

Bilevelbehandling vid KOL

Asta-dagarna 24-25 mars 2022

Maria Hillman, leg sjukgymnast
Lungmottagningen
Västmanlands sjukhus, Västerås

Normal blodgas

- pH 7,35-7,45 kPa
- P_{cO_2} 4,5-6,0 kPa
- BE -3-3
- Standardbikarbonat 22-27

- **Hyperkapné,**
- Högt P_{cO_2} med lågt PH och normal BE och standardbic – **akut hyperkapnisk respiratorisk insufficiens**
- Högt P_{cO_2} med normalt PH och förhöjt BE och standardbic – **kronisk hyperkapnisk respiratorisk insufficiens**
- Högt P_{cO_2} med lågt PH samt förhöjt BE och standardbic – **Akut på kronisk hyperkapnisk insufficiens**

Symtom vid hyperkapné

Dyspnéattacker nattetid

Orolig sömn

Huvudvärk på morgonen, omtöckning

Dagsömnighet

Nedsatta kognitiva funktioner

Nedsatt diures

Underbensödem

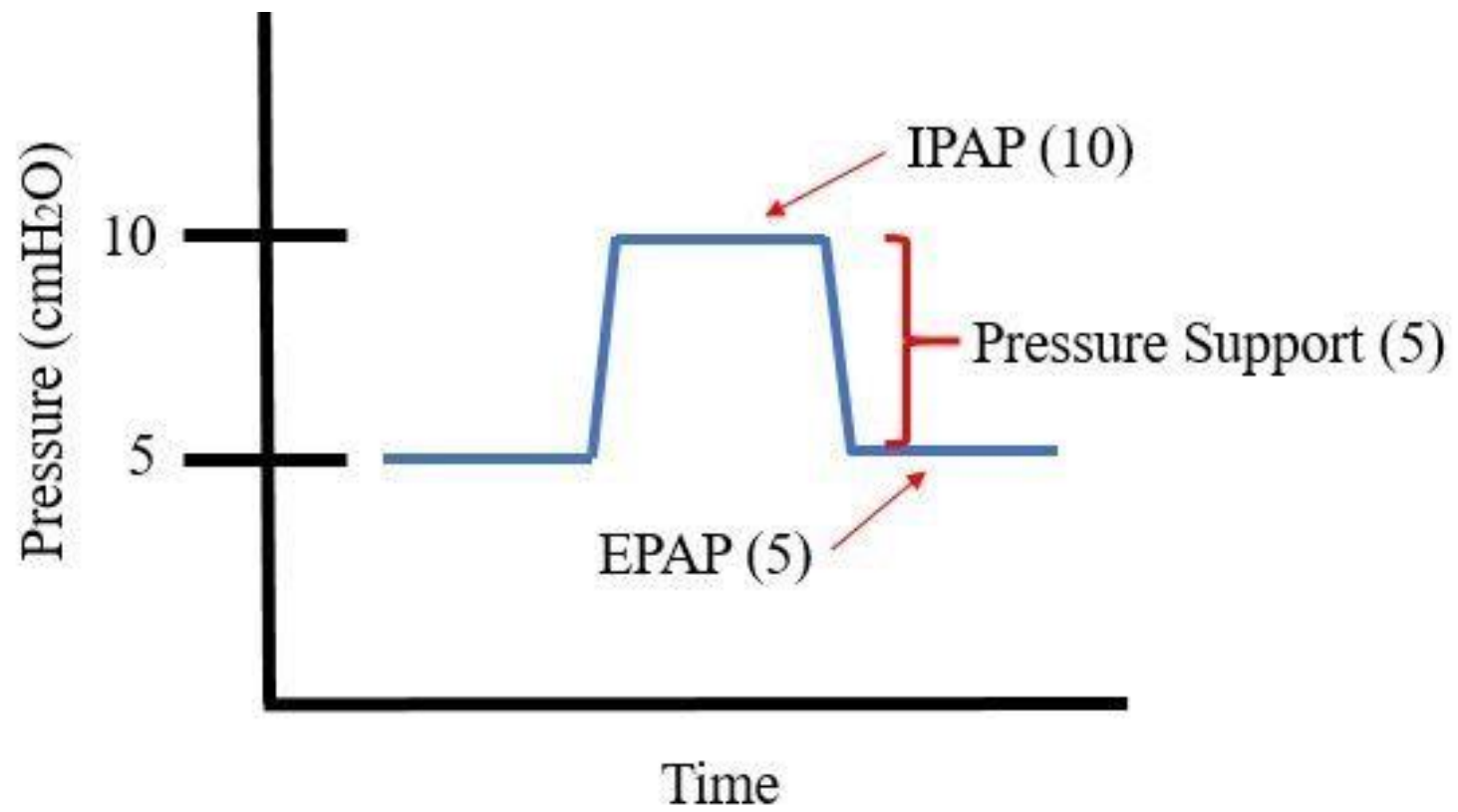
Högerkammarsvikt

Olika begrepp – samma betydelse



- NIV
 - Bilevel
 - Bilevelpap
 - Bipap
- Hemventilator
- Respirator
 - LTMV
 - LTH-NIV





Syfte med NIV behandling

Öka den alveolära ventilationen-förbättrat gasutbyte

Normalisera koldioxidnivåerna – förbättra syresättning

Minska andningsarbete

Hyperkapné hos KOL-patienten

Avancerad KOL

Trots hög minutvolym

Lätt ökning av P_{cO_2} vanlig

Overlap syndrome

Non-invasive ventilation for people with respiratory failure due to exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) Cochrane review 2017

NIV som tillägg till standardvård

Minskad dödlighet under sjukhusvistelse

Minskat behov av intubation under sjukhusvistelse

Non-invasive positive pressure ventilation for the treatment of severe stable chronic COPD: a prospective, multicentre, randomised, controlled clinical trial. Köhnlein T et al. Lancet Respir Med. (2014)

Standarvård jämfört med NIV i tillägg

Inställningar som syftade till att sänka koldioxidnivåerna till normala värden alternativt med minst 20%:

Primärt resultat: Lägre mortalitet i behandlingsgruppen

