

Doe mee met de vernieuwde Nursing Challenge! Iedere maand kun je twee online toetsen maken, gekoppeld aan twee artikelen. Daarmee zijn niet alleen drie accreditatiepunten te behalen voor het kwaliteitsregister V&V, maar ook mooie prijzen te winnen. Meer informatie vind je op pagina 45.

NURSING CHALLENGE

IN DEZE CHALLENGE LEER JE:

1 ZIEKTEBEELD

Covid-19

- 1 hoe het ziektebeeld van covid-19 eruit ziet
- 2 hoe covid-19 gediagnosticeerd wordt
- 3 hoe de behandeling van covid-19 eruit ziet
- 4 wat verpleegkundige aandachtspunten zijn bij covid-19

2 MEDICATIE

Pregabaline

- 1 wanneer pregabaline wordt gebruikt
- 2 wat de belangrijkste bijwerkingen zijn
- 3 welke plaats pregabaline in de behandeling heeft

1
ACCREDITATIE-
PUNT

2
ACCREDITATIE-
PUNTEN



Kennistoetsen zie www.nursing.nl/challenge

Covid-19

Besmetting met het coronavirus kan leiden tot de ziekte covid-19. In dit artikel een overzicht van symptomen, behandeling en verpleegkundige aandachtspunten.* De toets bij dit artikel levert 2 accreditatiepunten op.

tekst **Francine Aarts** fotografie **AdobeStock**

Covid-19 (*coronavirus disease 2019*) is een ziekte die het gevolg is van besmetting met het humane coronavirus SARS-CoV-2. In ongeveer 80% van de gevallen zijn de klachten mild, bij een kleiner deel ernstig (14%) tot zeer ernstig (6%). Het gaat om luchtweg- en soms ook maagdarmklachten:^{1,2}

- (Droge) hoest (68% van de bevestigde gevallen)
- Moeheid (38%)
- Sputumproductie (33%)
- Spier- en gewrichtspijn (15%)
- Hoofdpijn (14%)
- Keelpijn (14%)
- Koorts (45% bij presentatie, 88% bij opname)
- Dyspneu (20-40%)
- Misselijkheid en braken (5%)
- Diarree (4%)

1 TRANSMISSIE EN ZIEKTEBEELD

Overdracht coronavirus

Het coronavirus wordt overgedragen via druppelinfectie: via macro-aerosolen die vrijkomen door hoesten en niezen binnen een afstand van 1,5 meter. Het wordt in principe niet overgedragen via aerogene transmissie

(verspreiding via micro-aerosolen in de lucht), zoals bijvoorbeeld wel het geval is bij tuberculose. Bij bepaalde handelingen komen veel aerosolen vrij, zoals intubatie, non-invasieve beademing en uitzuigen van de luchtwegen.¹ Daarom moet je bij die handelingen de juiste beschermende middelen gebruiken en is mond-op-mond en mond-op-maskerbeademing niet toegestaan bij een covid-19-patiënt.³

Het virus kan worden ingeademd of de luchtweg binnenkomen na het aanraken van neus of mond met besmette handen. Ook de ogen zijn een ingang voor het virus: het besmette traanvocht kan dan via de traanafvoerbuis in de keel terechtkomen. Patiënten zijn besmettelijk wanneer ze symptomen hebben (ook bij milde symptomen), en wellicht ook al 2 dagen daarvoor. De incubatietijd is 2 tot 14 dagen, gemiddeld 5-6 dagen. De besmettelijkheid is waarschijnlijk 24 uur na het verdwijnen van de koorts voorbij.¹

Verloop covid-19

Covid-19 geeft bij ongeveer 80% van de positief geteste patiënten milde tot matig-ernstige klachten. 15 tot 20% wordt opgenomen in het ziekenhuis. Ongeveer 5% belandt op de intensive care, ongeveer 1,5% overlijdt. De sterftecijfers variëren aanzienlijk: van vrijwel 0 bij kinderen onder de 10 jaar, tot

