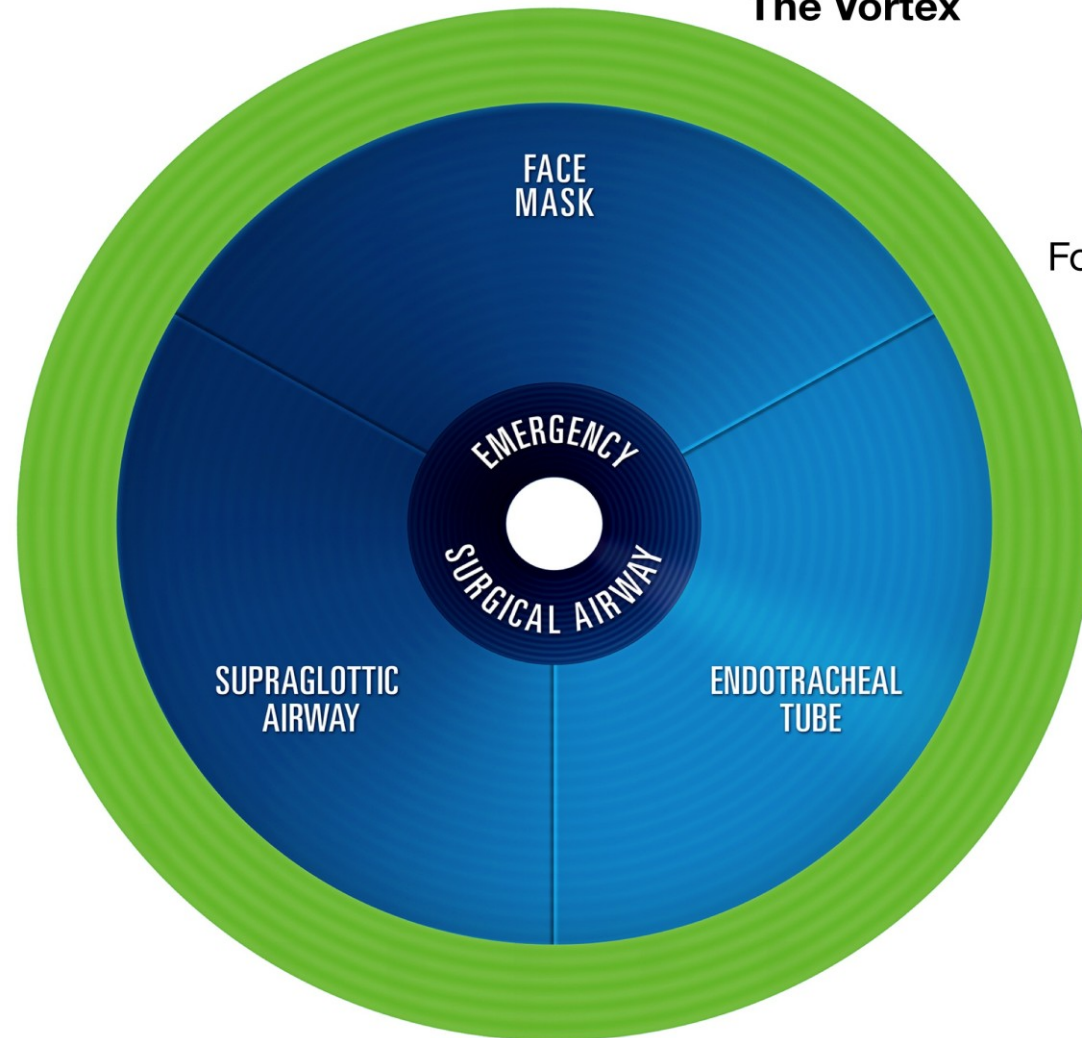


Jsou jen 3+1 cesty

The Vortex



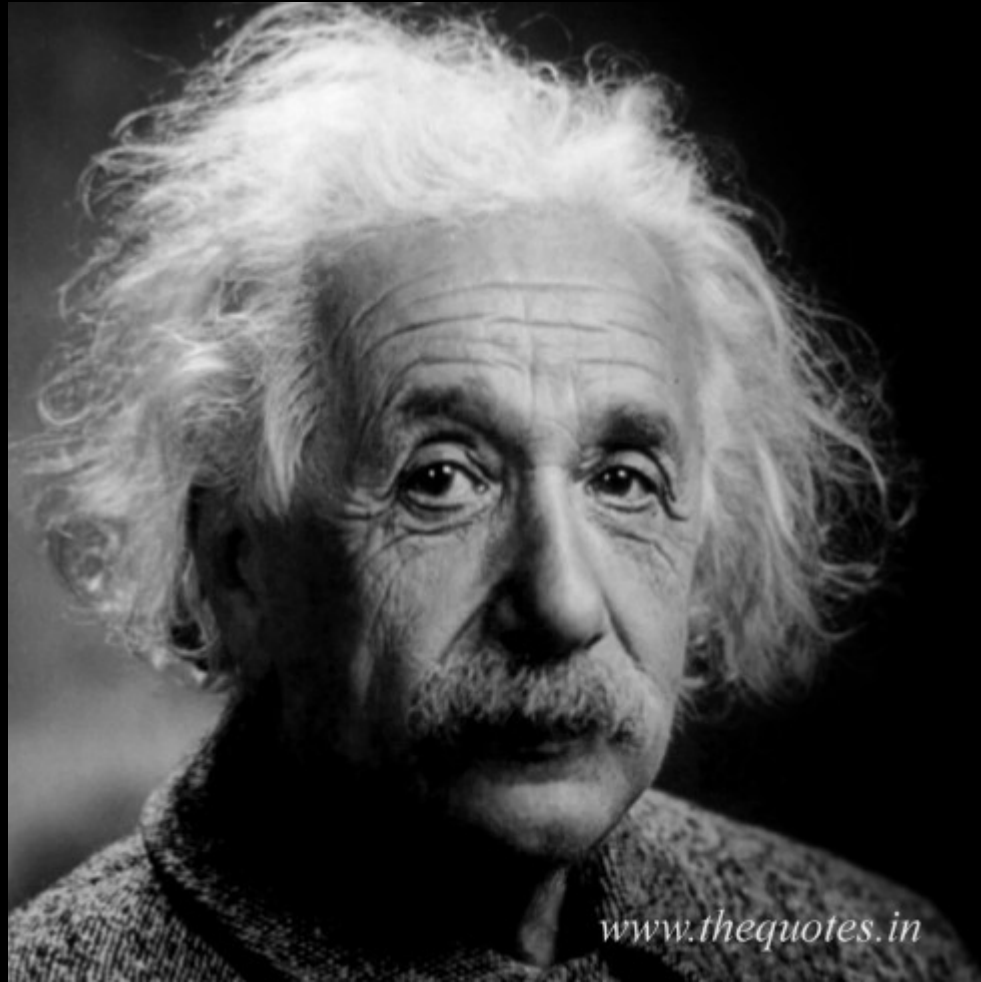
For Each NSA Technique Consider:

1. Manipulations:
 - Head & Neck
 - Larynx
 - Device
2. Adjuncts
3. Size/Type
4. Suction/O₂ Flow
5. Muscle Tone

**MAXIMUM THREE TRIES AT EACH NON-SURGICAL AIRWAY TECHNIQUE
AT LEAST ONE TRY SHOULD BE HAD BY MOST EXPERIENCED AVAILABLE CLINICIAN**



