

Doel

Dit medisch protocol is bestemd voor medici en overige medewerkers van de afdelingen Verloskunde en IC Neonatologie en beschrijft het te voeren beleid ten aanzien van de behandeling van zwangeren, barenden en kraamvrouwen die met het Corona-virus besmet zijn, dan wel hiervan verdacht worden, en hun neonaten. Ook aanwijzingen ten aanzien van de partner, al dan niet positief getest, staan beschreven. Het betreft zowel poliklinische als klinische zorg.

De inhoud van dit document kan, zo nodig, meerdere keren per dag worden aangepast aan de actuele omstandigheden.

Bevoegdheden

Medici: bevoegd, mits bekwaam

Afwijkingen/ uitzonderingen

Let op:

De inhoud van dit document valt volledig onder de verantwoordelijkheid van S. Schoenmakers, gynaecoloog en R.F. Kornelisse, neonatoloog. Zij bezitten de rechten om te allen tijde de inhoud van het document te wijzigen en deze wijzigingen te publiceren zonder tussenkomst van een als zodanig binnen KMS aangestelde beoordelaar of autorisator.

Inhoud

Versie 1-04-2020, 16:15 uur

Telefoonnummer van het Regionaal Callcentrum Acute Geboortezorg ROAZ Zuid West Nederland is 010 - 704 2100 en is 24 hr per dag bereikbaar.

Achtergrond

1. Inleiding

Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19). Paragraaf 1.

[https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID="+20468186&BackToHistoryID=20468208](https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=)

2. Ziekteverschijnselen

Het Erasmus MC heeft de casusdefinitie laten vervallen.

De NVMM (in overleg met Erasmus MC en RIVM-IDS) heeft haar leden geadviseerd een eigen beleid in huis op te stellen m.b.t. diagnostiek voor mogelijke casus SARS-CoV-2 buiten de casusdefinitie. De casusdefinitie kent een landelijke versie (<https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19>).

Voor de afdeling Verloskunde en Neonatologie gelden de volgende definities:

Verdachte casus van COVID-19

- Neonaten geboren uit een zwangere vrouw met vermoedelijke of bevestigde SARS-CoV-2/COVID-19 via vaginale bevalling of via sectio caesarea.

Voor het Erasmus MC, paragraaf 2

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortallID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

en de afdeling Verloskunde en Neonatologie gelden de volgende definities:

Definitie bevestigde casus van COVID-19.

- Patiënten met een laboratorium bevestigde infectie met SARS-CoV-2.
- Neonaten geboren uit een zwangere vrouw met vermoedelijke of bevestigde SARS-CoV-2/COVID-19 via vaginale bevalling of via sectio caesarea.

Belangrijk: indien een persoon klachten van neusverkoudheid heeft, is toegang tot de neonatologie IC unit niet toegestaan. Overweeg daarom het inzetten van een kweek op SARS-CoV-2/COVID-19 bij personen met klachten van neusverkoudheid indien verwacht wordt dat deze personen op korte termijn toegang tot de Neonatale IC unit nodig hebben.

3. Maternale effecten

Zwangere vrouwen lijken niet gevoeliger voor de gevolgen van een COVID-19 infectie dan de algemene bevolking. Er dient echter rekening te worden gehouden met zwangere vrouwen met co-morbiditeit en een COVID-19-infectie. Er zijn momenteel geen sterfgevallen gemeld bij zwangere vrouwen (16 maart 2020).

Achtergrond:

Zwangere vrouwen in het algemeen zijn gevoelig voor luchtwegpathogenen en ernstige longontsteking, vanwege de immunosuppressieve toestand van een zwangerschap en de daarbij horende fysiologische adaptieve veranderingen (zoals diafragmahoogstand, verhoogd zuurstofverbruik en oedeem van de slijmvliezen van de luchtwegen) dat ze meer intolerant kan maken voor hypoxie.

4. Klinische symptomen

Klinische symptomen van COVID-19 pneumonie bij zwangere vrouwen zijn vergelijkbaar met die van niet-zwangere volwassen patiënten met COVID-19 pneumonie. Symptomen bij de grote meerderheid van zwangere vrouwen:

1. Milde of matige verkoudheid / griepachtige symptomen, zoals hoest, koorts en kortademigheid. Ook koorts zonder kou, spierpijn, keelpijn, maag-darmsymptomen en malaise zijn genoemd.
2. Ernstige symptomen zoals longontsteking en duidelijke hypoxie worden op grote schaal beschreven bij COVID-19 bij oudere mensen, mensen met een onderdrukt immuunsysteem en mensen met langdurige aandoeningen zoals diabetes, kanker en chronische longaandoeningen. Deze symptomen kunnen echter voorkomen bij zwangere vrouwen en moeten daarom onmiddellijk worden geïdentificeerd en behandeld.

Patiënten moeten worden getrieerd naar:

- A. **Mild** (symptomatische patiënt met stabiele vitale functies)
- A. **Ernstig** (ademhalingsnelheid ≥ 30 / min, SaO₂ $\leq 94\%$, partiële zuurstofdruk bloed (PaO₂) / zuurstofconcentratie (FiO₂) = 300 mmHg)
- A. **Kritisch** (shock met orgaanfalen, ademhalingsproblematiek met noodzaak tot mechanische ventilatie danwel extra-corporale membraanoxygenatie)

Achtergrond:

Momenteel zijn er geen aanwijzingen dat de ontwikkeling van COVID-19-pneumonie in het derde trimester van de zwangerschap kan leiden tot het optreden van ernstige consequenties bij pasgeborenen en foetale infecties door intra-uteriene verticale transmissie (Dong et al & Zeng et al. JAMA, March 26, 2020) .

5. Foetale effecten

Momenteel zijn er geen gegevens die wijzen op een verhoogd risico op een miskraam ten gevolge van een COVID-19-infectie. Het risico op congenitale afwijkingen ten gevolge van het virus wordt ingeschat als zeer onwaarschijnlijk.

Het is onduidelijk of COVID-19 kan leiden tot spontane vroeggeboorte. Foetale nood is beschreven bij zwangere vrouwen met een bewezen COVID-19 infectie, geduid als meest waarschijnlijk secundair ten gevolge van maternale conditie.