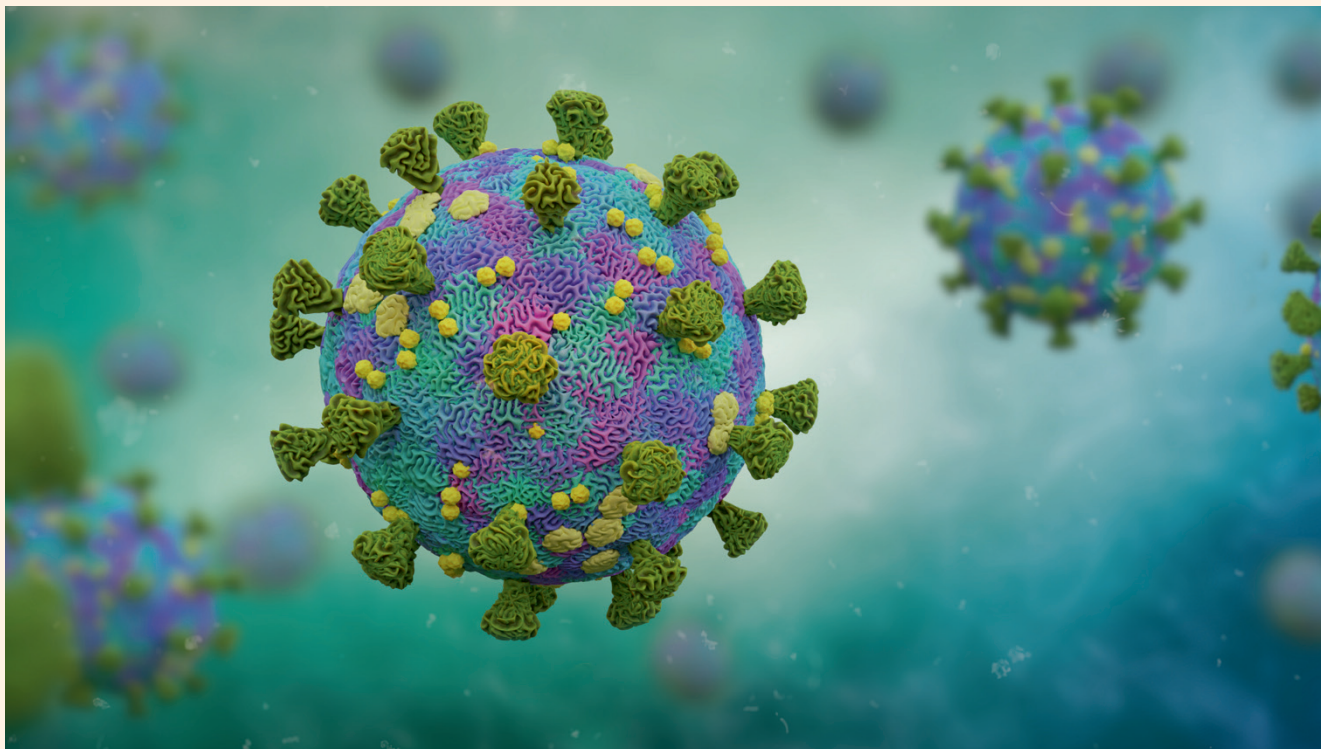
bijna 8% bij mensen van 80 of ouder.⁴ Deze percentages kunnen in werkelijkheid lager liggen, omdat veel mensen met milde symptomen niet getest en dus niet geregistreerd zijn.⁵

Binnenkomst in het lichaam

Wanneer een virus het lichaam binnenkomt in de mond-neusholte, komt het in aanraking met de neus-, keel- en tongtonsillen. Deze vormen samen de Ring van Waldeyer; een ring van lymfweefsel dat infecties buiten de luchtwegen moet houden. De symptomen zijn in dit stadium nog beperkt, bijvoorbeeld hoesten en keelpijn. Het virus heeft de alveoli (longblaasjes) nog niet bereikt, en de gaswisseling is nog intact.⁶

