

Simulation: Respiration

Formål:

At Medicinsk Afdelings plejepersonale kan observere, pleje og behandle patient med obs COVID-19/COVID-19

Læringsmål:

- Demonstrere systematisk vurdering af respiration
- Udføre podning for obs COVID-19
- Observere patientens respiration og udvælge egnet iltudstyr
- Samle og anvende varmtvandsfugter/OHIO-fugter
- Demonstrere vejledning i PEP
- Demonstrere anvendelse af CPAP

Udstyr

- Dukke
- Seng
- Nasal iltbrille
- Oxymask
- Varmtvandsfugter
- Podningssæt, spatel, lommelygte, pose
- LMV for coronapodning
- D4 626279 (Regional retningslinje vedr. håndtering af COVID-19 på sygehus)
- Værnemidler: handsker, maske, overtrækskittel, briller/visir
- PEP, fløjte, maske, modstande
- CPAP, både engangsudgaven og den gamle udgave
- 3 borde
- 1 træner, 3-4 deltagere, 1 time

Scenarie 1: Overblik over symptomer

Introducer til overblikket over symptomer, pleje og behandling.

Forventet svar/handling	Begrundelse/rationale	Udstyr/særlige overvejelser
Symptomer		Print af plakat/slide med symptomer

Scenarie 2: Podning

Lægen har ordineret en svælgpodning for coronavirus, vi skal derfor lave en svælgpodning af patienten.
Hvad vil I bruge af værnemidler?

Forventet svar/handling	Begrundelse/rationale	Udstyr/særlige overvejelser
Værnemidler svælgpodning: Handsker Overtrækskittel Kirurgisk maske Øjenbeskyttelse		Ved trakealsugning anvendes FFP-3/FFP-2 maske D4 626279
"Nu skal en af Jer gøre klar til en svælgpodning"		
Prøven bestilles som best/ord: Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID 19) DNA/RNA, PCR, EPC kode 32076 PTB printes		Laboratorie Medicinsk Vejledning (LMV)
Podningssæt findes frem: <ul style="list-style-type: none"> • Podepind • Virustransportmedium (Universal transport medium; UTM). • Mundspatel • Plastpose 		Laboratorie Medicinsk Vejledning (LMV)
Patientidentifikation Navn og CPR	Sikre at der er overensstemmelse mellem PTB og patient	Hvor i forløbet gøres dette – inden man går helt ind på stuen
Podning fra svælget: Podepind indføres i den bageste del af pharynx (bag ganebåndet). Herefter presses podepinden mod slimhinden langs bagsiden af tonsil-lejet og føres op og ned 2 gange. Placer podepinden i røret med UTM, knæk pinden langs kanten af røret og skru låget på.	Der foretages svælgpodning (ved symptomer fra øvre luftveje) eller trakealsugning ved tegn på infektion i nedre luftveje	Laboratorie Medicinsk Vejledning (LMV)
Værnemidler tages af Rene handsker på		
Rengør og desinficerer prøveglasset		
Modtages evt. af ren hjælper		

I ren zone: Prøveglas mærkes med label fra PTB og pakkes i pose		
Opbevares i køleskab indtil forsendelse	Umiddelbart er det bedst at aflevere prøve med det samme	
Prøven afleveres i Akutafdelingen i et mærket køleskab på Ambulancegangen rum k2.204	Arbejdsgangen kan muligvis blive ændret	
Positivt svar afgives telefonisk indtil videre	Overgår formentlig til at afd. selv skal slå svar op i SP	Analyseres dagligt: Kl. 8, svar kl 13 Kl. 11, svar kl. 16 Kl. 14, svar kl. 19 Kl. 20, svar kl 01 Kl. 23, svar kl. 08

Scenarie 3: Iltudstyr

Introducer til overblikket over symptomer, pleje og behandling.
Hvornår vil I bruge hvad og hvilke overvejelser gør I Jer?

Forventet svar/handling	Begrundelse/rationale	Udstyr/særlige overvejelser
Gennemgå de forskellige masker/iltbrille herunder:	Målsætning for SAT er $\geq 94\%$. 88-92% hos KOL-pt Kilde: Dansk Selskab for Infektionsmedicin 23.3.20	Obs, der er forskellige udtag til både atmosfærisk luft og ilt. Det er vigtigt at iltudstyret tilsluttes iltudtaget
Iltbrille til O2 til max 6 l/min		
Oxymask til vejtrækning gennem mund og næse. (til 1-15 l O2)		Er bestilt hjem til alle afsnit, afventer levering
"Optimist" til inhalation af præp. Forstøvning ved 6 L	Gives til KOL-patienter. Givning på spacer tilrådes i stedet. Ved inhalation/forstøver, da anvendes åndedrætsværn (FFP2, FFP3 ell. N95)	Kilde: Dansk Selskab for Infektionsmedicin 23.3.20
OHIO-fugter Atmosfærisk luft kombineret med ilt til samlet 15 l flow	Fugter luften Kan justeres op og ned i ilt, skal samlet give 15 L	
Deltagerne demonstrerer samling af OHIO-fugter parvis		
Ved iltbehov højere end 15 Liter anvendes ekstra iltudtag Samles med hvid iltslange og y-rør ned til OHIO-fugteren Kan give op til 30 liter	Vise billede af dette	