6. Neonatale affecten

Tot op heden zijn er enkele verdachte gevallen van verticale transmissie gerapporteerd in de literatuur (*Dong et al. & Zheng et al. JAMA, March 26, 2020*). Ook kan postpartum horizontale transmissie plaatsvinden via een geïnfecteerd contactpersoon. Neonatale case reports van COVID-19 zijn schaars, echter lijkt het ziektebeeld in deze gevallen minder heftig.

Beleid

7. Advies voor gezondheidsmedewerkers om te delen met zwangere vrouwen (RCOG-richtlijn)

In het algemeen is het raadzaam voor zwangere vrouwen om zich te onthouden van onnodig reizen, het vermijden van drukte, openbaar vervoer, contact met zieke mensen en nog belangrijker, om goede persoonlijke en sociale hygiëne te beoefenen en in stand te houden.

Indien zwangere vrouwen symptomen vertonen, wordt hen geadviseerd niet hun huisartspraktijk te bezoeken of persoonlijk naar de spoedeisende hulp te gaan. Als er sprake is van een noodgeval, dient patiënte te overleggen met de afdeling Verloskunde van het desbetreffende ziekenhuis en dient zij te allen tijde telefonisch te informeren over een mogelijke blootstelling aan COVID-19.

Zwangere vrouwen die terugkeren uit delen van de wereld die wijzen op een mogelijk verhoogd risico op coronavirusoverdracht (RIVM website) of indien zij in contact zijn geweest met een persoon met een bevestigde COVID-19-infectie en klachten (volgens landelijke RIVM-richtlijn), moeten zich melden bij de GGD.

Zwangere vrouwen met symptomen die wijzen op COVID-19 moeten worden geadviseerd om zichzelf te isoleren totdat anders wordt geadviseerd. Zwangere vrouwen die het advies hebben gekregen om zichzelf te isoleren, moeten binnenshuis blijven totdat zij > 24 hr klachtenvrij zijn. Ze worden geadviseerd in deze periode niet naar school, werk, ziekenhuisinstellingen of openbare ruimtes te gaan, geen gebruik te maken van het openbaar vervoer, thuis te blijven en bezoekers niet toe te laten, de kamers te ventileren door een raam te openen, zich te scheiden van andere leden van hun huishouden voor zover mogelijk, eigen handdoeken, servies en bestek gebruiken en op verschillende tijdstippen eten, vrienden, familie of bezorgdiensten gebruiken om boodschappen te doen, maar raad hen aan om spullen buiten neer te zetten om persoonlijk contact te vermijden.

Als een ziekenhuisbezoek noodzakelijk is, wordt hen geadviseerd te reizen middels privévervoer en de (poli)kliniek Verloskunde te waarschuwen voordat zij vertrekken en bij betreding van het ziekenhuisterrein (Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 4.1 en 4.2

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

Belangrijk: indien een partner van een zwangere vrouw positief getest is op SARS-COV-2 of verdacht is voor een infectie, moet hij/zij 14 dagen in thuisisolatie verblijven of de partner moet > 24 hr compleet klachtenvrij zijn. De partner mag alleen het Erasmus MC betreden om aanwezig te zijn bij de vaginale partus (en mag dus NIET aanwezig zijn bij een sectio caesarea) met in achtname van ALLE voorzorgsmaatregelen, te weten FFP1 – masker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/ spatbril volgen op de verloskamer. Na de bevalling dient partner zo spoedig mogelijk het ziekenhuis te verlaten. Beleid bij partus zie 13.

Bezoek en/of ouders aan het Sophia kindziekenhuis

- Indien een persoon klachten van neusverkoudheid heeft, is toegang tot de neonatologie IC unit niet toegestaan. Overweeg daarom het inzetten van een kweek op SARS-CoV-2/COVID-19 bij personen met klachten van neusverkoudheid indien verwacht wordt dat deze personen op korte termijn toegang tot de Neonatale IC unit nodig hebben (zie "Travel Clinic" onder 10D)
- Indien een partner van een zwangere vrouw positief getest is op SARS-COV-2 of verdacht is voor een infectie, moet hij/zij 14 dagen in thuisisolatie verblijven of de partner moet > 24 uur compleet klachtenvrij zijn.

- De partner van de zwangere met verdenking of bewezen COVID infectie mag alleen het Erasmus MC betreden om aanwezig te zijn bij de vaginale partus (en mag dus NIET aanwezig zijn bij een sectio caesarea) met in achtname van ALLE voorzorgsmaatregelen, te weten chirurgisch mondneusmasker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/ spatbril volgen op de verloskamer. Na de bevalling dient partner zo spoedig mogelijk het ziekenhuis te verlaten
- Indien een kind levensbedreigend ziek is c.q. overlijdt kan een ouder met een verdenking of bewezen COVID met alle voorzorgsmaatregelen op bezoek bij voorkeur in een box en niet op zaal. De voorzorgsmaatregelen zijn als volgt: chirurgisch neusmondmasker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/spatbril voor betreden afdeling neonatologie.

8. Advies voor gezondheidsmedewerkers die zorgen voor zwangere vrouwen met vermoedelijke of bevestigde COVID-19 (RCOG-richtlijn)

Gezondheidszorg zoals infectiepreventie, onderzoek en diagnostiek voor vrouwen in het eerste trimester dient op dezelfde manier te gebeuren als voor niet-zwangere volwassenen.

Privévervoer wordt geadviseerd. Indien een ambulance vereist is, moet men geïnformeerd worden dat de vrouw momenteel in isolatie is voor een mogelijke COVID-19-infectie.

Gezondheidszorg personeel moet beschikken over persoonlijke beschermingsmiddelen (spatbril, handschoenen, FFP1-masker (Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 4.3 <https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

Er bestaat de mogelijkheid tot sneltesten voor aanstaande ouders via de "Travel clinic"(Plint-gebouw, naast Starbucks). Aanmelding verloopt via de Corona-telefoon: 06441140804.

Opname in een kamer met negatieve druk (OCCU3) wordt geadviseerd. **Indien deze kamer bezet is, wordt verwezen naar VK 5 of patiëntenkamer 2.**

De kliniek Verloskunde beschikt over de logistiek om potentiële COVID-19 besmettingen zo snel mogelijk te identificeren om mogelijke overdracht naar andere patiënten en personeel te voorkomen. Deze identificatiemogelijkheid bevindt zich bij de balie (zie 10. hieronder).