vortexapproach.org



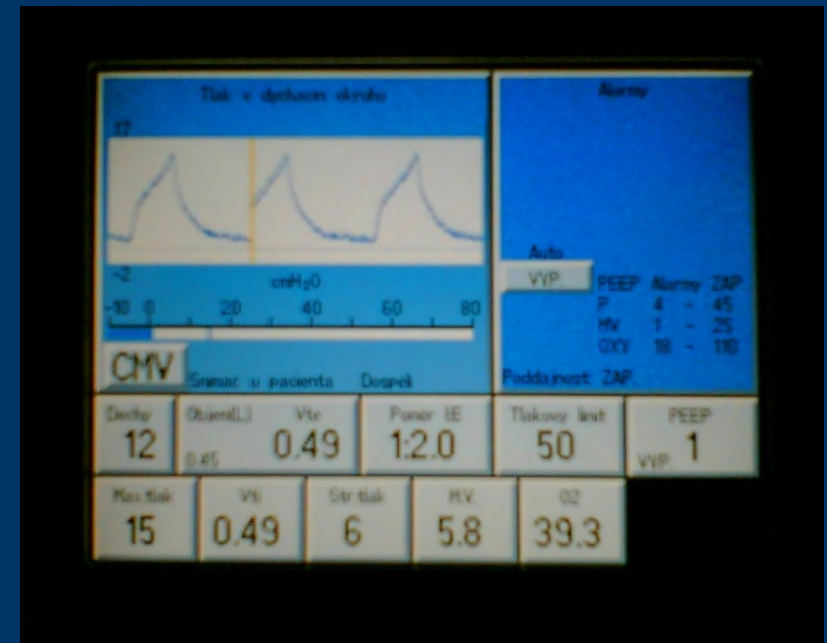
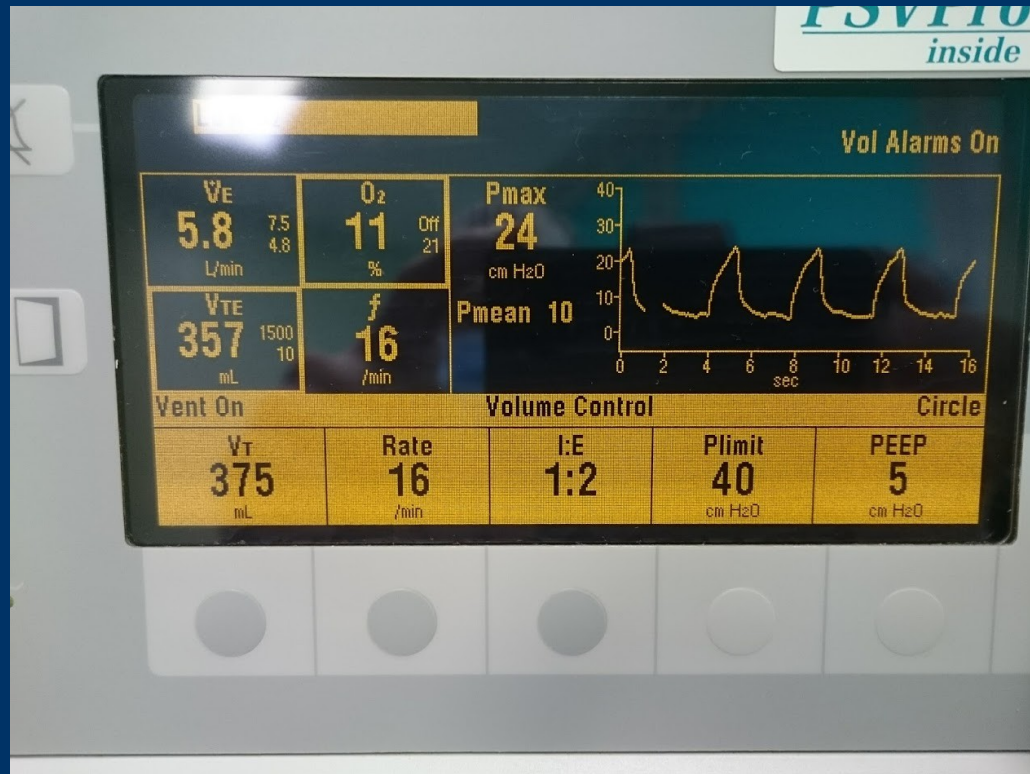
Insanity: doing the same thing
over and over again and expecting
different results.

