CAT NIV in acute astma

**Achtergrond:**

Patienten die zich presenteren op de spoedeisende hulp met acute benauwdheid die niet reageren op conventionele, medicamenteuze therapie, worden vaak geintubeerd alvorens zij verder behandeld worden op de intensive care. Deze procedure wordt voorafgegaan door sedatie en gevolgd door invasieve beademing. Deze behandeling kent een hoge morbiditeit, als gevolg van problemen tijdens intubatie of complicaties van invasieve beademing.

Additionele noninvasieve beademing (NIV) wordt momenteel toegepast op de spoedeisende hulp voor de behandeling van acute dyspnoe bij patienten met exacerbatie COPD en astma cardiale. Er is inmiddels voldoende bewijs dat NIV intubatie bij een groot deel van deze patienten kan voorkomen. De vraag is echter of hetzelfde geldt voor patienten die zich presenteren met een acute exacerbatie astma.

**Vraag:**

Indien een patient zich op de SEH presenteert met een ernstige astma-aanval, zal naast de conventionele behandeling met medicatie en vernevelen NIV een toegevoegde waarde hebben?

Zal dit te meten zijn in opnameduur, aantal geintubeerde patienten en daling van FEV1 in het eerste uur?

**PICO:**

Patienten: acute astma aanval, volwassenen

Interventie: NIV en conventionele behandeling

Controle : conventionele behandeling

Outcome: aantal intubaties, aantal opnames, daling FEV1

**Pubmed:**

Asthma [Mesh] 89835

Mechanical ventilation [Mesh] 48999

Asthma [Mesh]AND mechanical ventilation [Mesh] 929

Limits: RCT, meta-analysis, review, adults, humans, english/dutch 58

Na lezen titels 6

Na lezen artikelen 2

Referenties artikelen -

Cochrane Review 1

Review 2009 Emergency Medicine Australia 1

Beide reviews verwijzen naar het bovenste artikel dat ik ook in Pubmed had gevonden. Cochrane heeft 1 artikel geincludeerd.

Ik heb zelf nog een artikel uit 2009 geincludeerd.

**Cochrane:**

Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to severe acute exacerbations of asthma.

696 abstracts bestudeerd, 11 artikelen uitgezocht, 10 geëxcludeerd.

1 Artikel geincludeerd.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| studie | Patienten | Interventie | Controle | Outcome | Commentaar |  |  |
| Soroksky 2003 | 30 Asthma-patienten | 15 NPPV en standaard medicamenteuze behandeling | 15 Nep-NPPV en standaard medicamenteuze  behandeling | Toename FEV1 53% vs 28% (p<0.004)  Opname  17,6 % vs 62,5% (p 0.0134) | Het studieteam is niet geblindeerd. Beide groepen geen intubaties |  |  |
| Brandao 2009  Prospective RCT | 36 astmapatienten | 1. vernevelen en NIV 15/5  2. vernevelen en NIV 15/10 | Alleen vernevelen | FEV1-stijging 30 minuten na behandeling: exp 1 sign beter (p <0,03)  Exp 1 n.s. | Geen meting na > 30 minuten  Geen cijfers mbt opname. Beide groepen geen intubaties |  |  |

**Conclusie:**

Op basis van bovengenoemde 2 studies zou gezegd kunnen worden dat noninvasieve beademing naast de conventionele medicamenteuze behandeling van acute astmapatienten een toegevoegde waarde heeft. Er is een daling van aantal opnames en een stijging van de FEV1 na 30 of 60 minuten.

**Commentaar:**

Alleen Soroksky heeft gekeken naar opnames. In beide studies zijn geen patienten geintubeerd. Er kan dus niet gesteld worden dat NIV intubaties voorkomt.

Andere uitkomsten mbt ademfrequentie, polsfrequentie en overige spirometrische waarden zijn in het kader van deze PICO buiten beschouwing gelaten.

**Aanbeveling:**

Op basis van de genoemde 2 studies kan gesteld worden dat NIV een toegevoegde waarde heeft. Er zijn echter nog geen grote RCTs verricht. Risico op intubatie is in beide studies niet gemeten en deze vraag blijft daarom onbeantwoord.

**Niveau van aanbeveling**: