

O₂-THERAPIE

Die O₂-Inhalationstherapie wird aufgrund der potentiell schädigenden Auswirkungen einer **Hyperoxämie** zunehmend kritisch diskutiert.

Wichtig ist -wie immer in der Medizin- eine **Risiko-Nutzen-Abwägung** sowie eine sorgfältige **Indikationsstellung** zur Vermeidung oder **Behandlung einer Hypoxie** bei ausreichender Spontanatmung (nicht Behandlung der Dyspnoe, hier ist mit hoher Evidenz Sauerstoff nicht effektiver als Druckluft)

Hypoxie ≠ Hypoxämie

Hypoxie: Sauerstoffmangel in der **Zielzelle**
Frühzeichen: Agitation, Tachypnoe, Tachykardie, Blässe. Spätzeichen: Dyspnoe, Zyanose, Bradykardie, Vigilanzminderung.

Hypoxämie: zu niedriger Sauerstoffgehalt im arteriellen Blut = SpO₂↓

Therapieziele:

keine Hypoxiezeichen, Ziel-SpO₂ >92-96%

CAVE Ausnahmen:

Hyperkapnierisiko (COPD): Ziel-SpO₂ 88-92%, **minimale O₂-Zufuhr!**
Tachunfall & CO-Intox: maximale O₂-Zufuhr

Monitoring: AF, Hautkolorit, Vigilanz, SpO₂, etCO₂

Eine **kurzfristige Anwendung** (<30min) wie allgemein im Rettungsdienst zum Ausgleich einer oft bestehenden initialen O₂-Schuld hat Studien zufolge wenig schädliches Potential.

Bei **vital bedrohten Patient:innen** scheinen die o.g. Risiken zudem vernachlässigbar. Hier ist eine möglichst kurzzeitige (z.B. während des primary assessment) hochdosierte O₂-Therapie indiziert.

CAVE: Bei Patienten im respiratorischen Versagen Typ 2 (hyperkapnische respiratorische Insuffizienz, COPD) führt die O₂-Zufuhr über die Aufhebung des Euler-Liljestrand-Mechanismus und den Haldane-Effekt zu einem paCO₂-Anstieg! Zudem führt die Hyperoxämie durch Vasokonstriktion zur Reduktion der Perfusion in bereits ischämischen Arealen (Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall) und verstärkt inflammatorische Prozesse in der Phase der Reperfusion.

Literatur:

Oxygen Treatment in Intensive Care and Emergency Medicine. Dtsch Arztebl Int. 2018 Jul 9;115(27-28):455-462

O₂-Therapie im Notfall – Time to say goodbye?. Notfall Rettungsmed 25, 207–215 (2022)

S3 Leitlinie Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen 2021

EMERGENCY