Routine obstetrische afspraken voor vrouwen met vermoedelijke of bevestigde COVID-19 (biometrie, OGTT of andere zorgafspraken) moeten worden uitgesteld tot na de aanbevolen periode van isolatie. Indien er een noodzaak voor een afspraak bestaat zoals bij foetale bewaking, danwel maternale hoog risico zorg, dient er door de medisch specialist een beslissing gemaakt te worden over de urgentie en de potentiële risico's.

Indien mogelijk, wordt geadviseerd om telefonisch advies te geven.

Indien een overleg met een medisch specialist noodzakelijk wordt geacht en deze niet direct beschikbaar is, moet er een terugbelgesprek worden geregeld.

9. Beleid opvang polikliniek Verloskunde

Indien een patiënt klachten ervaart (Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 4.1.4 en 4.2; <https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>):

- Gelijk melden aan de balie;
- Triage boom polikliniek;
- Indien noodzakelijk, plaatsing in MRSA-kamer (alle benodigheden staan gereed in kamer);
- Overleg Coronafoon (0641140804);

10A. Beleid opvang kliniek verloskunde, 4e verdieping, Sophia Kinderziekenhuis

Indien een patiënt klachten ervaart (Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 4.3 en 4.4

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>):

- Gelijk melden aan de balie;
- Bij de balie (SK, SP of Acute Zorg) krijgt de patiënt een chirurgisch mondmasker dat zij gelijk moet opzetten;
- De patiënt wordt dan naar **VK5 / patientenkamer 2** (deze kamer dienen als triagekamer);
- De patiënt wordt onderzocht volgens isolatievoorschriften door arts, verloskundige en verpleegkundige. Er staat een isolatiekar gereed voor VK 5 / patiëntenkamer 2;
- VK5 kan in nood ook gebruikt worden voor andere patiënten (beslissing supervisor);
- Bij een grote verdenking op COVID-19 wordt zij opgenomen OCCU3 / VK5 / Sk-Noord (COVID-19 gang)

10B. Zwangere patiënt met (verdenking) COVID-19 en (verdenking) in partu

(Zie Erasmus MC KMS Protocol “Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 4.4

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>):

- Wanneer moeder bevalt wordt dit onder strikt aerogene isolatie maatregelen uitgevoerd.
- Moeder en kind worden als één gezien, dit betekent dat beide in strikt aërogene isolatiemaatregelen worden verpleegd:
- Tussen de bedden van moeder en kind zit een afstand van minimaal 1,5 meter
- Moeder past hoest- en nieshygiëne toe
- Bij verzorging en borstvoeding past de moeder handhygiëne toe en draagt de moeder een chirurgisch mondneusmasker.
- Voor de meest actuele adviezen rondom borstvoeding wordt verwezen naar de werkgroep neonatale infectiologie.
- Wanneer het kind niet bij moeder blijft maar naar een andere afdeling wordt overgeplaatst blijft het kind in strikt aerogene isolatie tot uitslag van moeder bekend (negatief) is.
- Wanneer partner klachten heeft en moeder niet partner z.s.m. laten testen.

10C. Partner/begeleider van (verdachte) COVID-19 patiënt

- (Zie Erasmus MC KMS Protocol “Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 4.7 <https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>):
- Begeleiders van een (verdachte) COVID-19 patiënt dienen bij binnenkomst in het ziekenhuis een chirurgisch mondneusmasker te krijgen en dit te dragen.
- Begeleiders blijven bij de patiënt op de kamer. De kamer wordt alleen verlaten om via de kortste weg het ziekenhuis te verlaten.
- Voor het verlaten van de kamer dienen begeleiders handhygiëne toe te passen. Indien zij klachten hebben van verkoudheid, hoesten, koorts of recent ontstane kortademigheid, dienen zij ook een chirurgisch mondneusmasker te dragen bij het verlaten van het ziekenhuis.
- Partner blijft in afwachting van de uitslag thuis wanneer moeder klinisch is opgenomen (zie hoofdstuk 6, maatregelen voor bezoekers).
- Partner met (verdenking) op COVID-19 mag alleen het Erasmus MC betreden om aanwezig te zijn bij een vaginale partus. Partner krijgt bij binnenkomst ziekenhuis een chirurgisch mondneusmasker, overige persoonlijke beschermingsmiddelen worden bij de kamer aangetrokken conform de maatregelen betreden kamer (paragraaf 5.2).
- Partner met (verdenking) op COVID-19 mag niet aanwezig zijn bij een sectio caesarea.
- Na de bevalling dient partner zo spoedig mogelijk het ziekenhuis te verlaten

10D. Travel Clinic voor (aanstaande) ouders

- In overleg met de coronafoon kunnen (aanstaande) **ouders via de “Travel clinic”(Plint-gebouw) op COVID laten testen om aanwezig te kunnen zijn bij een bevalling of een ernstig ziek kind of de neonatale IC.** Aanmelding verloopt via de Corona-telefoon: 06441140804.

11. Diagnostiek

(Zie Erasmus MC KMS Protocol “Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 10

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>):

1. Additioneel onderzoek ter overweging:

a.

- a. Bij verdenking pneumonie -> CT-thorax: meerdere vlekkerige "ground glass" schaduwen in de longen.

Achtergrond:

Nucleïnezuurtests (RNA test) is de gouden standaard voor de diagnose van COVID-19-pneumonie. RT-PCR wordt beschouwd als de referentiestandaard voor de diagnose. Als het SARS-COV-2-nucleïnezuur niet wordt gedetecteerd in monsters van de luchtwegen die twee opeenvolgende gelegenheden worden genomen met een tussenpoos van minimaal 24 uur, kan COVID-19 worden uitgesloten. Neem ook het bovengenoemde virale paneel op.

Laboratoriumbevindingen in zwangere vrouwen met bewezen COVID-19 besmetting: Lymfopenie ($<1,0 \times 10^9$ cellen / l), CRP > 10 mg / l, verhoogde ALAT & ASAT, milde trombocytopenie, verhoogde creatinefosfokinase.

CT thorax zonder contrast kan een hoge diagnostische waarde hebben vanwege de typische afbeeldingen van virusinfectie, hoge nauwkeurigheid met een lage vals negatieve predictie en het is tijdsefficiënt. De gevoeligheid van CT thorax in het diagnosticeren van COVID-19 lijkt groter te zijn dan die van de RT-PCR (98% versus 71%).