Albert Einstein

www.thequotes.in

Ventilace během CA

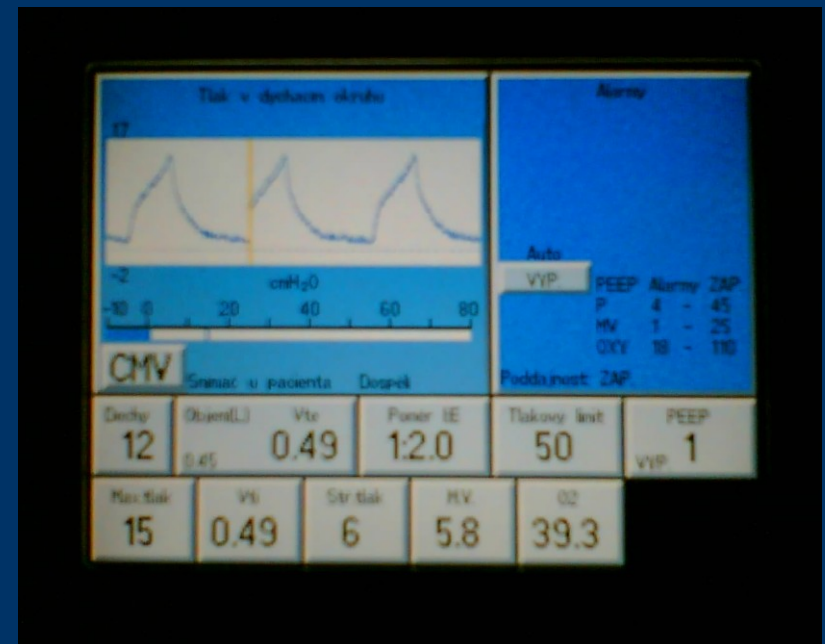
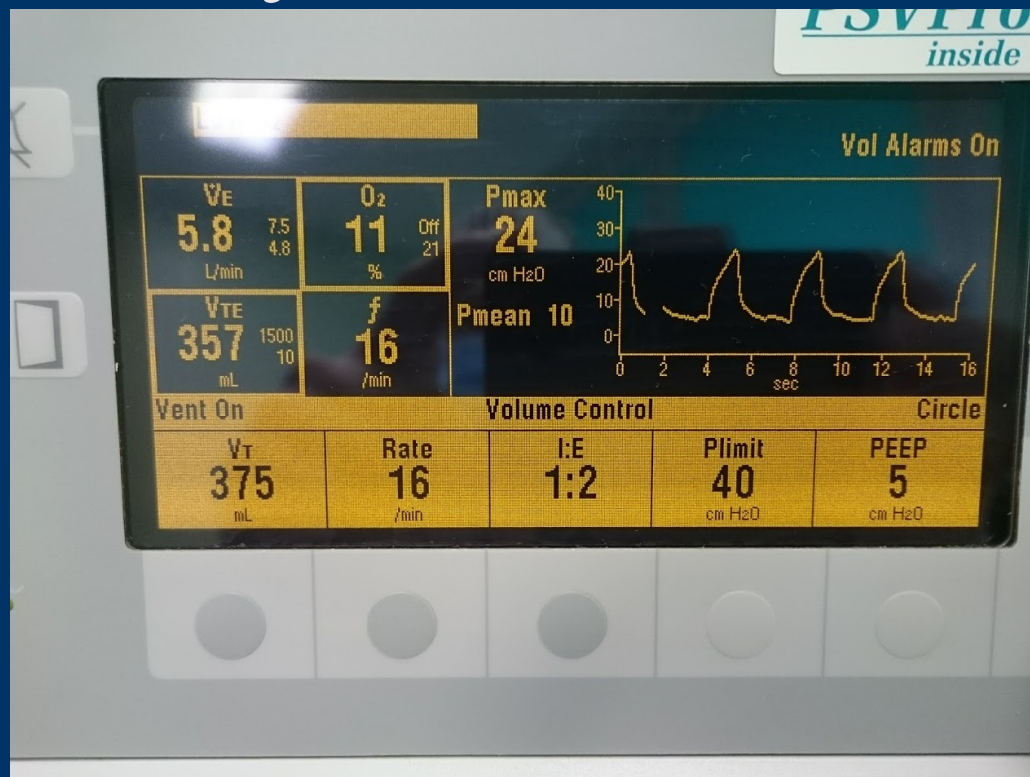
UPV představuje způsob dýchání, při němž mechanický přístroj plně nebo částečně zajišťuje průtok plynů respiračním systémem.



