

# Beatmung

## Basics

<b>Lungenprotektive Beatmung:</b> 6ml/kgKG (gemessen am Idealgewicht) / Pplat möglichst < 30cmH <sub>2</sub> O Driving Pressure (Pplat - PEEP) möglichst ≤15cmH <sub>2</sub> O											
<b>CO<sub>2</sub> Elimination</b>											vorrangig über Minutenvolumen (VT x Atemfrequenz)
<b>Oxygenierung</b>											PEEP + FiO <sub>2</sub> (siehe PEEP Tabelle)
<b>Linksherzinsuffizienz</b>											PEEP ggf. erhöhen um Vorlast zu senken

## PEEP

<b>FiO<sub>2</sub></b>	0,3	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1,0	PEEP Angaben sind nur Anhaltspunkt, insbesondere bei FiO <sub>2</sub> über 0,5 sollte z.B. durch „BestPEEP“ Manöver regelmäßig der PEEP reevaluiert werden.
<b>PEEP (cmH<sub>2</sub>O)</b>	5	5	8	8	10	10	10	12	13	14	15	16	>16	

## VT

<b>Größe (cm)</b>	155	160	165	170	175	180	185	190	195
<b>Ziel VT Frau (ml)</b>	285	310	340	365	390	420	450	475	500
<b>Ziel VT Mann (ml)</b>	315	340	365	395	425	450	475	510	530

## Formeln

**Metabolische Azidose - angestrebtes CO<sub>2</sub>:** pCO<sub>2</sub> = (1,5x aktuelles Bic)+8

**Metabolisch/respiratorisch:**  $\Delta(0,1\text{pH}) = 12 \text{ CO}_2$  bzw. 6 BE

**korrigiertes pO<sub>2</sub>:**  $\text{PaO}_2(\text{corr}) = \text{PaO}_2(\text{ist}) - 1,6 \times (40 - \text{PaCO}_2(\text{ist}))$

**Met. Komp. bei chron. Hyperkapnie:**  $\Delta 10\text{mmHg CO}_2 = \Delta 0,1\text{Bic (0,5 chron.)}$

## Problem

**Mögliche Ursachen „DOPE“ / Lösung „HAND“**

**DOPE:** Dislokation, Obstruktion, Pneu, Equipment

**HAND:** Hand (Beutelbeatmung), Absaugen, Neu einstellen (Beatmungsgerät), Diagnostik

## ARDS

<b>Horovitz-Index (paO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>)</b>		
<b>300-200 (mild)</b>	<b>200-100 (moderat)</b>	<b>≤100 (schwer)</b>
streng lungenprotektive Beatmung (4-6ml/kgKG und hohe Atemfrequenz) ggf. permissive Hyperkapnie (pCO <sub>2</sub> ≤50mmHg) SpO <sub>2</sub> ≥90% (FiO <sub>2</sub> möglichst ≤ 0,5)		
Bauchlagerung bei HQ ≤150		
ECMO?		