Zwangere vrouw die een **geplande operatie** ondergaan, zullen bij klachten passend bij een COVID-19 infectie:

- 1 dag vóór de geplande ingreep een bezoek brengen aan de Travel Clinic voor afname van een oropharyngeale PCR.
- zullen **GEEN pre-operatieve CT-thorax** ondergaan

Diagnostiek bij zwangeren met een bevestigde positieve COVID-19 infectie

1. Niet in partu:

- Afname kweek op COVID-19 fornix posterior (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname kweek urine op COVID-19 (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname kweek bloed op COVID-19 (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname faeces sample voor kweek (geen PCR)

2. In partu

- Afname kweek op COVID-19 fornix posterior durante partu (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname kweek urine op COVID-19 (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)

3. Direct post partum

- Afname kweek bloed op COVID-19 (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname kweek op COVID-19 fornix posterior (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname kweek op COVID-19 placenta maternale en foetale zijde (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname keel/nasaal kweek op COVID-19 neonaat (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname navelstrengbloed (EDTA) voor kweek op COVID-19 (aangeven in aanvraag kweek in HiX: virale kweek)

4. Post partum

- Indien borstvoeding: eenmalig kweek borstmelk op COVID-19 (aangeven in aanvraag kweek in HiX: virale kweek)

Advies perifere centra inzake diagnostiek bij zwangeren met een bevestigde positieve COVID-19 infectie :

Direct post partum

- Afname kweek op COVID-19 fornix posterior (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)
- Afname keel/nasaal kweek op COVID-19 neonaat (vermelden bij kweekaanvraag in HiX)

Samenvatting en aanbevelingen m.b.t. Diagnostiek

Bij binnenkomst en bij iedere verdenking van een zwangere vrouw op een COVID-19 infectie (dus al bij een of meerdere klachten van milde of matige verkoudheid / griepachtige symptomen zoals hoest, koorts, kortademigheid, spierpijn, keelpijn, maag-darmsymptomen en malaise).

Diagnostiek, inclusief radiologisch onderzoek moet worden uitgevoerd als voor de niet-zwangere volwassene. Wat in het redelijke kan, moet worden gedaan om de foetus tegen radioactieve blootstelling te beschermen, volgens de gebruikelijke protocollen.

Anamnese

- Inclusief medische voorgeschiedenis, medicatie;
- Epidemiologische blootstelling (risicogebied, omgeving);
- Symptomen;
- Lichamelijk onderzoek Temperatuur, bloeddruk, hartfrequentie, ademhalingsfrequentie, (MOEWS).

Diagnostiek:

- Laboratoriumtest (Luchtweginfectievirus-panel + bloedonderzoek).
- Indien > 24 weken amenorroe: CTG-bewaking, foetale conditie en echo-onderzoek: biometrie, AFI, placentalingging evt. aangevuld met Doppler onderzoek.

Belangrijk: indien een partner van een zwangere vrouw positief getest is op SARS-COV-2 of verdacht is voor een infectie, moet hij/zij 14 dagen in thuisisolatie verblijven of de partner moet > 24 hr compleet klachtenvrij zijn. De partner mag alleen het Erasmus MC betreden om aanwezig te zijn bij de vaginale partus (en mag dus NIET aanwezig zijn bij een sectio caesarea) met in achtname van ALLE voorzorgsmaatregelen, te weten FFP1 – masker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/ spatbril volgen op de verloskamer. Na de bevalling dient partner zo spoedig mogelijk het ziekenhuis te verlaten.

12. Behandeling

Na overleg met de consult infectieziekten (Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 11

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

De RCOG noemt een combinatie-therapie van antiproteasen Lopinavir / Ritonavir (Kaletra) als aangewezen medicijnregime omdat het relatief veilig wordt geacht tijdens de zwangerschap. Echter, start van antivirale therapie gaat altijd in overleg met viroloog. Recente publicatie: een groep van 199 met laboratorium bevestigde SARS-CoV-2 infectie werd gerandomiseerd: 99 ontving Kaletra en 100 ontvingen standaardzorg. Conclusie: geen voordeel met Kaletra tov standaardzorg (Cao et al. NEJM, 18 maart 2020).

Antibiotica moeten onmiddellijk worden toegediend indien een bacteriële sepsis/superinfectie wordt vermoed. In afwachting van de kweekresultaten en gevoeligheid adviseert men (RCOG-richtlijn) te starten met Ceftriaxon IV, echter dit dient te gebeuren in overleg met de lokale medisch microbioloog.

Beperkingen

Alle beschreven casus waren in het derde trimester van de zwangerschap. Het effect van een COVID-19-infectie op de foetus in het eerste of tweede trimester van de zwangerschap is nog onduidelijk. Het is niet bekend of COVID-19 de placenta kan beschadigen en hierbij een rol kan spelen bij een verticale transmissie.

Het is onbekend of een vaginale bevalling het risico op intrapartum-overdracht van moeder op kind verhoogt.

Bij opname van zwangere vrouwen met symptomen van COVID-19 (zie hierboven voor beschrijving) dient men een vochtbalans per uur bij te houden.

Indien er geen zorgen zijn over de toestand van de moeder of foetus (geen of milde symptomen), zij niet in partu is, moeten vrouwen worden geadviseerd naar huis terug te keren met instructies ten aanzien van verergering van de klachten. Indien patiënte in afwachting is op een kweekuitslag, dient zij dit thuis te doen en niet in het ziekenhuis.

- Indien een zwangere vrouw met een **bevestigde COVID-19 infectie** na opname **ontslagen wordt**, is het advies om de **foetale conditie op te volgen middels een biometrie per 2 weken** tot aan de partus.

Indien er een **foetale indicatie bestaat voor toediening corticosteroiden**, moeten deze te allen tijde worden toegediend. In er sprake is van dusdanige maternale verslechtering waarbij intubatie en ventilatie noodzakelijk is, dient het toedienen van corticosteroiden in het kader van bevordering van foetale longuitrijping te gebeuren in overleg met de dienstdoende intensivist.

Maternale verslechtering

Er bestaat het risico op een mogelijke verslechtering gerelateerd aan COVID-19, met name ademhalingsmoeilijkheden, koorts > 38.0C. Men moet streven naar een zuurstofsaturatie > 94%; indien de saturatie ≤ 94% is, moet men starten met O2-toediening. De temperatuur, ademhalingsnelheid en saturatie moet gemonitord worden (zie flowchart NVOG).

