; clustering en “be prepared”
- RIVM website
- Verdachte patient op SEH in isolatie houden, testen
 - Evt. in isolatie in ziekenhuis opnemen; aparte kamers
 - Gebruik FFP2 of FFP3 maskers
 - Overweeg direkt overplaatsing
 - Bewezen COVID-19-> géén NIV/optiflow op afdeling (of geclustered) !
- Bij opschaling afdeling oormerken; “clusteren van patiënten” denk aan de luchtfiltering etc; ziekenhuishygiene er bij
- Als respiratoir insufficiënt, dan naar IC

Voor de Intensive Care opname

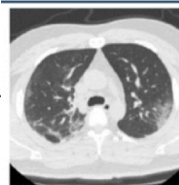
Typical features according to current publications Age Mean (SD) 55,5 (13.1), Male (68%) Exposure to Huanan seafood market in Wuhan, China (49%) Chronic medical underlying illness (51%) Admission to Intensive Care Unit (23%)					
INCUBATION PERIOD and ONSET OF SYMPTOMS 3 DAYS AGO		FIRST WEEK			
	SETTING	WARD Illness day 4	WARD Illness day 5	WARD Illness day 6	WARD Illness day 7
	REPEATED SAMPLING OF THE NASOPHARYNX AND TRACHEAL ASPIRATES (IF INTUBATED) BY rRT-PCR FOR THE COVID-19	Initial important viral shedding		Decrease of the viral shedding sometimes associated with transient respiratory deterioration	
	OXYGEN THERAPY AND MECHANICAL VENTILATION	NO		Consider oxygen support	FNC
	ORGAN FAILURE	Typical signs according to current publications Fever, cough, and shortness of breath (15%) bilateral pneumonia (75%), lymphopenia (35%), thrombocytopenia (12%), prothrombin time decreased (30%), elevated liver enzyme levels (about 30%)		Deterioration of respiratory status with most often spontaneous recovery	
	CO-INFECTION/SUPERINFECTION	NOT LIKELY			
	ANTIBIOTICS	NO			
	ANTIVIRAL AGENTS	NO			
	FNC = flow nasal cannula; HFNC = high flow nasal cannula; HAP = healthcare-associated pneumonia; VAP = ventilator-associated pneumonia; MV = Mechanical ventilation ^a The use of immunomodulation including corticosteroids is unlikely but debated				

Intensive Care opname

- Niet anders dan andere virale pneumonie
- Relatief vaker virale myocarditis
- Check RIVM website
- patient in isolatie houden (neg.druk), dagelijks testen
 - Overweeg direct overplaatsing naar centrumziekenhuis
- Afstemming met MMB en ziekenhuishygiene
- Behandeling:
 - Symptomatisch; in ieder geval “de gewone dingen goed doen”
 - Laagdrempelig intuberen; NHF geeft ook risico's voor zorgverlener
 - SDD/antibiotica
 - Corticosteroiden: effect onduidelijk
 - Chloroquine; zie [behandeladvies RIVM](#)
 - Moderne virusremmers lijken niet effectief; overweeg remdesivir

SARS-CoV-2 overwegingen bij IC opname

Typical features according to current publications Age Mean (SD) 55,5 (13-1), Male (68%) Exposure to Huanan seafood market in Wuhan, China (49%) Chronic medical underlying illness (51%) Admission to Intensive Care Unit (23%)		
INCUBATION PERIOD and ONSET OF SYMPTOMS 3 DAYS AGO	SETTING	WARD Illness day 4
	REPEATED SAMPLING OF THE NASOPHARYNX AND TRACHEAL ASPIRATES (IF INTUBATED) BY rRT-PCR FOR THE COVID-19	Initial important viral shedding
	OXYGEN THERAPY AND MECHANICAL VENTILATION	NO
	ORGAN FAILURE	Typical signs according to current publications Fever, cough, and shortness of breath (bilateral pneumonia (75%), lymphopenia (35%), thrombocytopenia, prothrombin time decreased (30%), elevated liver enzyme levels (about 30%)
	CO-INFECTION/SUPERINFECTION	
	ANTIBIOTICS	
	ANTIVIRAL AGENTS	
	FNC = flow nasal cannula; HFNC = high flow nasal cannula; HAP = healthcare-associated pneumonia ^a The use of immunomodulation including corticosteroids is unlikely but debated	



SECOND WEEK

WARD/ICU Illness day 8	ICU Illness day 9	ICU Illness day 10	ICU Illness day 11
Respiratory failure, increase of the viral shedding and viremia or Decrease of the viral shedding, and superinfections			Duration of viral excretion unknown
FNC followed by MV	MV		MV
ARDS If shock beware of superinfections ⚠️ Possible renal failure Neurological failure unlikely Hemostasis disorders			YES
Consider a possible HAP/VAP and other nosocomial infections (see text for diagnostic procedures)			Profound immune paralysis and late onset infections
Consider antibiotic therapy			YES
Consider antiviral agents if deterioration ^a			

