

TERAPEUTISCHE HANDELINGEN

2 OXIGENATIE EN VENTILATIE

A. ZUURSTOF TOEDIENING

T 2 A.1 AANSLUITEN EN CONTROLEREN FLOWMETER VOOR ZUURSTOFTOEDIENING

DOEL

Materiaal voor zuurstoffoeding klaarmaken voor gebruik.

CONTRA-INDICATIES

Niet van toepassing.

MOGELIJKE COMPLICATIES

Ontsnappen van zuurstof. Exploderen van de cilinder. Brand door combinatie met vonken of vet. Kapot gaan van de flow-meter.

BENODIGDHEDEN

- Zuurstofcilinder.
- Flowmeter.
- Evt. Sleutel.

OPMERKINGEN

- Neem de veiligheid in acht, verwissel niet bij open vuur, bij mensen die roken of op plaatsen waar vonken kunnen ontstaan.
- De opslag van zuurstofcilinders is aan bepaalde voorwaarden verbonden: informeer hiervoor bij brandweer of leverancier.
- Het lang onder druk staan van de meters kan leiden tot beschadiging.
- Gebruik NOOIT vet bij de aansluitpunten (in verband met brandgevaar).

WERKWIJZE

Vorbereiding	Goed	Niet goed: opmerkingen
Zorg dat alle materialen bij de hand zijn.		
Laat alle druk uit het systeem als er nog een flowmeter is aangesloten.		
Draai de aangesloten flowmeter eraf; soms is hiervoor een sleutel nodig; er zijn ook sluitingen waarbij handkracht voldoende is.		
Haal de plastic sluiting van de nieuwe cilinder.		
Aansluiten.		
Draai de flowmeter op de nieuwe cilinder (gebruik hierbij eventueel een sleutel).		
Draai de flowmeter er goed op vast.		

T 2 A.2 GEVEN VAN ZUURSTOF THERAPIE

DOEL

Optimaal oxigeneren van de (acute) patiënt.

CONTRA-INDICATIES

Bij ernstige ademhalingsstoornissen (bradypnoe, gaspen, apnoe) of circulatiestilstand moet zuurstof anders worden toegediend (zie verder). Bij uitgebreid wekedelenletsel van het gezicht kan zuurstof-toediening met een masker moeilijk zijn. Gebruik van neuscatheter bij schedeltraumata.

MOGELIJKE COMPLICATIES

Algemeen: Stapeling van CO₂, uitval van de ademhalingsprikkel. Schade aan ogen bij pasgeborenen. Bij gebruik neuscatheter: te diep inbrengen waardoor misselijkheid en braken of zuurstof in de maag waardoor maagdilatactie. Beschadiging van de neusholten en het neusslijmvlies tot te hoge flow van zuurstof.

Bij gebruik van maskers: toenemende onrust en angst bij de patiënt (goed uitleg geven!).

Onvoldoende zuurstof door teveel dode ruimte (inademen van eigen uitademingslucht bij te lage O₂ flow).

BENODIGDHEDEN

- Zuurstofcilinder.
- Toedieningssysteem: neuscatheter, neusbril, venturimasker, non-rebreathing masker.
- Evt. verbindingsslang (tussen toedieningssysteem en zuurstofcilinder).
- Evt. materiaal voor fixatie (kleefpleister, veiligheidsspeld).

OPMERKINGEN

- Zuurstof wordt bij veel patiënten gegeven ondanks goede saturaties.
- Bij het aansluiten verdient het de voorkeur eerst de flow in te stellen en deze dan bij de patiënt aan te sluiten; dit voorkomt dat de patiënt schrikt van het plotseling voelen van een luchtstroom.
- Bij COPD (CORA)-patiënten geef je zuurstof op geleide van de saturatie (SpO₂ tot maximaal ca. 91%).
- Bij pasgeborenen niet teveel zuurstof geven (SpO₂ tot maximaal ca. 95%).
- Overweeg bij transporten langer dan 90 minuten te werken met een luchtbevochtiger (veelal secundaire transporten, mogelijk is het systeem te lenen van het ziekenhuis).
- Bij patiënten die acuut veel zuurstof nodig hebben is het Non-rebreathing masker de eerste keus; met de andere middelen kunnen geen grote hoeveelheden zuurstof worden toegediend.
- Als met de low flow systemen onvoldoende FiO₂ kan worden bereikt, moet je overschakelen op een high flowsysteem (non-rebreathing masker).
- Er zijn twee typen non-rebreathing maskers: partieel en volledig. Bij het partieel non-rebreathing masker komt ook uitademingslucht van de patiënt in het reservoir (twee-weg ventiel), bij het volledig non-rebreathing masker niet (éénweg ventiel).

