

Luftveier - Respiratoravvenning

D40520

 Utgave:
3.01

 Gjelder fra:
09.03.2023

Side 1 av 3

Hensikt og omfang

Å utføre kvalitetssikret og kunnskapsbasert respiratoravvenning til voksne pasienter over 18 år som har vært i behov av respiratorbehandling over 24 timer.

Ansvar/målgruppe

Intensivsykepleiere og andre sykepleiere med ansvar for pasienter som får respiratorbehandling. Prosedyren utføres i samråd med lege.

Handling

Se neste side

Referanser

Definisjoner

- Spontaneous breathing trial (SBT): Anbefalt metode for respiratoravvenning. Pasienten puster med liten trykkstøtte (se under) i 30-120 minutter for å avgjøre om pasienten er klar for ekstubasjon/dekanylering.
- Rapid shallow breathing index (RSBI) = respirasjonsfrekvens / tidalvolum (i liter).
- PaO₂/FiO₂ ratio: PaO₂ målt med blodgass i kPa delt på FiO₂. Uttrykker pasientens oksygeneringsbehov. Svaret oppgis i kPa.
- Trykkstøtte: modus som leverer inspiratorisk trykk inntil pasientens inspiratoriske flow avtar til et fastsatt nivå. Pasienten må trigge hver respirasjon fordi det ikke er innstilt noen respirasjonsfrekvens. En backupfrekvens stilles inn og overtar hvis det oppstår en innstilt apnoeperiode.
- Non-invasiv ventilasjon (NIV) med ansikts-/nesemaske. Kan gis som CPAP eller trykkstøttet ventilasjon.

(4-6)

(7)

Mislykket SBT (4, 6, 8)

- Ved mislykket SBT så gjør man ny vurdering neste dag. Man følger samme kriterier for om pasienten er klar for ny SBT.
- SBT bør da vare i 120 min.
- Det er ikke anbefalt å utføre flere SBT samme dag.
- Det er svært viktig at pasienten ikke blir utslitt da dette vil sette pasienten tilbake og forlenge forløpet.

Gjennomfør SBT (3, 4, 6, 9)

- Velg en trykkstøttende modus (valg av modus påvirker ikke resultat).
- Trykkstøtten settes til 5-8 cmH₂O og PEEP ≤ 5.
- Pasienten monitoreres tett under SBT-forsøket.
- Første SBT skal vare i minst 30 minutter for at det skal være vellykket.
- Ved tidligere mislykket SBT, bør neste forsøk vare i 120 minutter for at det skal være vellykket.
- Den optimale varigheten av SBT kan være avhengig av lengden på respiratorbehandling, årsaken til respiratorbehandling og/eller kroniske sykdommer.

For å avgjøre om SBT er vellykket observeres og monitoreres følgende (3, 4, 6)

- Ved tegn til mislykket SBT så avbrytes forsøket umiddelbart og pasienten legges tilbake på komfortabel respiratorbehandling.
- Det er kliniske tegn og vesentlige endringer i parameterene som man skal legge hovedvekt på.
- Kliniske observasjoner: svette, klamhet, agitasjon, somnolens, angst, dyspnøe og økt bruk av respiratoriske muskler. Dette er tegn på mislykket SBT.
- Respirasjonsfrekvens <35 eller ikke endrer seg med mer enn 50%
- Oksygenering: saturasjon bør være minimum 90%, PaO₂ > 8 kPa. Vurderes i forhold til eventuelle kroniske sykdommer.
- pH bør ikke ha falt med mer enn 0.07 pH enheter
- PaCO₂ bør ikke øke mer enn 1-1,3kPa
- Hjerterefrekvens < 140 slag/minutt og ikke endre seg mer enn 20%
- Systolisk blodtrykk bør ikke ha endret seg mer enn 20%

Mislykket SBT (4, 6, 8)

- Kontakt lege for å identifisere og korrigere årsak.
- Gi stabil og komfortabel respiratorbehandling.

Vellykket SBT (3, 4, 6)

- Kontakt lege for vurdering av ekstubasjon/dekanylering. Vurder; hostekraft, luftveissekresjon, mental status.
- Hos pasienter med KOLS bør man i samråd med lege vurdere oppstart av NIV for tidligere ekstubasjon.
- NIV kan vurderes med lege til pasienter uten KOLS som trenger PEEP for å få en vellykket SBT.

Litteraturliste

1. Epstein S, K. Weaning from mechanical ventilation: The rapid shallow breathing index. UpToDate [Internet]. 2019. Tilgjengelig fra: http://www.uptodate.com/contents/weaning-from-mechanical-ventilation-the-rapid-shallow-breathing-index?source=see_link.
2. Hyzy R, C Modes of mechanical ventilation. UpToDate [Internet]. 2014. Tilgjengelig fra: http://www.uptodate.com/contents/modes-of-mechanical-ventilation?source=search_result&search=weaning+from+mechanical+ventilation&selectedTitle=7~43#H2.
3. Epstein S, K, Walkey A. Methods of weaning from mechanical ventilation. UpToDate [Internet]. 2019. Tilgjengelig fra: http://www.uptodate.com/contents/methods-of-weaning-from-mechanical-ventilation?source=search_result&search=spontaneous+breathing+trial&selectedTitle=1~12.
4. Boles J-M, Bion J, Connors A, Herridge M, Marsh B, Melot C, et al. Weaning from mechanical ventilation. European Respiratory Journal. 2007;29(5):1033-56.
5. Epstein SK, Parsons PE, Finlay G. Weaning from mechanical ventilation: Readiness testing. UpToDate [Internet]. 2019. Tilgjengelig fra: http://www.uptodate.com/contents/weaning-from-mechanical-ventilation-readiness-testing?source=see_link#H3.
6. MacIntyre NR. Evidence-based guidelines for weaning and discontinuing ventilatory support: a collective task force facilitated by the American College of Chest Physicians; the American Association for Respiratory Care; and the American College of Critical Care Medicine. CHEST Journal. 2001;120(6_suppl):375S-96S.
7. Pasientrettighetsloven. Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). Lovdata.no1999 [updated 01.01.2014; hentet 2014 11.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>.
8. Epstein S, K, Joyce-Brady M, F Management of the difficult-to-wean patient. UpToDate [Internet]. 2014. Tilgjengelig fra: http://www.uptodate.com/contents/management-of-the-difficult-to-wean-patient?source=search_result&search=weaning+mechanical+ventilation&selectedTitle=3~150.
9. Hernandez, G., Pedrosa, A., Ortiz, R., Accuaroni, M. d. M. C., Cuenca, R., Collado, C. V., Plaza, S. G., Arenas, P. G. & Fernandez, R. (2013). The effects of increasing effective airway diameter on weaning from mechanical ventilation in tracheostomized patients: a randomized controlled trial. Intensive care medicine, 39 (6): 1063-1070.