- Een bevestigde COVID-19 infectie bij een zwangere vrouw, met een amenorroe vanaf 24+0 weken tot 32+0 weken, is **geen** reden voor verwijzing naar de 3de lijn, tenzij er een andere reden is voor tertiaire verwijzing.
- Indien een zwangere vrouw met een bevestigde COVID-19 infectie bij een amenorroe vanaf 24+0 weken tot 32+0 weken, **opgenomen dient te worden** voor respiratoir ondersteuning of anderszins, is dit **WEL** een reden voor verwijzing naar de 3de lijn in het kader van counseling voor foetale longontwikkeling en foetale bewaking

Overleg met intensivist en individualisering **in geval van maternale respiratoire verslechtering waarbij intubatie noodzakelijk** is.

Indien een zwangere vrouw verdacht voor of bewezen positief voor COVID19 met respiratoire insufficiëntie en noodzaak tot intubatie (& in overleg met intensivist & neonatoloog)

- **Amenorrhoe > 27 weken:** spoedsectio indicatie op maternale indicatie (makkelijker beademen, minder mechanische obstructie van diafragma, hemodynamisch beter te ondersteunen).
- **Amenorrhoe > 24 - < 27 weken:** individualiseren; bewustwording dat indien buikligging noodzakelijk dan foetale bewaking NIET mogelijk.

Perifere centra: Indien een zwangere vrouw verdacht voor of bewezen positief voor COVID19 met respiratoire insufficiëntie en noodzaak tot intubatie (& in overleg met intensivist & neonatoloog) dient opname op de IC en sectio caesarea (indien noodzakelijk), ongeacht de amenorrhoe (dus ook < 32 weken), in het desbetreffende ziekenhuis plaats te vinden. Bij een amenorrhoe < 32 weken zal de neonatoloog van het Erasmus MC de premature neonat komen ophalen. Plan in overleg met het dienstdoende gynaecoloog en neonatoloog van het Erasmus MC, het optimale moment van de sectio caesarea.

Isolatievorm en beschermende maatregelen

Strikt-aerogeen isolatie (bronisolatiekamer/gesluisde kamer [onderdruk op kamer]).

Maatregelen voor zorgverleners: handhygiëne, handschoenen, FFP1-mondneusmasker* (zie hieronder) en veiligheidsbril. Bij aerosolvormende handelingen een FFP2-mondneusmasker (o.a. tracheale intubatie, niet-invasieve beademing, tracheostomie, cardiopulmonaire reanimatie, manuele handmatige beademing)

* Mondneusmaskers

Op basis van de huidige kennis ten aanzien van de transmissieroute van SARS-CoV-2 via druppels en (in)direct contact biedt een FFP1-masker voldoende bescherming voor gezondheidsmedewerkers die patiënten moeten verzorgen met SARS-CoV-2/COVID-19. Uitzondering hierop zijn aerosolvormende handelingen (zie besmettingsweg). Hiervoor wordt een FFP2-masker geadviseerd.

Aangezien op de intensive care ernstig zieke patiënten, met waarschijnlijk ook een hoge virusload, zijn opgenomen en frequent aerosolvormende handelingen worden verricht, waarbij de gezondheidsmedewerker direct betrokken is, wordt voor de IC-zorg van een patiënt met COVID-19 om die reden een FFP2-masker geadviseerd.

13. Intrapartum zorg voor zwangere vrouwen met vermoedelijke of bevestigde COVID-19 (RCOG-richtlijn)

Partus locatie

Indien er een thuis- of geboortecentrum bevalling gepland is, moet een discussie met de vrouw worden gestart over het potentieel verhoogde risico op foetale “distress” bij vrouwen die zijn geïnfecteerd met COVID-19 (zoals werd opgemerkt in de Chinese reeks bij twee van de negen beschreven vrouwen). Vanwege de beschreven “fetal distress” in het Chinese cohort is er een indicatie voor een bevalling in het ziekenhuis vanwege de noodzaak tot continue foetale bewaking (CTG-monitoring). Voor het Erasmus MC dient men te streven naar het accepteren van partus met een 3de lijns indicatie. Bij capaciteitsproblemen dienen andere partus, in overleg, verwezen te worden naar de 2de lijn.

Opname van zwangere vrouw in partu

- Opname in een isolatieruimte met negatieve druk (**OCCU3**). **Indien deze kamer bezet is, wordt verwezen naar VK 5 of patiëntenkamer 2.**

Beoordeling van COVID-19-symptomen met multidisciplinair team.

- Indien een vrouw met bewezen COVID-19 wordt opgenomen op de verloskamers, dienen de volgende leden van het multidisciplinaire team worden geïnformeerd: **gynaecoloog, anesthesist, neonatoloog en een internist-infectioloog**. De adviezen moeten met de vrouw worden besproken. Het aantal personeelsleden dat zorgt draagt voor de patiënt moet worden beperkt.

Modus Partus

De modus partus dient niet te worden beïnvloed door een COVID-19-infectie, tenzij de ademhalingsstoornis van de vrouw een dringende terminatie van de zwangerschap vereist.

Er wordt primair een vaginale bevalling (eventueel via inleiding van de baring) aanbevolen en nagestreefd. In geval van maternale uitputting van de moeder, dient instrumentele bevalling te worden uitgevoerd.

Geplande inleiding van de baring

Er moet een individuele beoordeling worden gemaakt m.b.t. de urgentie van geplande inleidingen bij vrouwen met milde symptomen en bevestigde COVID-19.

Keuze keizersnede

Indien vrouwen met symptomatische COVID-19 een afspraak hebben gemaakt voor pre-operatieve zorg en electieve keizersnede, moet een individuele beoordeling worden gemaakt om te bepalen of het veilig is om de ingreep op een later tijdstip uit te voeren om zo het risico op infectieuze overdracht op andere vrouwen, gezondheidsmedewerkers en, postnataal, voor haar baby, te minimaliseren.

Epidurale analgesie

Bij vrouwen met bevestigde COVID-19 moet epidurale analgesie worden aanbevolen vóór, of vroeg tijdens de bevalling (bij voorkeur voor doorleiden van de baring danwel zo vroeg mogelijk indien in partu), om de noodzaak van algemene anesthesie te minimaliseren bij een spoed sectio caesarea.

Bij een vrouw met een verdenking op COVID-19 wordt toediening van epidurale analgesie geïndividualiseerd, dient de klinische toestand meegenomen te worden en zal overlegd worden met de dienstdoende anesthesist.

d

Het zorgen voor persoonlijke beschermingsmiddelen (mondmasker, FFP1/2, spatbril etc) is tijdrovend maar verplicht, ook bij spoed sectio caesarea.