Pneumonitis

Wanneer het virus doordringt tot de lagere luchtwegen en de alveoli aantast, ontstaat pneumonitis.⁷ Er treedt een actieve ontstekingsreactie op. De wanden van de alveoli zwellen op en er hoopt zich ontstekingsvocht op in de alveoli, samen met necrotische epitheelcellen en inflammatoire cellen. Dit beperkt de gaswisseling en veroorzaakt hypoxemie.⁶ Er is sprake van shunting: bloed stroomt nutteloos langs de alveoli, die niet gevuld worden met lucht. Pneumonitis bij een ernstige vorm van covid-19 is meestal dubbelzijdig. Dat



betekent dat een nog groter deel van het gaswisselingsoppervlak aangedaan is.⁶ De saturatie zal hierdoor dalen en symptomen zoals dyspneu en hoesten kunnen verergeren.

ARDS (shocklong)

Dit toch al ernstige ziektebeeld kan snel verslechteren als zich ARDS voordoet: acute respiratory distress syndrome, ook wel shocklong genoemd. Er is dan een hyperactieve ontstekingsreactie waarbij een enorme hoeveelheid ontstekingsstoffen en ontstekingscellen vrijkomt. Hierdoor ontstaat lekkage van de longcapillairen en lekt er eiwitrijk vocht uit de capillairen in de alveoli. Dit beperkt de gasuitwisseling nog meer en de patiënt wordt kritisch ziek met ernstige dyspneu en hypoxemie, ondanks zuurstoftoediening. Opname op ic en vaak langdurige beademing is dan noodzakelijk. De ernstig verstoorde gaswisseling kan leiden tot multi-orgaanfalen en daardoor overlijden.⁶

Grillig verloop

Opvallend aan covid-19 is het grillige verloop. 'Corona is de baas', aldus geriatr Karen Keijsers.⁸ 'Het is heel anders dan bij de ziektes die we al kennen: het beeld kan ineens omslaan.' En dan zowel de goede als de foute kant op: patiënten kunnen een aantal dagen na opname ineens sterk opknappen of juist sterk verslechteren. Waardoor dat komt is nog niet helemaal duidelijk. Onderzoekers vermoeden dat hyperinflammatie van de long een rol speelt.⁹

Snelle klinische achteruitgang kan gepaard gaan met hypoxemie: de patiënt heeft een lage saturatie, maar voelt zich niet benauwd. Hoe dit kan is voornamelijk nog niet bekend. Keijsers: 'Zo kan een covid-19-patiënt met een saturatie van 79% doodleuk vragen of het zuurstofkapje af mag omdat het vervelend zit.' Het verloop is daardoor moeilijk te voorspellen.²

Risicofactoren

Bij oudere patiënten heeft covid-19

vaker een ernstig verloop en een hoger sterfterisico. Dat geldt ook voor patiënten met onderliggend lijden, denk aan longlijden (astma, COPD), hypertensie, chronische hartaandoeningen, diabetes mellitus, obesitas, kanker en terminale nierinsufficiëntie. Datzelfde geldt voor immuungecompromitteerde patiënten.⁵

Ziekenhuisopname

De huisarts of specialist ouderengeneeskunde beoordeelt of een ziekenhuisopname nodig is. Dat gebeurt op basis van risicofactoren, en alarmsignalen zoals een ernstig zieke indruk, dyspneu, lage saturatie, hoge ademhalingsfrequentie en pols, lage bloeddruk.^{2,10} In het ziekenhuis zijn de behandelmogelijkheden beter, maar er zijn ook nadelen: de patiënt mag geen bezoek ontvangen, er is vaak weinig psychosociale ondersteuning mogelijk, er is (zeker bij kwetsbare ouderen) kans op een ernstig delier.¹⁰

Noten (deel 1: transmissie en ziektebeeld)

De links naar onderstaande bronnen vind je bij het online artikel, zie www.nursing.nl/challenge

- 1 Richtlijn COVID-19, Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, geraadpleegd op 3 april 2020.
- 2 Zakkaartje Basiskennis COVID-19, Jeroen Bosch Ziekenhuis, geraadpleegd op 3 april 2020.
- 3 Reanimatieraad: geen mond-op-mond bij COVID-19-patiënt, Nursing, 31 maart 2020.
- 4 Sterftcijfer COVID-19 bijna zeven op duizend, Medisch Contact, 2 april 2020.
- 5 Interne geneeskunde in tijden van COVID-19, e-learning Nederlandse Internisten Vereniging.
- 6 Klinisch redeneren COVID-19, video Amstel Academie VUmc.
- 7 Pneumonitis is de benaming voor ontstoken longen. De term pneumonie wordt vaak gebruikt bij een bacteriële infectie.
- 8 Webinar COVID-19, Jeroen Bosch Ziekenhuis, uitgezonden op 31 maart 2020.
- 9 Geneesmiddelen bij COVID-19, Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 25 maart 2020.
- 10 Leidraad Triage thuisbehandeling versus verwijzen naar het ziekenhuis bij oudere patiënt met (verdenking op) COVID-19, Federatie Medisch Specialisten, geraadpleegd op 31 maart 2020.

2 DIAGNOSTIEK

Op dit moment worden vooral patiënten in het ziekenhuis getest op covid-19, volgens het protocol van het ziekenhuis. In de wijk gebeurt dit veel minder, omdat testmateriaal schaars is en de testuitslag vrijwel geen consequenties heeft voor de opvolging of behandeling van de patiënt.¹

Coronatest

Covid-19 kan worden aangetoond met laboratoriumonderzoek. Het virus is beter aan te tonen met een neuswat (nasofarynx) dan met een keelwat (orofarynx). Het beste is om beide af te nemen, omdat soms maar 1 van de 2 monsters het virus aantoonde. Om materiaal te besparen kun je met 1 stokje de neuswat én de keelwat afnemen, of 2

stokken in 1 buisje versturen.² Stuur als het mogelijk is ook sputum in, of bronchoalveolaire lavage vloeistof (BAL, afgenomen tijdens een bronchoscopie). Daarmee is het virus nog beter aan te tonen dan met een neus- en keelwat.

De coronatest is niet 100% waterdicht: een negatieve testuitslag sluit infectie niet volledig uit. Bij een negatieve test en hoge verdenking op covid-19 is het goed de test te herhalen.³

Verder labonderzoek

In het Amphiaziekenhuis in Breda werden de labwaarden van de eerste 29 covid-19-patiënten geanalyseerd. Een aantal zaken viel op. 60% van de patiënten had lymfocytopenie (tekort aan lymfocyten). Het is nog onduidelijk waardoor dit komt. Het leukocytengetal was vaak niet afwijkend. Het CRP (*c-reactive protein*, een belangrijke inflammatoire parameter) was gestegen. Verder had de meerderheid van de patiënten gestegen ASAT-waarden (aspartaat-aminotransferase) en LDH-waarden (lactaatdehydrogenase), beide een indicatie voor orgaanschade. Deze bevindingen komen overeen met wat er in Wuhan gevonden werd.⁴ (De laatste 2 waarden worden met name op de ic gemeten.)