Scenarie 4: PEP (Positive Expiratory Pressure)

PEP skal udleveres til alle Obs COVIC/COVID ved indlæggelsesstart
 Hvad vil I gøre, når I skal instruere en ny patient i PEP?

Forventet svar/handling	Begrundelse/rationale	Udstyr/særlige overvejelser
Fremfinde PEP-fløjte med næb eller maske Udvælge modstand <ul style="list-style-type: none"> • Blå modstand • Grøn modstand (letteste modstand) 	Maske vælges, hvis pt ikke kan håndtere næb	Både fys og plejepersonale kan udlevere Grundet aerosol dannelse ved C-PAP anvendes fortrinsvis PEP-behandling til sekretmobilisering.
Informere patienten om at PEP kan forebygge pneumoni og skal anvendes 3-4 gange dagligt af patienten		
Patienten placeres i siddende	For at opnå den optimal ventilation, gøres det helst siddende. Behandlingen kan også udføres liggende eller stående. I forbindelse med maskebehandling, bør patienten ryg og nakke støttes.	
Instruerer patienten i at trække vejret gennem fløjten eller masken under både inspiration og expiration. 10-15 vejrtrækninger x 3	Herved skabes overtryk i luftvejen. Derved åbnes alveoler og sekret løsnes, så det lettere kan stødes eller hostes op.	
Inspiration: Patienten vejledes i at trække vejr stille og roligt gennem fløjten eller masken		
Expiration: Udånding skal være rolig og ikke forceret. Det er vigtigt, at patienten ikke trække vejret for hurtigt og forceret (for længe)	Dette reducerer lunge volumen (FRC- Funktionelle Residual Capacitet)	
Efter 10-15 vejrtrækninger, vejledes patienten i tilfælde af sekret ophobning, hvordan man puster hårdt ud og hoster		
PEP gentages 3-4 gang dagligt		
Plejepersonale fokuserer på patientens inspiration og vejleder patienten i dybe abdominale vejrtrækninger og udånding.		

Scenarie 5: C-PAP

C-CPAP har samme formål som PEP. Forskellen er, at patienten ved CPAP får hjælp til indåndingen idet luftvejstrykket opretholdes gennem inspiration og expiration. CPAP er derfor ikke så anstrengende at bruge. Hvornår må man gå i gang med CPAP?

Forventet svar/handling	Begrundelse/rationale	Udstyr/særlige overvejelser
Ordineres af læge + best/ord på lungefys	CPAP øger lungernes hvilevolumen (funktionel residual kapacitet) Øger saturationen/ PaO2 Øger sekret mobilisering Letter respirationsmusklernes arbejde CPAP kan bidrage til at forbedre absorptionen af bronchodilaterende medicin	Ved C-PAP behandling af COVID-19 positive patienter anvendes FFP2 eller FFP3 maske. (Prioritering af værnemidler, IHE Region Sjælland 18.3.20). Kontraindikationer: Absolutte <ul style="list-style-type: none"> • Pneumothorax • Subcutant emfysem Relative <ul style="list-style-type: none"> • Hjerterytmie • Hæmodynamisk ustabile patienter • Aspirationsrisiko Forsigtighed <ul style="list-style-type: none"> • Svær respirationsinsufficiens • Svær emfysem
Ekstra værnemiddel ved CPAP: Åndedrætsværn anvendes (FFP2, FFP3 eller N95)	Aerosoldannende procedure	
Opsættes af plejepersonale Fysioterapeut kommer indenfor 24 timer og justerer, følger op på behandling	Følg vejledning i posen	
"Forklar hvordan I vil bruge den":		
Patienten placeres siddende	Det bedste resultat opnås siddende. Patienten kan have behov for at ryg og nakke støttes.	
Beskriv proceduren for patienten. Informer patienten om at løfte deres hånd hvis de ikke tolerere behandlingen.	Øger patientens forståelse og samarbejde, reducerer patientens angst.	
Vurder patientens risiko for aspiration	Ved risiko for aspiration, er patienten ikke kandidat til CPAP	
Vælg korrekt maskestørrelse	Vigtigt at masken passer patienten, så denne opnår maksimal behandling. Masken skal vælges ud fra patientens behov, ansigts og næsens størrelse, ansigtsdeformiteter, lidelser i huden, nasal eller abdominalsonde.	

