

Beatmung

Basics

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

PEEP

FiO ₂	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 ₂ über 0,5 sollte z.B. durch „BestPEEP“ Manöver regelmäßig der PEEP reevaluiert werden.
PEEP (cmH ₂ O)	5	5	8	8	10	10	10	12	13	14	15	16	>16	

VT

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

Formeln

Metabolische Azidose - angestrebtes CO ₂ : pCO ₂ = (1,5x aktuelles Bic)+8
Metabolisch/respiratorisch: $\Delta(0,1\text{pH}) = 12 \text{ CO}_2$ bzw. 6 BE
korrigiertes pO ₂ : $\text{PaO}_{2(\text{korrt})} = \text{PaO}_{2(\text{ist})} - 1,6 \times (40 - \text{PaCO}_{2(\text{ist})})$
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

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