

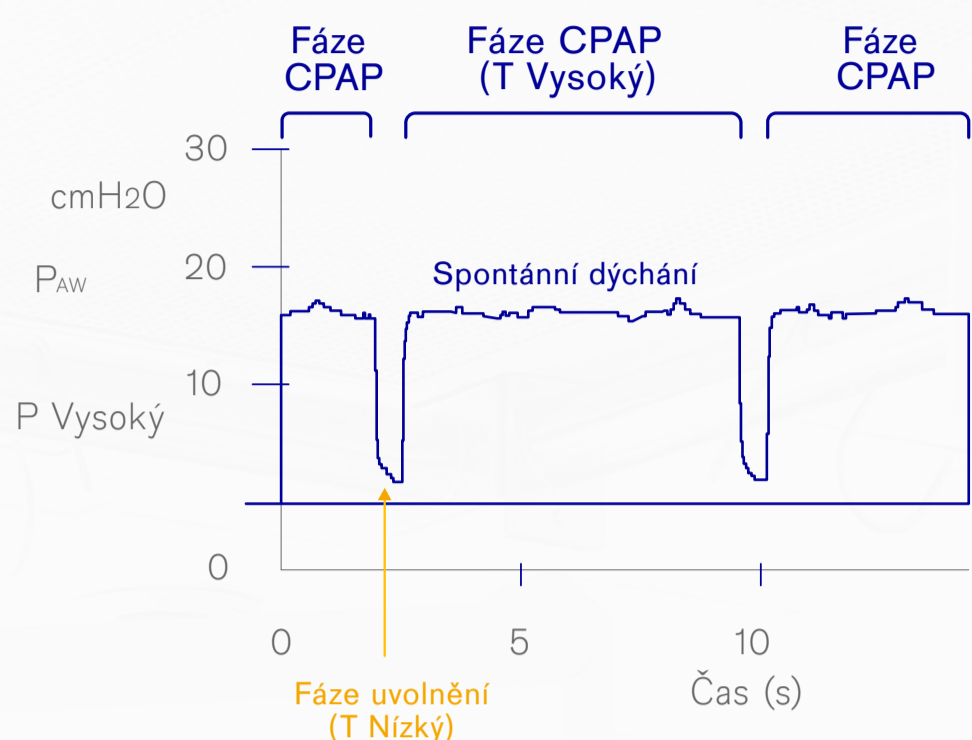
A TOHLE VÍTE?



VENTILACE APRV (AIRWAY PRESSURE RELEASE VENTILATION)

Co to je?

Existují dvě úrovně tlaku (**Pvysoký a Pnízký**) použitého pro nezávislé časy ($T_{\text{vysoký}}$ a $T_{\text{nízký}}$). **Spontánní dýchání** je během ventilace možné vždy. Krátké časy uvolnění ($T_{\text{nízký}}$) slouží k odstranění CO_2 z plic pacientů. **Dechový objem se vytváří rozdílem mezi tlaky Pvysoký a Pnízký a spontánním úsilím pacienta.**



Jaká jsou nastavení?

Pvysoký

- Nastavte tlak plateau nebo špičkový tlak nastavený během konvenční ventilace (25–35 cmH₂O)
- Na základě indexu okysličení
- Na základě křivky tlaku a objemu
- Pvysoký >35 cmH₂O – může být nutný u morbidní obezity nebo jakéhokoli jiného stavu souvisejícího s nízkou poddajností hrudní stěny
- Pvysoký >25 cmH₂O – zvažte použití nepoddajného okruhu

Tvysoký

- Nastavte na 4–6 s* (průměr přibližně 5 s)
- Cílem je dosáhnout úroveň CPAP odpovídající 90 % doby ventilace

Kratší při:

- Absenci spontánního dýchání
- Vysokém PaCO₂ na začátku
- Špatné difuzní kapacitě

Delší při:

- Spontánním dýchání
- Normálním PaCO₂
- Dobré difuzi
- Odvykání

* v případě restriktivního onemocnění plic

Pnízký

- Nastavte na 0 cmH₂O (správné nastavení parametru Tnízký vytvoří intrinsický PEEP)

Tnízký

- Titrujte, aby byl zachován konstantní objem plic na konci výdechu
- Vyhodnoťte a upravte pomocí měření křivky průtoku na konci výdechu
- Zastavte křivky a nastavte Tnízký na 75 %* špičkového expiračního průtoku
- Použijte funkci Autorelease® k automatické optimalizaci parametru Tnízký tak, aby došlo k ukončení expirace při určitém procentu špičkového expiračního průtoku

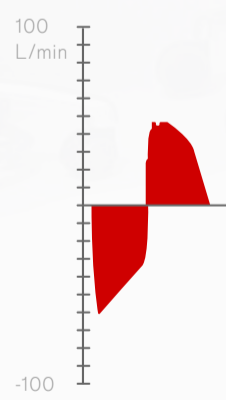
* v případě restriktivního onemocnění plic

Další nastavení

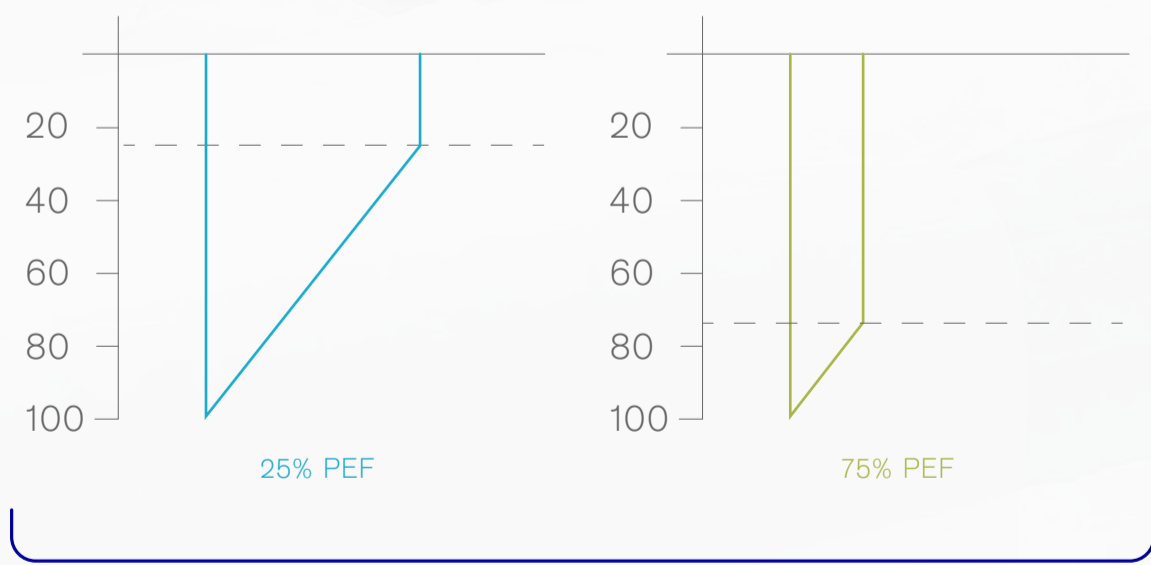
- Kompenzace kanyly až do 100 % (pokud je k dispozici)
- Tlaková podpora = 0 cmH₂O

AUTORELEASE®

- V minulosti bylo nutné hodnotu parametru Tnízký upravovat ručně podle změn expiračního průtoku
- Pomocí funkce Autorelease® se hodnota parametru Tnízký automaticky optimalizuje tak, aby došlo k ukončení expirace při určitém procentu špičkového expiračního průtoku
- Udržování objemu plic na konci výdechu a odstranění CO₂ může být dobře vyváжено i při měnícím se průběhu respirační mechaniky a expiračního průtoku



Průtok plynu při uvolnění je záměrně ukončen při 50 % špičkového expiračního průtoku
Doporučení: 50–75 % PEF
Výdech je záměrně ukončen, aby došlo k zachování objemu vzduchu na konci výdechu (EELV), a zabránilo se tak derecruitmentu



Kdy by se měla ventilace APRV použít?

Kdy se doporučuje použít APRV? U jakého typu pacientů?

- Hypoxemická respirační insuficience (včetně ARDS) s/bez související hyperkapnie (ne primární tj. závažné astma)
- Pacienti s akutním poraněním plic
- Pacienti s atelektázou po větší operaci

Proč pomáhá zlepšit výsledek?

- Alveolární recruitment a zlepšené okysličení
- Zachování spontánního dýchání – méně sedace
- Lepší ventilace dependentních oblastí
- Udržení rozevření plic