<p>Der findes 2 slags C-PAP:</p> <p>Pulmodyne (engangsudstyr):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilslut CPAP systemet direkte til iltudtaget i væggen eller til iltbeholder. • Tilpas FiO₂ med ca. 30%, 60%, eller 90% ved at dreje knappen, som er placeret direkte over generatoren. • Indstil modstand på ventilen. Der kan vælges 3 niveauer: 5, 7½ og 10 cm H₂O. <p>Whisperflow (flergangsudstyr):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saml CPAP-system, hvis ikke akutkasse haves. • Skru den grønne manchete på whisperflow'en fast på atm. luftudtag • Skru Flowet op på 14l/min 	<p>Pulmodyne er standardudstyr i Medicinsk Afdeling Whisperflow findes i reserve</p> <p>Modstand er ikke flow afhængig ved dette system.</p> <p>Modstand mellem 5-10 cm/H₂O er anbefalet. Øges hvis nødvendigt for at opnå målet (bedre iltning og forbedring af vejrtrækningen)</p> <p>Udmåler CPAP modstand og O₂ indstillinger, som kan justeres efter behov.</p>	<p>Obs, der er forskellige udtag til både atmosfærisk luft og ilt. Det er vigtigt at tilslutte til iltudtaget</p>
<p>Patientens saturation og puls skal altid måles under behandlingen og personalet skal blive ved patienten grundet aspirationsrisiko</p>	<p>Mhp. at sikre behandlingseffekt: Der er risiko for at beh ikke forbedrer pH, PaCo₂ og PaO₂, patienten kan blive hæmodynamisk ustabil, respiratorisk udtrættet, udvikler trykneumothorax, risikere at aspirere, samt blive klaustrofobisk og panisk.</p>	<p>CPAP har samme formål som PEP. Forskellen er, at man ved CPAP får hjælp til indåndingen idet luftvejstrykket opretholdes gennem inspiration og expiration. CPAP er derfor ikke så hård at bruge.</p> <ul style="list-style-type: none"> •CPAP øger lungernes hvilevolumen (funktionel residual kapacitet) •Øger saturationen/ PaO₂ •Øger sekret mobilisering •Letter respirationsmusklernes arbejde •CPAP kan bidrage til at forbedre absorptionen af bronchie dilaterende medicin.
<p>Behandlingen bør vare mellem 5-10 minutter.</p>	<p>Uafbrudt i min. 5 min, ellers ingen effekt Optimal effekt opnås ved behandling hver 2. vågne time og minimum 4 gange i døgnet.</p>	
<p>Behandlingsfrekvens jf. ordination</p>		
<p>Dokumenter behandlingen, samt effekten i SP</p>		

Scenarie 6: Vurdering

Patienten vågner og tilkalder plejepersonalet og klager over vejrtrækningsbesvær. Du finder patienten med rallende vejrtrækning. RF 30, SAT 85%. Patienten er angst.

Hvilke overvejelser har du?

Hvordan handler du?

Forventet svar/handling	Begrundelse/rationale	Udstyr/særlige overvejelser
Identificerer at patienten er respirationsinsufficient.		
Lejrer straks patienten i oprejt/siddende stilling/Fowlers leje	Stilling for optimale respiration/ventilation og reducerer risiko for aspiration. De fleste patienter vil opnå optimale ventilation ved at have overkroppen eleveret til 40-45 grader	
Give iltbrille eller maske på <ul style="list-style-type: none"> • Iltbrille: 1-6 L ilt • Oxymask: 1-15 L ilt - Kan bruges med både nasal og mundåbning. Åbent system, hvilket reducerer risikoen for genånding af CO₂ 	Målsætning for SAT er $\geq 94\%$. 88-92% hos KOL-pt Kilde: Dansk Selskab for Infektionsmedicin 23.3.20	
Berolige patient	Dyspnø kan give angst og forværre respirationen	
Gentage EWS.	(viser stadig saturation 88%)	
(Patienten har i forvejen fået ordineret CPAP) Iværksætte CPAP	Optimere ventilation Øger trykket i luftvejene og bidrager til udluftning af CO ₂ og opretholdelse et tilstrækkeligt niveau af O ₂ .	
"Stadig ingen bedring, hvad så?"		
Kalder læge	Enkelt score på RF 30 udløser MAT kald/læge Videregive information til læge via ISBAR for optimale/rettidig behandling	