Beeldvormende technieken

Aanvullend op de uitslag van de neus-/keelwat kan de arts besluiten tot een CT-scan en/of thoraxfoto. De meeste ziekenhuispatiënten met covid-19-klachten hebben een afwijkende CT-scan; in het beginstadium kunnen CT-scan en thoraxfoto er echter normaal uitzien.⁵

Op de CT-scan zijn vaak bilateraal gebieden van matglas te zien, vooral subpleuraal en perifeer (in de randgebieden van de long). Matglas duidt in dit geval waarschijnlijk op alveolitis. Een thoraxfoto kan asymmetrische consolidaties (de alveoli zijn opgevuld met vocht in plaats van met lucht) tonen, vooral perifeer.⁶

Noten (deel 2: diagnostiek)

De links naar deze bronnen vind je bij het online artikel, zie www.nursing.nl/challenge

- 1 Luchtwegklachten in tijden van corona, Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 25 maart 2020.
- 2 Richtlijn COVID-19, Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, geraadpleegd op 3 april 2020.
- 3 Interne geneeskunde in tijden van COVID-19, e-learning Nederlandse Internisten Vereniging.
- 4 De eerste 29 COVID-19-patiënten in de kliniek, Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 2 april 2020.

3 BEHANDELING

Er bestaat op dit moment nog geen bewezen antivirale behandeling van covid-19. Daarom is ondersteunende (zuurstof)therapie het belangrijkste.¹ Daarbij gaat het vooral om zuurstoftoediening en zo nodig beademing. Daarnaast krijgt de patiënt eventueel intraveneus vocht bij dreigende uitdroging door aanhoudende koorts, en breed spectrum antibiotica. Antibiotica helpen weliswaar niet tegen het coronavirus, maar worden preventief ingezet tegen eventuele bacteriële superinfecties (surinfectie in Vlaanderen).

Intubatie en buikligging op de ic

Patiënten worden geïntubeerd en met (zeer) hoge druk beademd op de ic. 'Deze hoge druk is nodig om de zuurstof als het ware door de ontstoken alveoliwanden naar de longcapillairen te dwingen. Daarbij worden patiënten over het algemeen 18 uur per dag in buikligging gelegd', licht docent klinisch redeneren Marc Bakker toe. In buikligging gaat er meer bloed naar de longtoppen en de ventrale longdelen die minder zijn aangetast. Daardoor verbetert de gaswisseling.

De patiënt wordt over het algemeen 2 keer per dag gedraaid, een risicovolle handeling waarvoor veelal 5 à 6 zorgverleners nodig zijn. Patiënten krijgen sondevoeding en hebben een

sterk verhoogde energiebehoefte. Daarnaast krijgen patiënten vocht toegediend indien nodig.

Complicaties behandeling op de ic

De beademing met hoge druk geeft een hoog risico op een zogenaamd barotrauma (beschadiging van de alveoli). Daarnaast kunnen veel complicaties optreden in de circulatie. Door de hoge drukken ontstaat pulmonale hypertensie. De rechterhart helft ondervindt een sterk verhoogde weerstand bij het pompen van het bloed in de longslagader en wordt zo langdurig extra belast. Ook kan ischemie van de hartspeer optreden door bijvoorbeeld tachycardie, lage saturatie en dehydratie. Verder kunnen – door shock of door aantasting van de nierbuisjes – nierproblemen ontstaan waardoor hemodialyse nodig is.

Antivirale medicatie

Zoals gezegd zijn er geen geregistreerde medicijnen tegen covid-19. Op basis van de huidige kennis geeft Stichting Werkgroep Antibioticabeleid (SWAB) een aantal behandeladviezen.¹ Deze kunnen snel veranderen, volg daarom altijd het protocol van je ziekenhuis.

(Hydroxy)chloroquine

Chloroquine en hydroxychloroquine zijn oude malariamiddelen. De beschikbaarheid is beperkt en de evidence is vooralsnog zwak.⁴ Marc Bakker: 'Bij een hyperreactie van het afweersysteem en ARDS kan het tijdelijk het afweersysteem onderdrukken. Het middel heeft ook een ontstekingsremmende werking.' Chloroquine heeft bijwerkingen (bijvoorbeeld hartritmestoornissen, misselijkheid, angst) en interacties met andere medicatie, zoals domperidon en ondansetron.⁴