WERKWIJZE

Vorbereiding	Goed	Niet goed: opmerkingen
Bij aanvang dienst moet je zeker zijn van voldoende zuurstof, zowel op korte termijn (kleine O ₂ -cilinder voor buiten de ambulance) als op lange termijn (grote cilinders in de auto).		
Licht de patiënt duidelijk in over wat er gaat gebeuren.		
Zorg dat een toedieningssysteem bij de cilinder in de buurt is (in tas of aan de cilinder).		
Draai de hoofdkraan van de cilinder open.		
Lees de druk af en bekijk of er voldoende in de cilinder zit.		
Neuscatheter:		
Haal de catheter uit de verpakking.		
Sluit aan het uiteinde van de catheterstang een verbindingsslang aan.		
Sluit de verbindingsslang aan op de flowmeter.		
Stel de zuurstofflow in op maximaal 6 liter per minuut.		
Breng de catheter in één van beide neusgaten in.		
Het watje blijft voor in het neusgat.		

Fixeer de catheter met kleefpleister op het gezicht of met kleefpleister en een veiligheidsspeld op de kleding van de patiënt.		
--	--	--

Vorbereiding	Goed	Niet goed: opmerkingen
Neusbril:		
Benader de patiënt van voren.		
Haal de bril uit de verpakking.		
Sluit het eind aan op de zuurstofcilinder of het zuurstoffoedienings-systeem.		
Stel de zuurstofflow in op maximaal 6 liter/min.		
Neem de bril in beide handen ca. 5-10 cm aan weerszijden van de neuslangetjes.		
Draai het slangetje zo dat de neuslangetjes in de neusgaten komen met de kromming naar beneden.		
Ga naar achteren tot de neuslangetjes geheel in de neusgaten zitten en het randje onder de slangetjes op het stuk tussen neus en bovenlip rust.		
Glijd met de handen langs de slang en leg deze over beide oren.		
Trek nu het schuifringetje dat onder de kin hangt aan tot deze stevig zit (niet te strak maar ook niet te slap).		
Venturimasker:		
Haal het masker uit de verpakking.		
Stel de gewenste FiO2 in op het masker.		
Sluit op het masker de verbindingsslang met het flowsysteem aan.		
Sluit het andere eind van de verbindingsslang aan op het flowsysteem.		
Stel op het flowsysteem het gewenste aantal liters in.		
Zet het masker op de neus en mond van de patiënt en leg het elastiekje over de oren om het hoofd.		
Vorm het ijzeren plaatje om de bovenzijde van de neus om het masker goed aan te laten sluiten.		
Trek zo nodig de elastiekjes aan tot deze het masker goed op het gezicht fixeren.		
Non-rebreathing masker:		
Neem het masker uit de verpakking.		
Sluit de verbindingsslang aan op de flowmeter.		
Draai de flowmeter open (minimaal 10-15 liter/min).		
Houd de duim op het éénwegventiel totdat de plastic zak die aan het masker zit zich volledig heeft ontplooid. Zet het masker op neus en mond van de patiënt en leg het elastiekje over de oren om het hoofd.		
Vorm het ijzeren plaatje om de bovenzijde van de neus om het masker goed aan te laten sluiten.		
Trek zo nodig de elastiekjes aan tot deze het masker goed op het gezicht fixeren.		
Stel de gewenste zuurstofflow in (genoeg om het reservoir iets gevuld te houden op het hoogtepunt van de inademing: voor het partieel non-rebreathingmasker minimaal 6 liter/min, voor het volledig non-rebreathingmasker minimaal 10-12 liter/min).		