

TERAPEUTISCHE HANDELINGEN

2 OXIGENATIE EN VENTILATIE

B. KUNSTMATIGE BEADEMING

T 2 B.1 KUNSTMATIGE BEADEMING MET BEADEMINGSBALLON

DOEL

Overnemen of ondersteunen van de ademhaling als deze afwezig of niet adequaat is.

CONTRA-INDICATIES

Bij bovengenoemde indicaties geen.

MOGELIJKE COMPLICATIES

Blazen van lucht in de maag waardoor maagdilatatatie en kans op braken en aspiratie. Verergeren wervelletsel door hyperextensie en manipulatie van het hoofd. Onvoldoende beademen doordat het masker niet goed op het gezicht sluit (verkeerde maat, niet goed aangedrukt).

BENODIGDHEDEN

- Beademingsmasker van de juiste maat.
- Beademingsballon met ventiel.
- Zuurstofcilinder.
- Verbinding tussen ballon en zuurstofcilinder (on-demandslang, verbindingsslang).
- Evt. mayotube.

OPMERKINGEN

- Het is zeer moeilijk lang op het masker te beademen als je dit alleen moet doen, en helemaal achterin een rijdende ambulance. Overweeg in zulke gevallen intubatie (of MMT voor sedatie).
- Met één hand knijpen in de ballon geeft voldoende teugvolume (minimum 500-600 cc) en voorkomt hoge drukken.
- Sommige maskers hebben een rubberen rand die met lucht gevuld is. Het is belangrijk dat deze voldoende lucht bevat, anders sluit hij niet goed af. Dit controleren hoort onderdeel te zijn van periodieke materiaalcontroles.
- Als het niet lukt om lucht in te blazen; doe iets aan de stand van het hoofd (bijv. nog iets verder achterover), inspecteer op corpora aliena, denk aan eventuele andere problemen (thorax). Controleer of er genoeg O₂ in de cilinder zit bij gebruik van een on-demandslang.
- Als er wel lucht ingeblazen wordt maar de thorax komt niet omhoog: controleer of het masker wel goed afsluit, of er lager in de luchtwegen geen problemen zijn of er een open pneumothorax aanwezig is, of het ventiel goed werkt.
- Er zijn bacteriefilters in de handel. Gebruik hiervan kan overwogen worden.

WERKWIJZE

Vorbereiding	Goed	Niet goed: opmerkingen
Stel vast dat er een beademingsindicatie bestaat.		
Volgende handelingen kunnen door de chauffeur worden gedaan: Zorg dat alle materialen bij de hand zijn.		
Kies de juiste maat masker (of verpleegkundige geeft aan welk masker hij/zij wil).		
Bevestig het masker aan het ventiel op de ballon, zo dat de lijn van het masker en de lijn van de ballon een hoek van 90 graden vormen.		
Sluit de zuurstof aan op de beademingsballon (on-demandslang of eenvoudige zuurstofslang).		
Breng, zeker als je alleen beademt, bij voorkeur een mayotube in (zie handeling T 1 B.1).		
Uitgevoerd door één hulpverlener: Neem plaats achter het hoofd van de patiënt.		

Plaats het masker op het gezicht van de patiënt: het smalle deel over de neus, het brede deel op de kin.			
Plaats de duim op het bovenste deel van het masker (bovenop de neus).			

Vorbereiding	Goed	Niet goed: opmerkingen
Plaats wijs- en middelvinger op het onderste deel van het masker.		
Plaats ringvinger en pink onder de kin.		
Hef de kin iets op terwijl het masker zo stevig en gelijkmatig mogelijk op het gezicht wordt gedrukt.		
Knijp de ballon leeg met de vrije hand, liefst op been of arm van de hulpverlener. Knijp niet te snel (te hoge druk) of te zacht (te lage druk), het tempo ligt op rond 12-16 per minuut of wordt bepaald door het tempo van de thoraxcompressies (5:1), laat voldoende ruimte voor expiratie (deze duurt langer dan inspiratie).		
Bij indicatie voor wervelimmobilisatie kan de hulpverlener het hoofd fixeren tussen de bovenbenen; hierbij kan hij geknield of op de grond achter het hoofd zitten.		
<u>Uitgevoerd door twee hulpverleners:</u>		
Hulpverlener 1:		
Neemt plaats achter het hoofd van de patiënt.		
Plaats het masker op het gezicht van de patiënt: het smalle deel over de neus, het brede deel op de kin).		
Plaats beide duimen aan weerszijden op het bovenste deel van het masker (boven op de neus).		
Plaats wijs- en middelvingers aan weerszijden op het onderste deel van het masker.		
Plaats ringvingers en pinken aan weerszijden onder de kin.		
Heft de kin iets op terwijl het masker zo stevig en gelijkmatig mogelijk op het gezicht wordt gedrukt.		
Bij indicatie voor wervelletsel kan deze hulpverlener meteen het hoofd in neutrale stand brengen en manueel fixeren.		
Hulpverlener 2:		
Neemt plaats aan de zijkant van de patiënt.		
Neemt de ballon ter hand.		
Knijpt rustig in de ballon. Knijpt niet te snel (te hoge druk) of te zacht (te lage druk), het tempo ligt op rond 12-16 per minuut of wordt bepaald door het tempo van de thoraxcompressies (5:1), laat voldoende ruimte voor expiratie (deze duurt langer dan inspiratie).		