Remdesivir

Remdesivir is een intraveneus antiviraal middel. In het laboratorium

is gebleken dat het de concentratie van het coronavirus kan verlagen. Of het middel effectief en veilig is bij patiënten, is nog niet bekend. De arts moet remdesivir aanvragen bij een buitenlandse leverancier, en de verkrijgbaarheid verschilt van dag tot dag.⁴

Overige medicatie

NSAID's

Er gaan geruchten dat NSAID's schadelijk kunnen zijn voor patiënten met covid-19, maar daar is onvoldoende bewijs voor. Wel heeft paracetamol, net zoals normaal, de voorkeur voor bestrijding van koorts en pijn. Patiënten die NSAID's gebruiken voor bijvoorbeeld reuma, moeten daar niet mee stoppen.⁴

ACE-remmers

Volgens sommige theorieën uit China zouden RAAS-remmers (ACE-remmers zoals captopril, enalapril en lisinopril en ATII-antagonisten zoals valsartan of losartan) covid-19 verergeren. Daar is echter geen wetenschappelijk bewijs voor, en in Nederland wordt hier dan ook niet naar gehandeld.¹ Het mogelijke, nog onbekende voordeel van stoppen met RAAS-remmers weegt niet op tegen de nadelen ervan.⁴

Noten (deel 3: behandeling)

De links naar onderstaande bronnen vind je in het online artikel, zie www.nursing.nl/challenge

- 1 Medicamenteuze behandelopties bij patiënten met COVID-19, Stichting Werkgroep Antibioticabeleid, geraadpleegd 6 april 2020.
- 2 Interne geneeskunde in tijden van COVID-19, e-learning Nederlandse Internisten Vereniging.
- 3 Klinisch redeneren COVID-19, video Amstel Academie VUmc.
- 4 Geneesmiddelen bij COVID-19, Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 25 maart 2020.
- 5 Handreiking COVID-19 op de intensive care, nr. 5, Nederlandse Vereniging voor Intensive Care, 23 maart 2020

4 VERPLEEGKUNDIGE AANDACHTSPUNTEN

Van patiënten met covid-19 is bekend dat zij plotseling sterk achteruit kunnen gaan. Marc Bakker, verpleegkundige en docent klinisch redeneren*: 'De pneumonitis' kan plotseling verergeren, of er kan een ARDS, shocklong of longembolie optreden.' De snelle achteruitgang kan gepaard gaan met stille hypoxemie: de saturatie is laag, maar de patiënt geeft niet aan benauwd te zijn.

Controles

'Bij patiënten met covid-19 doe je in feite de standaardmetingen (zie onder 'assessment'), en houd je met name de saturatie erg goed in de gaten', licht Bakker toe. 'Bij opname geldt een saturatie lager dan 95% als afwijkend. Als ondanks zuurstoftoediening de saturatie daalt, dan is dat een waarschuwingssignaal en een teken dat je de zuurstof moet opschalen.'

We werken de verpleegkundige aandachtspunten uit met een casus over mevrouw Bos (gefingerde naam), opgenomen op de covid-19-verpleegafdeling. Ze geeft aan dat elke ademhaling 'een gevecht is'. We bespreken de casus aan de hand van de SBAR-methode (Situation – Background – Assessment – Recommendation).

Situatie

Vrouw, 25 jaar, 2 dagen geleden opgenomen, respiratoire achteruitgang, positief getest op covid-19.

Background

We brengen de medische achtergrond in kaart met de AMPLE-anamnese.

Allergie: geen

Medicatie: orale anticonceptie, 1.000 mg paracetamol tegen koorts via de huisarts

Past illness: blanco anamnese

Last meal: al enkele dagen minder

gegeten door keelpijn. Drinkt nog wel goed, met name koude dranken
Event: op de SEH gekomen met koorts, dyspneu, hoesten en keelpijn. Verdenking covid-19, test afgenomen.