Delayed cord clamping

DCC wordt nog steeds aanbevolen, ook voor barende met een bevestigde COVID-19 besmetting. Er zijn geen aanwijzingen dat delayed cord clamping het risico op verticale transmissie zou vergroten.

Beleid VK

Indien een zwangere vrouw verdacht voor of bewezen positief voor COVID19 in partu

- Partus op VK 5 waarbij neonatale opvangtafel **IN** VK5 wordt neergezet.
- **Daytime van 10:15 tot 16:00 worden bij voorkeur alle obstetrisch ingrepen, inclusief sectio caesarea (ongeacht de indicatie) uitgevoerd worden op de VOK, mits hier het personeel (OK/Verloskunde) toereikend voor is. Buiten deze uren dienst OK5 gebruikt te worden.**
- Positieve druk op VOK (rondom OK wordt lucht naar buiten geblazen onder de deuren om zo alles buiten te houden). Ten tijde van de ingreep op VOK het aantal deurbewegingen/-openingen tot een minimum beperken.

Indien een zwangere vrouw verdacht voor of bewezen positief voor COVID19 met respiratoire insufficiëntie raakt en er een noodzaak tot intubatie is in overleg met intensivist en neonatoloog, zijn TWEE verschillende termijnen bepalend:

-

- **Amenorrhoe > 27 weken:** spoedsectio indicatie op maternale indicatie (makkelijke beademen, minder mechanische obstructie van diafragma, hemodynamisch beter te ondersteunen).
- **Amenorrhoe > 24 - < 27 weken:** individualiseren; bewustwording dat indien buikligging noodzakelijk à foetale bewaking NIET mogelijk.

Beleid OK

Het aantal personeelsleden in de operatiekamer moet tot een minimum worden beperkt, waarbij iedereen zorgdraagt voor adequate persoonlijk bescherming.

Al het aanwezige personeel (inclusief patiënte en neonaat) moet bekend zijn met het gebruik van adequate persoonlijk bescherming zodat 24 uur per dag de operatiekamer gebruikt kan worden voor spoedingrepen en zo mogelijke vertragingen worden verminderd.

Obstetrische ingrepen, inclusief sectio caesarea (OK5) en opvang

1. De obstetrische ingrepen, inclusief sectio caesarea vinden plaats op OK5. Tijdens de ingreep en opvang worden door de zorgverlener beschermende maatregelen genomen: handhygiëne, handschoenen, schort, **FFP1/2-mondneusmasker (afhankelijk van het risico)**, veiligheidsbril/spatbril.
2. Delayed cord clamping kan plaatsvinden volgens protocol.
3. Bij een te verwachte zieke neonaat of prematuur (am < 32 weken) moet indien mogelijk worden geadviseerd om de moeder een chirurgisch mondmaske/FFP1 te laten dragen (voor laatste inzichten: (Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); <https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortallD=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

Belangrijk: indien een partner van een zwangere vrouw positief getest is op SARS-COV-2 of verdacht is voor een infectie, moet hij/zij 14 dagen in thuisisolatie verblijven of de partner moet > 24 hr compleet klachtenvrij zijn. De partner mag alleen het Erasmus MC betreden om aanwezig te zijn bij de vaginale partus (en mag dus NIET aanwezig zijn bij een sectio caesarea) met in achtname van ALLE voorzorgsmaatregelen, te weten FFP1 – masker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/spatbril volgen op de verloskamer. Na de bevalling dient partner zo spoedig mogelijk het ziekenhuis te verlaten.

14. Details partner

Indien een partner of familielid van een zwangere vrouw positief is voor SARS-CoV-2 met nog klachten, moet hij/zij in thuisisolatie blijven. **Als de partner positief is mag deze het ziekenhuis in principe niet betreden.**

Belangrijk: indien een partner van een zwangere vrouw positief getest is op SARS-COV-2 of verdacht is voor een infectie, moet hij/zij 14 dagen in thuisisolatie verblijven of de partner moet > 24 hr compleet klachtenvrij zijn. De partner mag alleen het Erasmus MC betreden om aanwezig te zijn bij de vaginale partus (en mag dus NIET aanwezig zijn bij een sectio caesarea) met in achtname van ALLE voorzorgsmaatregelen, te weten FFP1 – masker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/spatbril volgen op de verloskamer. Na de bevalling dient partner zo spoedig mogelijk het ziekenhuis te verlaten.

Bij een zwangere vrouw die positief op COVID-19 is getest, dient de bevalling plaats te vinden in een strikt aerogene isolatie-kamer. Partner zonder verdenking op of bevestigde COVID-19-status mag WEL aanwezig zijn bij zowel een vaginale bevalling als een sectio caesarea met in achtname van ALLE voorzorgsmaatregelen, te weten: FFP1 masker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/spatbril volgen op de verloskamer.

Partner mag de strikt aerogene isolatiekamer alleen verlaten als hij/zij direct het ziekenhuis verlaat. Schort ed. moeten worden uitgedaan in de sluis voor vertrek.

15. Neonaten geboren uit zwangere met vermoedelijke of bevestigde COVID-19

Bij een zwangere vrouw met COVID-19 rond de bevalling zijn tot nu toe enkele aanwijzingen voor verticale transmissie. Maar de beschrijvingen zijn tot nu toe beperkt tot case-series. Ook kan horizontale transmissie plaatsvinden. Het beleid postpartum is niet afhankelijk van de wijze van partus.

Neonaat geboren via een vaginale bevalling of sectio caesarea heeft dezelfde status als de moeder.

Neonaten die bij een positieve moeder verblijven kunnen door de moeder worden verzorgd. Ook het geven van borstvoeding is toegestaan. Bij het verzorgen van het kind en het geven van borstvoeding draagt moeder een

chirurgisch mondneusmasker en wordt hand- en hoest hygiëne toegepast. Indien moeder en kind in dezelfde kamer verblijven wordt buiten de verzorging een afstand van 2 meter bewaard.

Isolatievorm en beschermende maatregelen

Strikt-aerogeen isolatie (bronisolatiekamer/gesluisde kamer [onderdruk op kamer]).