Ventilace během CA

Cíle:

- SpO₂ 94..99%, EtCO₂ (pH)
- nejméně škodit



Obvyklá ventilace během CA

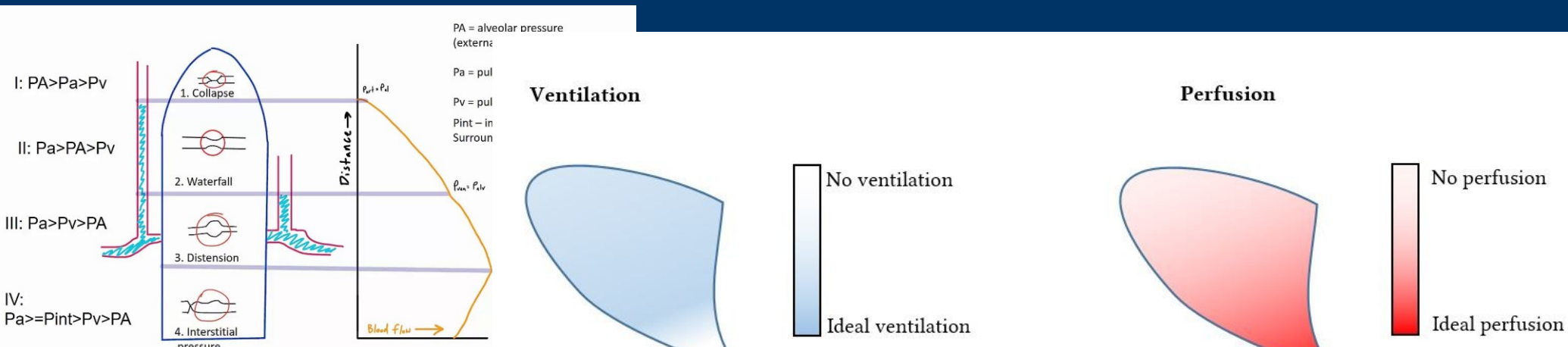
- VCV Volume Controlled Ventilation
 - V_t 6..8ml/kg;
 - PCV Pressure Controlled Ventilation
 - P_i 10;
 - PEEP 5;
 - f_iO_2 30..40%;
 - f 10..20..30/min;
 - Time Insp:Time Exp = I:E 1:2
(1:3 obstrukce delší výdech,
1:1 hypoxie delší nádech)
 - Udržet přijatelnou $SpO_2 > 94\%$ a $EtCO_2$
-
-

Nepříjemnosti UP Ventilace

- různé názvy různých výrobců ale to samé:
 $CMV = VCV = VC/AMV$ Objemově řízená ventilace
- tlaky měříme mimo plíci

- UPV:

- horší preload ... nižší CO
- změna poměru Ventilace/Perfuze v plíci



Oxygenace

SpO_2

- fiO_2
- MAP Mean Airway Pressure
... PEEP, I:E

Dodávka O_2 do tkání = $CO * Hb * SaO_2$
 $CO = HR * SV$

Ventilace

EtCO₂

$$MV = f * V_t$$

$$V_t = 6 \text{ ml/kg} \dots \text{ PCV: PD} = 10 \dots 16 \dots ?$$

$$V_d = 2 \text{ ml/kg}$$

$$V_A = V_t - V_d$$

f 10 .. 20/min

Protektivní ventilace = nízký Vt a použití PEEP.

- EtCO₂ = produkce CO₂ / Ventilace Alveolární

fiO₂

The total amount of oxygen exposure during anesthesia should be limited, and **FiO₂ of 0.3 to 0.4** should provide adequate oxygenation with a margin of safety for most patients.

- Recruitment maneuvers and PEEP should be used in preference over higher FiO₂, with the goal of oxygen saturation of ≥ 90 percent with FiO₂ of < 60 percent.

PEEP

Positive End Expiratory Pressure

- zlepšit výměnu plynů
- zhoršit žilní návrat do srdce
- iniciálně 5cm H₂O
- ZEEP ideální pro hypovolemický šok

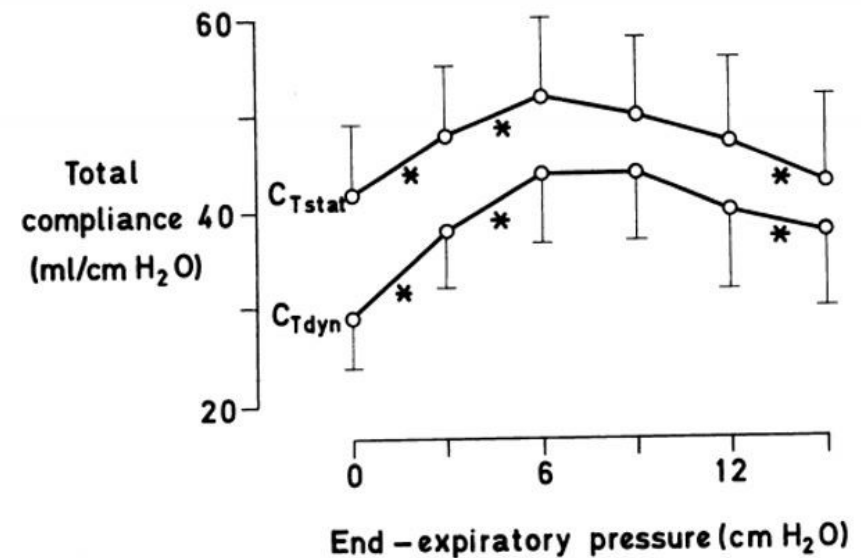


FIGURE 4. Changes in total Cst (C_{Tstat}) and Cdyn (C_{Tdyn}) with increments of end-expiratory pressure. All data were obtained at TV of 15 ml/kg. Asterisks indicate statistically significant differences between adjacent means ($P < 0.05$).

Monitorace ventilace během CA

- EtCO₂
- SpO₂
- Flow/time
- Pressure/time

- Hledej/čekej obstrukci (nízkou poddajnost)

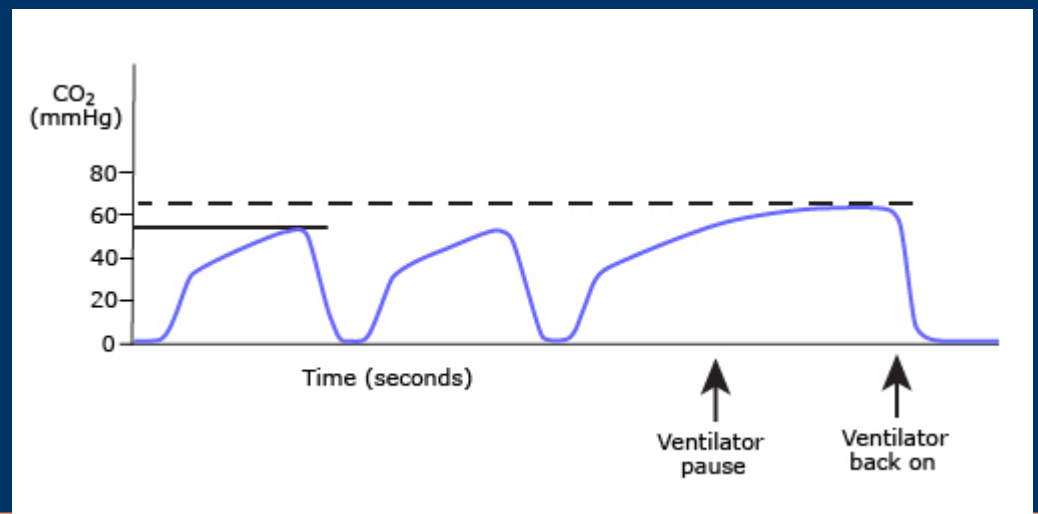


EtCO₂

$$\text{EtCO}_2 < P_A\text{CO}_2 = P_a\text{CO}_2$$

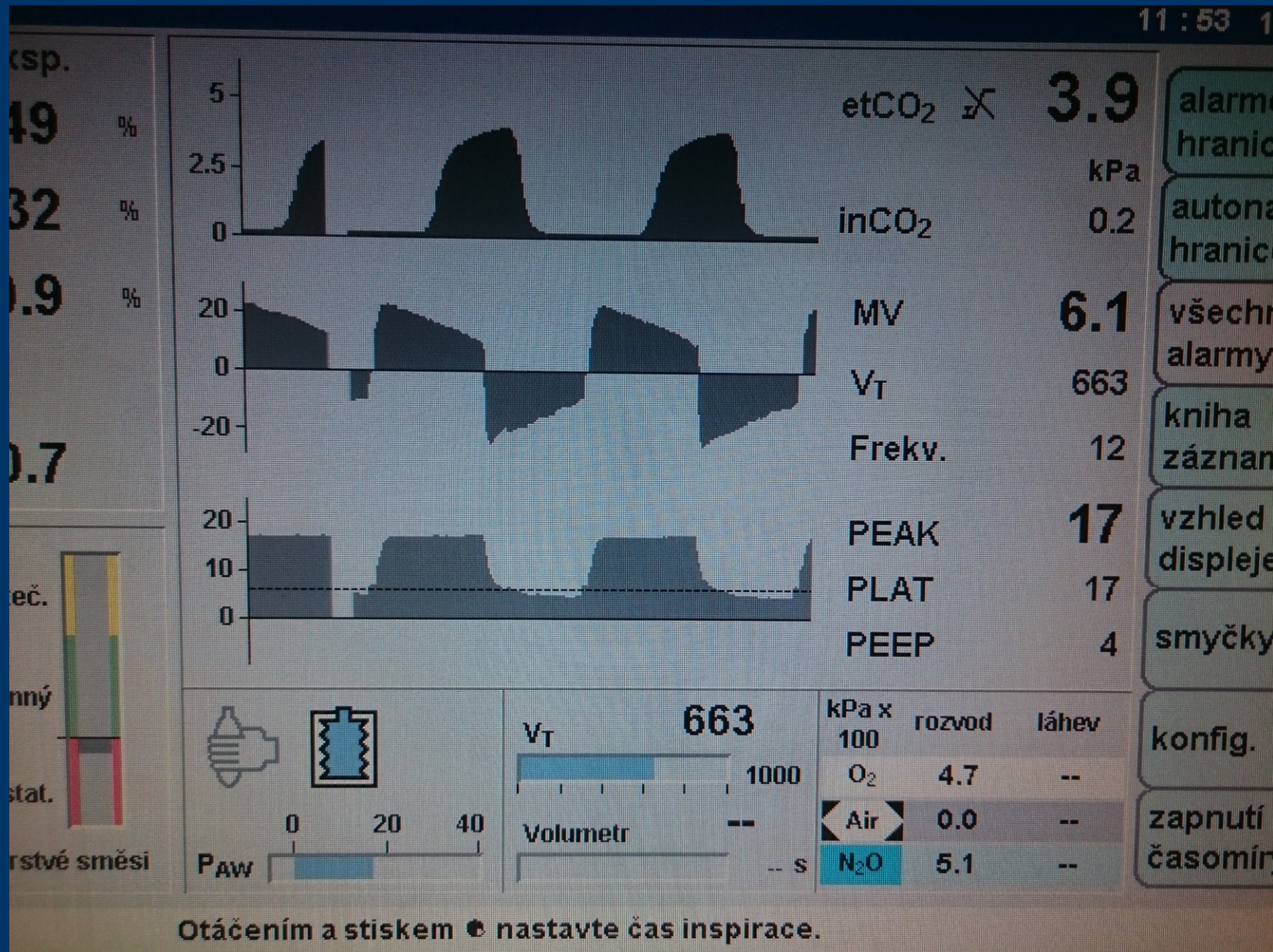
Cíl: EtCO₂ 5 kPa = 40 mmHg

- hypokapnie – vasokonstrikce mozku
- hyperkapnie – vasodilatace mozku





Co je špatně?



Co s tím?