LONG TERM INFO PENDING

Day 11
if viral known
immune and late infections

LONG TERM INFO PENDING

ventilation;

Behandeladviezen - RIVM

Ernst ziekte <i>Algemene kenmerken</i>	Risicofactoren* fataal beloop COVID-19	Medicamenteuze behandeling	Opmerkingen
Mild <i>Geen opname-indicatie</i> <i>Geen extra</i> <i>zuurstofbehoefte</i>	Nee	Geen behandeling	
	Ja	In principe geen behandeling Zie opmerkingen voor een gedifferentieerd beleid.	Monitor het beloop. Bij achteruitgang start laagdrempelig behandeling met chloroquine of lopinavir/ritonavir. Overweeg wel direct te starten bij patiënten met een zeer ernstig onderliggend lijden of immuunstoomis, bijvoorbeeld: recente stamceltransplantatie, ernstig COPD of hartfalen.

Behandeladviezen - RIVM

Ernst ziekte <i>Algemene kenmerken</i>	Risicofactoren* fataal beloop COVID-19	Medicamenteuze behandeling	Opmerkingen
Matig ernstig <i>Opname indicatie verpleegafdeling Extra zuurstof toediening noodzakelijk</i>	Ja of nee	1e keuze: chloroquine base Volwassenen: oplaaddosis 600 mg (6 tabletten A-CQ 100 mg), 2e dosis op dag 1 daarna 300 mg (tabletten A-CQ 100 mg), gevolgd door 2dd 300 mg per os op dag 2-5 Kinderen >10 kg: dosering oplaaddosis 10 mg/kg, 2e dosis op dag 1 is 5 mg/kg, gevolgd door 2dd 5 mg/kg op dag 2-5 Voor kinderen <10 kg is lopinavir/ritonavir 1e keuze. 2e keuze: lopinavir/ritonavir Volwassenen: 2dd 400/100 mg per os gedurende 14 dagen. Kinderen: dosering: zie www.kinderformularium.nl.	Gezien het gebrekkige bewijs voor de klinische effectiviteit van deze middelen bij COVID-19, kan nog steeds gekozen worden te behandelen alleen met optimale supportieve zorg. Indien gekozen wordt voor medicamenteuze behandeling, eventueel aanpassing ervan op geleide van het ziektebeloop en virusklaring. Overweeg toevoegen remdesivir bij onvoldoende respons of klinische verslechtering (zie onder 'Zeer ernstig')

Behandeladviezen - RIVM

Ernst ziekte <i>Algemene kenmerken</i>	Risicofactoren* fataal beloop COVID-19	Medicamenteuze behandeling	Opmerkingen
Zeer ernstig <i>Opname indicatie MC of IC beademing- of ECMO noodzakelijk</i> <i>Of</i> <i>Klinische verslechtering onder initiële antivirale therapie (bij matig ernstige ziekte)</i>	Ja of nee	Combinatietherapie chloroquine (doseringen zie boven) plus: remdesivir. Volwassenen: Oplaaddosis 200 mg (dag 1), daarna 1dd 100 mg gedurende 9 dagen. Kinderen (<40 kg): oplaaddosis van 5 mg/kg i.v. op dag 1, gevolgd door 2.5 mg/kg eenmaal per dag gedurende 9 dagen.	Overige potentiële alternatieven voor combinatietherapie: lopinavir/ritonavir met chloroquine volgens bovenstaande doseringen. Lopinavir/ritonavir met remdesivir (cave: geheel onbekende farmacokinetiek) Monitor verlenging van het QT-interval en overige toxiciteit van combinatiebehandeling zorgvuldig.

capaciteit

- Lokaal opschalingsplan maken; iCOS kan helpen
 - Eigen IC
 - Verkoever
 - Elders in huis; CCU?
 - Op de OK
- Denk aan vermenging expertise van extra benodigd personeel
- Meldt beschikbare IC bedden en isolatiecapaciteit op website zorg-capaciteit.nl

Registratie bij een casus



Nationale Intensive Care Evaluatie

stichting-nice.nl

info@stichting-nice.nl

[Logout spronk](#)

Inzage

[Dashboard Algemene Indicatoren](#)

[Analyse Tool](#)

[Dashboard Actiegerichte Indicatoren](#)

[Data in Beeld preview](#)

[NICE2Share](#)

Beheer

[Mijn Profiel](#)

[Accountbeheer](#)

Data aanlevering

[Extra registratie i.v.m. COVID-19 uitbraak](#)

[Upload/aanleveringen](#)

[Data Dictionary](#)

[Jaargegevens](#)

[Kwartaalgegevens](#)

Overige

[Downloads](#)

[Handleidingen](#)



Conclusies/adviezen



- Rust bewaren in ziekenhuis en op de IC
- Matig ziekmakend verkoudheidsvirus
- Veel patiënten en veel sociale onrust
- Protocollen geven houvast
- Let op de behandeladviezen
- Vermijd NIV/optiflow, tenzij geclustered
- Communicatie alleen via vaste kanalen
- “de gewone dingen goed doen”