Maatregelen voor zorgverleners: handhygiëne, handschoenen, FFP1-mondneusmasker* (zie hieronder) en veiligheidsbril/spatbril. Bij aerosolvormende handelingen een FFP2-mondneusmasker (o.a. tracheale intubatie, niet-invasieve beademing, tracheostomie, cardiopulmonaire reanimatie, manuele handmatige beademing)

*** Mondneusmaskers**

Op basis van de huidige kennis ten aanzien van de transmissieroute van SARS-CoV-2 via druppels en (in)direct contact biedt een FFP1-masker voldoende bescherming voor gezondheidsmedewerkers die patiënten moeten verzorgen met SARS-CoV-2/COVID-19. Uitzondering hierop zijn aerosolvormende handelingen (zie besmettingsweg). Hiervoor wordt een FFP2-masker geadviseerd.

Aangezien op de intensive care ernstig zieke patiënten, met waarschijnlijk ook een hoge virusload, zijn opgenomen en frequent aerosolvormende handelingen worden verricht, waarbij de gezondheidsmedewerker direct betrokken is, wordt voor de IC-zorg van een patiënt met COVID-19 om die reden een FFP2-masker geadviseerd.

Transport van neonaat naar afdeling

Transport in transport-trolley. Nadien schoonmaken met 70% alcohol of chloor 1000 ppm.

Categorie neonaten

1. Een gezonde neonaat (à terme of prematuur [am ≥ 32 weken])

- Als de toestand van de vermoedelijke of bevestigde SARS-CoV-2/COVID-19-positieve moeder en het kind (à terme) het toelaat is het streven om moeder en kind postpartum naar huis te ontslaan. Het kind verblijft aldaar in thuisisolatie. Indien moeder en kind in dezelfde kamer verblijven wordt buiten de verzorging een afstand van minimaal 2 meter geadviseerd. Bij verzorgen en het geven van borstvoeding is goede handhygiëne een vereiste en indien beschikbaar het dragen van een chirurgisch mondmasker. Probeer hoesten en niezen te vermijden tijdens het verzorgen of voeden van het kind (5, 6).
- Indien ontslag van moeder en/of kind nog niet mogelijk is kan de gezonde neonaat (à terme of prematuur [AD > 32 weken]) bij moeder in een bronisolatiekamer verblijven. Een eenpersoonskamer met gesloten deur is ook mogelijk mits geen aerosolvormende handelingen zoals non-invasieve respiratoire ondersteuning nodig zijn. In principe kan iedere à terme neonaat of prematuur bij moeder in isolatie verblijven als dat mogelijk is. De moeder kan het kind aldaar ook verzorgen (handhygiëne, chirurgisch mondmasker). Buiten de verzorging wordt een afstand van minimaal 2 meter geadviseerd. Dit geldt wanneer het ziekenhuis beschikt over een isolatie-gezinssuite/box. Er is geen bezwaar tegen borstvoeding mits extra hygiënemaatregelen in acht worden genomen en een chirurgisch mondmasker wordt gedragen (5, 6). Buidelen is toegestaan (handhygiëne, chirurgisch mondmasker). Als een gezinssuite/box niet beschikbaar is of het een en ander is logistiek niet mogelijk wordt het kind opgenomen in een aparte bronisolatiekamer.
- Alle neonaten van SARS-CoV-2-positieve moeders moeten nauwlettend geobserveerd worden en vroege betrokkenheid van neonatale zorg hebben. De kans bestaat dat het kind SARS-CoV-2 kan krijgen. Neonaten van moeders die positief testen op SARS-CoV-2 hebben neonatale follow-up en telefonische surveillance nodig tot ten minste 14 dagen na herstel van de moeder. Hieromtrent dienen lokale afspraken te worden gemaakt.

2. Een zieke à terme neonaat of prematuur

Deze categorie patiënten omvat neonaten met aangeboren afwijkingen of prematuren (am < 32 weken) die in een perinataal centrum worden opgenomen. Deze neonaten kunnen afkomstig zijn van intern of een verwijzend ziekenhuis. Een zieke neonaat en/of prematuur wordt zonder moeder opgenomen in een bronisolatiekamer. Logistiek is het veelal niet mogelijk dat een (mogelijk) geïnfecteerde ouder het kind bezoekt. Dit kan pas als ouder negatief getest zijn of **ten** minste 24 uur geen klachten meer hebben.

In noodgevallen (levensbedreigende situatie, overlijden) zal in overleg met de Unit Infectiepreventie naar mogelijkheden voor bezoek met alle voorzorgsmaatregelen worden gekeken. Afgekolfd melk mag worden gegeven dat met de vereiste hygiënisch maatregelen is verkregen.

3. Onbeschermd contact neonaat met SARS-CoV-2

Definitie onbeschermd contact neonaat

Het in contact komen van de neonaat met een (verdachte) SARS-CoV-2/COVID-19 persoon.

Definitie contact neonaat van een SARS-CoV-2/COVID-19-positief persoon

Personen/neonaten die onbeschermd nauw contact hebben gehad met een (verdachte) SARS-CoV-2 ouder/familie/zorgverlener vanaf het begin van de symptomen.

Onder nauw contact wordt verstaan:

- Het verzorgen van een patiënt;
- Het verblijven bij een patiënt binnen 2 meter afstand, er is dan kans op besmetting door spreken met, aan hoesten of aan niezen door de patiënt
- Het in contact komen met lichaamsvloeistoffen van de patiënt zoals sputum of faeces;
- Personen die zich gedurende 15 minuten in dezelfde ruimte bevonden als de symptomatische patiënt;
- Huisgenoten van een patiënt.

Indien een patiënt niet geïsoleerd op een afdeling heeft gelegen, dan wordt de grootte van het contactonderzoek bepaald.

(Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 2.4 & 4.5

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

4. Neonatale transporten

Zonder verdenking van SARS-CoV-2/COVID-19 bij de moeder vinden neonatale transporten op de gebruikelijk wijze plaats. Daarentegen als er wel sprake is van vermoedelijke of bevestigde SARS-CoV-2 worden alle beschermende voorzorgsmaatregelen genomen (handschoenen, schort, FFP2-neusmondmasker, veiligheidsbril/spatbril). Na het transport wordt de trolley gereinigd met 70% alcohol of chloor 1000 ppm.

Het is raadzaam om alleen materialen die je gaat gebruiken in een aparte tas te doen. Dit voorkomt het onnodig contamineren van de transportkoffer.

Bezoek ouders aan kind

Indien er sprake is van (verdachte) COVID-19-ouder mag deze niet op bezoek. Indien kind levensbedreigend ziek c.q. overlijden kan een ouder met alle voorzorgsmaatregelen op bezoek bij voorkeur in een box en niet op zaal.

Voorzorgsmaatregelen: FFP1 – masker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/ spatbril aantrekken vóór betreding van de neonatologie afdeling.

Duur isolatie neonaat

De incubatietijd bedraagt ten hoogste 14 dagen. Dit impliceert dat pas 14 dagen na blootstelling van een neonaat aan SARS-CoV-2/COVID-19 de isolatie kan worden opgeheven. Een negatieve testuitslag tijdens deze periode geeft geen zekerheid dat het kind NIET is geïnfecteerd hoewel de kans weliswaar klein is.

Voorzieningen voor patiënten/ moeder op neonatologie

Isolatiekamers neonatologie

1 gesluisde kamer

2 niet-gesluisde boxen, indien absoluut geen boxen meer beschikbaar.

Kolfkamer

De kolfkamer is beschikbaar voor moeders van onze afdeling als zij geen klachten hebben zoals neusverkoudheid, keelpijn, hoesten of koorts.

Diagnostiek neonaat

Virusdiagnostiek voor SARS-CoV-2/COVID-19: Real Time-PCR op respiratoir materiaal en eventueel serum afnemen van een diepe neuswat en een keelwat. Eventueel verzamelen sputum en/of bronchoalveolaire lavage (BAL).

Verzenden materialen:

Van SARS-CoV-2/COVID-19-verdachte patiënten worden alleen respiratoire materialen en faeces als besmettelijk beschouwd. Deze moeten volgens onderstaand voorschrift worden getransporteerd. Overige materialen kunnen volgens de standaardprocedures worden aangeboden.

Transport van respiratoir materiaal en faeces:

- De buitenkant van de sputum/faecescontainer of container van de kweekstok afnemen met 70% alcohol;
- Doe de patientensticker op de container;
- Plaatsen in safetybag met absorbtie materiaal;
- Safetybag in de kamer desinfecteren met alcohol.

(Zie Erasmus MC KMS Protocol "Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 10.2.4

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

Indien moeder borstvoeding geeft:

Eenmalig kweek moedermelk op COVID-19 (virale Dx via Hix).

Samenvatting specifieke zorg obstetrie en neonatologie

Partus en opvang

1. De opvang vindt plaats op de opvangkamer/verloskamer/OK. Tijdens de opvang worden door de zorgverlener beschermende maatregelen genomen: handhygiëne, handschoenen, schort, **FFP2**-mondneusmasker, spatbril.
2. Delayed cord clamping kan plaatsvinden volgens protocol.
3. Bij een te verwachten zieke neonaat of prematuur (am < 32 weken) moet bij de uitdrijving worden overwogen de moeder een FFP1-masker te laten dragen.

Belangrijk: indien een partner of familielid van een zwangere vrouw positief is voor SARS-CoV-2 met nog klachten, moet hij/zij in thuisisolatie blijven. Als de **partner positief** is mag deze het ziekenhuis in principe niet betreden.

Belangrijk: indien een partner van een zwangere vrouw positief getest is op SARS-COV-2 of verdacht is voor een infectie, moet hij/zij 14 dagen in thuisisolatie verblijven of de partner moet > 24 hr compleet klachtenvrij zijn. De partner mag alleen het Erasmus MC betreden om aanwezig te zijn bij de vaginale partus (en mag dus NIET aanwezig zijn bij een sectio caesarea) met in achtname van ALLE voorzorgsmaatregelen, te weten FFP1 – masker bij betreden Erasmus MC-Sophia. De resterende maatregelen, schort, handschoenen, veiligheidsbril/spatbril volgen op de verloskamer. Na de bevalling dient partner zo spoedig mogelijk het ziekenhuis te verlaten.

Voor het opheffen van thuisisolatie dient men ten minste 24 uur geheel klachtenvrij te zijn.

(Zie Erasmus MC KMS Protocol “Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19); paragraaf 5.7

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

Transport van neonaat naar afdeling

Transport in transportrolley. Nadien schoonmaken met 70% alcohol of chloor 1000 ppm.

Bijlagen

Erasmus MC KMS Protocol “Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

Achtergrondinformatie

Erasmus MC KMS Protocol “Nieuw Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19

<https://kms.erasmusmc.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=b187933f-1388-4b21-a7b6-00d703201dd5&PortalID=235&NavigationHistoryID=+20468186&BackToHistoryID=20468208>).

Bronvermelding

- RCOG richtlijn Coronavirus infection in pregnancy (<https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/coronavirus-covid-19-virus-infection-in-pregnancy-2020-03-09.pdf>) werkt niet meer daarom onderstaande link naar RCOG toegevoegd

- RCOG richtlijn Coronavirus infection in pregnancy (continue updates) <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/coronavirus-pregnancy/>
- Chen et al. Lancet 2020
- Liang et al. Acta Obs Gyn 2020
- Yang et al. Ultrasound Obstet Gynecol. 2020
- Qiao et al. Lancet 2020
- Zhou P, Yang XL, Wang XG, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature. 2020
- Haagmans Bart L, Aura Timen en Marion P.G. Koopmans Nieuw van de markt? Coronavirusuitbraak in Wuhan. Ned Tijdschr Geneeskd. 2020;164:D4847
- Cao et al. NEJM, 18 maart 2020
- <https://lci.rivm.nl/covid-19/bijlage/thuisisolatie>
- <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19>
- <https://www.nvog.nl/actueel/perinatologische-zorg-in-tijden-van-covid-19/>
- <https://www.nvk.nl/Nieuws/articleType/ArticleView/articleId/2445/COVID-19-standpunt-Behandelopecties-handreiking-Neonatologie-en-protocollen-online>
- <https://www.nvk.nl/Nieuws/articleType/ArticleView/articleId/2437/COVID-19-QA>
- <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy-v2-20-03-13.pdf>
- <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnant-women-and-children.html>
- Breastfeeding and SARS-CoV-2 infection. Italian Society of Neonatology (SIN)
- Dong et al. JAMA. Published March 26. 2020. Doi:10.1001/jama.2020.4621
- Zeng al. JAMA. Published March 26. 2020. Doi:10.1001/jama.2020.4861

Bestemd voor

SARS-CoV-2, COVID-19

Opgesteld door

Sam Schoenmakers
 Rene Kornelisse
 Irwin Reiss
 Ilse Dons
 Alex Eggink
 Emilie Hitzerd

Beoordelaars

Niet van toepassing.