T 2 B.2 KUNSTMATIGE BEADEMING VAN BABY'S MET EEN BEADEMINGSBALLON

DOEL

Overnemen en ondersteunen van de ademhaling als deze afwezig of niet adequaat is bij pasgeborenen en baby's (0-1 jaar).

CONTRA-INDICATIES

Bij bovengenoemde indicaties geen.

MOGELIJKE COMPLICATIES

Blazen van lucht in de maag waardoor maagdilatatatie en kans op braken en aspiratie. Verergeren wervelletsel door hyperextensie en manipulatie van het hoofd. Onvoldoende beademing door luchtlekkage doordat het masker niet goed op het gezicht sluit (verkeerde maat, niet goed aangedrukt).

BENODIGDHEDEN

- Beademingsmasker van de juiste maat (klein masker, liefst rond).
- Kinderbeademingsballon met overdrukventiel.
- Zuurstofcilinder.
- Verbinding tussen ballon en zuurstofcilinder (on-demandslang, verbindingsslang).
- Opvulmateriaal voor onder de schouders (handdoek of andere padding).
- Evt. mayotube.

OPMERKINGEN

- Sommige maskers hebben een rubberen rand die met lucht gevuld is. Het is belangrijk dat deze voldoende lucht bevat, anders sluit hij niet goed af. Dit controleren hoort onderdeel te zijn van periodieke materiaalcontroles.
- Als het niet lukt om lucht in te blazen: doe iets aan de stand van het hoofd, inspecteer op corpora aliena, denk aan eventuele andere problemen (thorax). Controleer of er genoeg O₂ in de cilinder zit bij gebruik van een on-demandslang.
- Als er wel lucht ingeblazen wordt maar de thorax komt niet omhoog: controleer of het masker wel goed afsluit, of er lager in de luchtwegen geen problemen zijn of er een open pneumothorax aanwezig is, of het ventiel goed werkt.

WERKWIJZE

Vorbereiding	Goed	Niet goed: opmerkingen
Stel vast dat er een beademingsindicatie bestaat.		
Informeer ouders of andere direct betrokkenen.		
Volgende handelingen kunnen door de chauffeur worden gedaan: Zorg dat alle materialen bij de hand zijn.		
Kies de juiste maat masker (of verpleegkundige geeft aan welk masker hij/zij wil).		
Bevestig het masker aan het ventiel op de ballon, zo dat de lijn van het masker en de lijn van de ballon een hoek van 90° vormen.		
Sluit de zuurstof aan op de beademingsballon (on-demandslang of eenvoudige zuurstofslang).		
Breng bij voorkeur een mayotube in (zie handeling T 1 B.1).		
Leg het patiëntje op een harde onderlaag.		
Leg onder de schouders van het kindje een handdoekje of iets dergelijks van ca. 5 cm dik: het hoofd moet namelijk net overstrekt, eerder in neutrale positie gehouden worden.		
Neem plaats achter het hoofd of aan de zijkant van het patiëntje.		
Plaats het masker op het gezicht van het patiëntje.		
Plaats de vingers rondom het midden van het maskertje.		
Druk het maskertje aan op het gezichtje.		

Knijp de ballon leeg met de vrije hand. Knijp niet te snel (te hoge druk) of te zacht (te lage druk), het tempo ligt op rond 40 per minuut of wordt bepaald door het tempo van de thoraxcompressies (5:1), laat voldoende ruimte voor expiratie (deze duurt langer dan inspiratie).			
Bij indicatie voor wervelletsel kan een tweede hulpverlener het hoofdje in neutrale stand brengen en manueel fixeren.			