Assesment

Klachten en symptomen; klinisch beeld

Droge hoest. Pijn bij diep in- en uitademen. Gevoel alsof longen in brand staan en ze niet goed door kan ademen, pijn op het sleutelbeen en rechts naast rechterschouderblad. Spierpijn in het gehele lichaam. Maakt angstige indruk door kortademigheid; maakt gebruik van hulpademhaling.

Klinimetrie

AVPU ²	verbaal (1 punt MEWS ³); in zichzelf gekeerd, tijdens praten zeer veel hoesten
Oriëntatie	goed
Ademfrequentie	loopt op van 20 tot 40/min (3 punten MEWS)
Adempatroon	oppervlakkig, snel, regelmatig, actieve hulpademhaling
Ademgeluid	zacht doorkomend ademgeruis; crepitaties rechterlong
Saturatie	87%, met 5 liter O ₂ via neusbril 95-98%
Kleur	normaal
Hartfrequentie	141/min (3 punten MEWS)
Bloeddruk	110/93 mmHg
Cap refill	2 sec; normaal
Extremiteten	voelen warm aan
Diurese	normaal
Turgor	normaal
Slijmvliezen	vochtig, glanzend
Temperatuur	39,3 °C (1 punt MEWS)

Mevrouw scoort 9 punten op de (M) EWS: 8 punten (zie hierboven) plus 1 ongerustheidspunt van de verpleegkundige.

Bloedwaarden mevrouw Bos

	Dag 0	Dag 1	Dag 2
Hb	9,5 mmol/l; normaal	9,1 mmol/l; normaal	8,6 mmol/l; normaal
Leuko	18,4 x10 ⁹ /l; licht-verhoogd	18,5 x10 ⁹ /l; verhoogd	16,1 x10 ⁹ /l; licht verhoogd en dalende
Neutro	14,0 x10 ⁹ /l; licht verhoogd	12,5 x10 ⁹ /l; licht verhoogd	10,2 x10 ⁹ /l; licht verhoogd
Trombo	300 x10 ⁹ /l; normaal	279 x10 ⁹ /l; normaal	287 x10 ⁹ /l; normaal
CRP	79 mg/l; verhoogd	184 mg/l; sterk verhoogd (bij >150 is patiënt ernstig ziek)	129 mg/l; dalende, maar nog steeds sterk verhoogd
Na	134 mmol/l; verlaagd		
Ka	4,1 mmol/l; normaal		
Kreat	58 umol/l; normaal		
Arteriële bloedgassen ⁴			
pH	7,43; normaal		
PCO ₂	44 mmHg; normaal maar aan de hoge kant		
HCO ₃₋	29,7; licht verhoogd		
BE	4,8; licht verhoogd		
PO ₂	60mmHg; sterk gedaald		
SO ₂	87%; te laag		

Recommendation

Primair

Covid-isolatie en zuurstoftoediening via neusbril 5 l/min. Bij achteruitgang opschalen via neusmasker naar max. 15 l/min. Over het algemeen stelt men dat bij zuurstoftoediening waarbij de zuurstof de normale weg door de neus aflegt, zoals de neusbril, maar ook het zuurstofmasker, het bevochtigen van de lucht in principe niet noodzakelijk is.

Bewaking en monitoring

- Ademfrequentie
- Adempatroon
- Saturatie
- Hartfrequentie
- Bloeddruk
- Diurese
- Temperatuur
- Bloedwaarden

- Infectieparameters: mate van ontsteking
- Natrium, kalium: mate van dehydratie
- Nierfuncties: mate van dehydratie en eventuele aantasting van nieren door het virus
- Stolling > D-dimeer: gemeten bij deze patiënte vanwege pilgebruik en mogelijk ontstaan van longembolieën
- Bloedgas: respiratoire toestand

Eten en drinken

Energiebehoefte is verhoogd doordat het lichaam tegen de infectie vecht, eetlust is matig door benauwdheid. Eten en drinken naar behoefte; liefst geen infusen, sondes of katheters. Elke

insteekopening vormt een extra porte d'entrée voor micro-organismen.

Mobiliteit en ADL

Covid-19-patiënten zijn ziek, moe, bedlegerig en tot weinig in staat. Ze zijn vaak in zichzelf gekeerd en concentreren zich op hun ademhaling. Daarnaast zijn ze vanwege zuurstoftoediening minder mobiel.

Psychosociale begeleiding

De isolatiemaatregelen bemoeilijken de psychosociale begeleiding. Patiënten hebben grote behoefte aan aandacht, maar verpleegkundigen kampen met vermoeidheid en tijdgebrek. Verpleegkundigen ervaren dit vaak als een tekortkoming in de zorg.

Verdere verloop

Mevrouw Bos mocht na een week op de covid-19-afdeling weer naar huis. Over de langetermijneffecten van covid-19 is nog niet veel bekend. Waarschijnlijk houdt een deel van de patiënten blijvende schade aan de longen. Ic-patiënten kunnen last krijgen van het post intensive care syndrome (PICS).

Noten (deel 4: verpleegkundige aandachtspunten)

De links naar deze bronnen vind je bij het online artikel, zie www.nursing.nl/challenge

- 1 Pneumonitis is de benaming voor ontstoken longen. De term pneumonie wordt vaak gebruikt bij een bacteriële infectie.
- 2 AVPU: A(lert), V(erbal), P(ain), U(nresponsive).
- 3 MEWS: Modified Early Warning Score, set van vitale parameters.
- 4 Deze waardes worden opnieuw geprikt als de situatie daartoe aanleiding geeft. Voor deze patiënte zijn geen vervolgwaares bekend. (Bloedgas wordt in principe pas opnieuw gemeten bij opname op de ic.)

* De kennis over covid-19 neemt met de dag toe.

De informatie in dit artikel was actueel op 20 april 2020.

Met dank aan:

- Frans Krouwels, longarts bij het Spaarne Gasthuis te Haarlem.
- Marc Bakker, expert lecturer klinisch redeneren bij Expertisecentrum ProActive Nursing van VUmc Amstel Academie/VUmc Academie in Amsterdam.
- Dirk Van Renterghem, longarts, Beroepsvereniging Belgische Longartsen.
- Inez Bronsveld, longarts bij het UMC Utrecht.

Toets je kennis

Zoek je verdieping in je vak? Doe dan mee aan de Nursing Challenge: online kennistoetsen van het niveau dat je van Nursing gewend bent.

Hoe werkt het?

- Iedere maand verschijnen in Nursing magazine en op Nursing.nl twee artikelen, waaraan een kennistoets is verbonden. Het gaat om een artikel over een verpleegkundig onderwerp en een medicijnartikel
- Met de eerste toets verdien je 2 accreditatiepunten en met de tweede 1. Per jaar kun je dus 33 accreditatiepunten verdienen (Nursing verschijnt 11 keer per jaar)
- Alle toetsen staan online op www.nursing.nl/challenge

Win leuke prijzen!

- Per maand wordt onder alle deelnemers een goodiebag verloot
- Aan het eind van het jaar winnen de drie beste deelnemers mooie prijzen
- De winnaars worden elke maand online bekendgemaakt

Voorbeeldvraag

Covid-19

2
ACCREDITATIE-
PUNTEN

1 Covid-19 kan een ernstig ziektebeeld geven en kan snel verslechteren als zich ARDS voordoet: acute respiratory distress syndrome. Er is dan sprake van een hyperactieve ontstekingsreactie. Wat bemoeilijkt de gaswisseling bij ARDS? Geef 2 antwoorden.

- A Eiwitrijk vocht in de alveoli
- B Capillaire lekkage
- C Shockbeeld
- D T-cellen die zich hechten aan alveoli

Maak de toets op
www.nursing.nl/challenge