Effect of Home Noninvasive Ventilation With Oxygen Therapy vs Oxygen Therapy Alone on Hospital Readmission or Death After an Acute COPD Exacerbation: A Randomized Clinical Trial. Murphy PB, et al JAMA. 2017

Patienter med kvarstående hypoxi och koldioxidnivå över 7,0 kPa

Behandling med LTOT jämfört med LTOT samt NIV minst 6 h/dygn

Resultat: Mediantiden till återinläggning eller död var 4,3 mån för behandlingsgruppen och 1,4 mån för kontrollgruppen

ERS guidelines on long-term home non-invasive ventilation for management of COPD 2019

ERS föreslår att LTH-NIV används :

Vid kronisk stabil hyperkapnisk KOL (conditional recommendation, low certainty evidence)

Vid kvarstående hyperkapni efter livshotande exacerbation som krävt akut NIV behandling (conditional recommendation, low certainty evidence) Uppföljning 2-4 veckor efter exacerbation.

Samt att behandlingen justeras så att koldioxidnivåerna normaliseras eller sänks signifikant (conditional recommendation, very low certainty evidence)

Riktlinjer LTMV I hemmet - andningssvikt registret Swedevox

- **Föreslår följande kriterier för att påbörja NIV vid KOL**
- Förekomst av PaCO₂ >7,0 kPa habituellt eller 4 veckor efter exacerbation
- Förekomst av symptom och/eller kliniska fynd på underventilerings såsom dagsömnighet, sömnsvårigheter, morgonhuvudvärk, dyspné och tecken på högersvikt
- Kunskap och motivation att kunna sköta utrustningen själv.

Swedevox forts

- Även om PaCO₂ är <7kPa men det förekommit återkommande NIV-krävande exacerbationer kan LTMV övervägas
- Med hänsyn till nuvarande evidens väger livskvaliteten tyngst - låg tröskel att avbryta behandling

Innan start av NIV

Är den farmakologiska behandlingen optimerad – inhalationsteknik

Rehabilitering enligt riktlinjer

Finns förutsättningar för behandling i hemmet?

Är patienten motiverad?

Inneliggande eller poliklinisk utprovning?

Uppföljning – Telemedicin – Compliance - Användningstid

Återbesök – Artärblodgas – titrering av tryck – eventuella maskproblem

Tack för att ni lyssnade!

