

Was kann die High-Flow-Sauerstofftherapie?

Mit der High-Flow-Sauerstofftherapie (HFOT: High-Flow Oxygen Therapy) kann über spezielle Geräte ein erwärmtes und befeuchtetes Luft-Sauerstoff-Gemisch appliziert werden. Die Verbindung zum Patienten erfolgt über spezielle Nasenbrillen. Die geeignete Größe der Nasenkanüle sollte so ausgewählt werden, dass etwa 1/3 des Nasenlochs frei bleibt.

Während über die herkömmliche Nasenbrille lediglich 5-6 l/min Sauerstoff sinnvoll verabreicht werden können, werden mit der HFOT bis zu 60 l/min zugeführt. Der Sauerstoffanteil am Gesamtflow wird in Abhängigkeit von der zugrundeliegenden Indikation eingestellt. Bedingt durch die „verzweigte“ Anatomie der oberen Atemwege entsteht ein turbulenter Gasfluss, der zu einer Auswaschung von Kohlendioxid führt. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Nasenschleimhaut durch die Befeuchtung nicht austrocknet und die Verabreichung hoher Sauerstoffmengen angenehmer ist. Durch die zugeführte Feuchtigkeit werden auch Teile des tieferen Bronchialsystems befeuchtet, wodurch eine Sekretolyse begünstigt wird. Durch die Ausatmung gegen den kontinuierlichen Fluss, kann bei geschlossenem Mund ein variabler PEEP von 0,5-1 cm H₂O-Säule/10 l Atemgasfluss aufgebaut werden (3-6 cm H₂O).

Zur Optimierung der Atemgasklimatisierung kann der erwärmte und befeuchtete Sauerstoff mit einem geringeren Fluss auch über eine Trachealkanüle verabreicht werden.

Indikationen:

- akute hypoxämische respiratorische Insuffizienz
- bei chronischen Formen der hypoxämisch-hyperkapnischen respiratorischen Insuffizienz
- Entlastung der Atemmuskelpumpe
 - durch eine inspiratorische Flussunterstützung
 - durch die Verringerung des funktionellen Totraums durch CO₂-Auswaschung aus dem oberen Atemweg. Dadurch ergibt sich eine Senkung der Atemfrequenz und eine Zunahme des Atemzugvolumens
- zur Erwärmung und Befeuchtung des Atemgases bei zu zähem Sekret

Quellen:

High-Flow-Sauerstofftherapie in der Intensivmedizin: Simon M, Grensemann J, Kluge S in Intensivmedizin up2date, 13. Jahrgang August 2017

Haftungsausschluss

Wir bitten Sie zu beachten, dass die Erkenntnisse in der Medizin, Pflege und angrenzenden Berufsgruppen durch Forschung und klinische Erfahrungen einem laufenden Wandel unterliegen. Trotz größter Sorgfalt bei der Zusammenstellung der Inhalte, sind der Leser und der klinische Anwender aufgefordert alle Inhalte vor ihrer Weitergabe oder praktischen Umsetzung kritisch auf ihre Richtigkeit, Vollständigkeit und Anwendbarkeit in der jeweiligen Situation zu überprüfen. Darüber hinaus weisen wir darauf hin, dass seitens des Erstellers für sämtliche Inhalte, ebenso für Vorgehensweisen, Therapiestrategien, Medikamenten- und Dosierungsangaben oder Applikationsformen, -wege und -zeiten sowie Geräteeinstellungen keinerlei Gewährleistung und Haftung übernommen wird und darüber hinaus grundsätzlich jegliche Form von Haftung ausgeschlossen ist.