Dräger

D-10047-2011

# Stručná příručka nastavení režimu APRV

Dräger. Technika pro život.

Tato stručná kapesní příručka nenahrazuje návod k použití a jakékoli použití přístroje vyžaduje plné porozumění a důsledné dodržování návodu k použití.

Zkratky a výrazy použité v této brožuře platí pro plicní ventilátory Dräger Evita a plicní ventilátory řady V a mohou se lišit od zkratek a výrazů používaných v souvislosti s přístroji jiných výrobců.

## ZVLÁŠTNÍ PODĚKOVÁNÍ

Rádi bychom vřele poděkovali Dr. Luigimu Camporotovi za jeho vynikající pomoc při vypracování této brožury.

**Dr. Luigi Camporota**
Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust
Dr. Luigi Camporota je konzultantem v oboru intenzivní medicíny v Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust. Je rovněž čestným docentem v oboru intenzivní péče na oddělení alergického astmatu a biologie plic na King's College v Londýně. Luigi spolupracuje s dalšími odborníky a pracovišti v tomto oboru, která se zabývají klinickými hodnoceními financovanými z grantů, a podílí se na multicentrických klinických hodnoceních CLRN/NIHR.

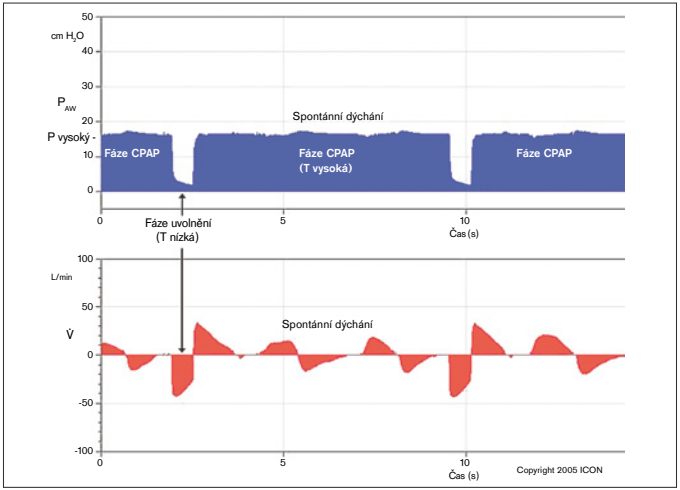
# DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

Lékařské poznatky se díky výzkumu a klinickým zkušenostem neustále mění. Autoři této publikace věnovali maximální péči tomu, aby všechny uvedené informace, zejména pokud jde o způsoby použití a účinky, byly v době vydání aktuální. To však čtenáře nezbavuje povinnosti přijímat klinická opatření na vlastní odpovědnost. Nároky na odškodnění vůči autorům nebo vydavateli, které se zakládají na skutečných nebo hypotetických škodách způsobených použitím nebo nepoužitím poskytnutých informací, jsou vyloučeny.

Použití registrovaných názvů, ochranných známek apod. v této publikaci neznamená, a to ani v případě, že tak není výslovně uvedeno, že se na tyto názvy, ochranné známky apod. nevztahují příslušné ochranné zákony a předpisy.

Společnost Drägerwerk AG & Co. KGaA si vyhrazuje veškerá práva, zejména právo na reprodukci a šíření. Žádná část této publikace se nesmí reprodukovat nebo uchovávat v jakékoli formě mechanickými, elektronickými nebo fotografickými prostředky bez předchozího písemného souhlasu společnosti Drägerwerk AG & Co. KGaA.

# APRV – CO JE TO?




- Ventilace s uvolněním tlaku v dýchacích cestách – Aplikuje kontinuální přetlak v dýchacích cestách neboli CPAP (P vysoký)
- Běžný režim ventilace doplňuje o časově řízenou fázi uvolnění s nižší nastavenou hodnotou tlaku (P nízký)
- Do režimu ventilace lze začlenit i spontánní dýchání, které je nezávislé na cyklu plicního ventilátoru

# KDY POUŽÍVAT REŽIM APRV?

- Při hypoxemickém respiračním selhání (včetně ARDS)
- S přidruženou (nikoli primární, tedy vyskytující se u těžkého astmatu) hyperkapnií nebo bez ní

# JAK TENTO REŽIM NASTAVIT?

## P VYSOKÝ

- Nastavte na tlak ve fázi inspirační prodlevy (plateau) nebo špičkový tlak nastavený při konvenční ventilaci (obvykle 25–35 cm $H_2O$).
- Na základě indexu okysličení
- Na základě tlakově-objemové křivky (ta může být méně spolehlivá a u některých pacientů může být obtížné ji určit).
- Hodnota P vysoký > 35 cm $H_2O$ může být nezbytná u morbidní obezity nebo u jiných stavů spojených s nízkou poddajností hrudní stěny.
- Pokud je hodnota P vysoký > 25 cm $H_2O$, zvažte použití nepoddajného okruhu

## P NÍZKÝ

- VŽDY nastavte na 0 cm $H_2O$ (správné nastavení parametru T nízká povede k vytvoření vnitřního PEEP)

## T VYSOKÁ

- Nastavte na 4–6 sekund* (průměrně asi 5 sekund)

## KRATŠÍ V PŘÍPADĚ:

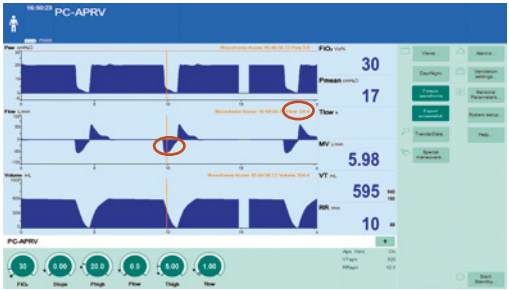
- Žádného spontánního dýchání
- Vysokého $PaCO_2$ na začátku
- Špatné difuzní kapacity

## DELŠÍ V PŘÍPADĚ:

- Spontánního dýchání
- Normálního $PaCO_2$
- Dobré difúze
- Odvykání

## T NÍZKÁ

- Titrujte tak, aby byl zachován konstantní plicní objem na konci výdechu
- Vyhodnoťte a upravte pomocí měření křivky průtoku na konci výdechu
- Zastavte křivky a nastavte T nízká na 75 %* špičkového exspiračního průtoku




*Zastavte křivku a změřte špičkový exspirační průtok*

*T nízká nastavte na 75 % PEFR*

## DALŠÍ NASTAVENÍ:

- Kompenzace kanyly 100 % (pokud je k dispozici)
- Tlaková podpora 0

# ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

## OKYSLIČENÍ (NÍZKÁ HODNOTA $SPO_2$)

- Optimalizujte plicní objem na konci výdechu nebo ve fázi uvolnění
- Znovu vyhodnoťte objem ve fázi uvolnění, aby bylo zajištěno, že T-PEFR je 75 %
- Pokud je okysličení špatné a T-PEFR < 50 %, snižujte dobu uvolnění až do T-PEFR 75 %
- Optimalizujte plochu povrchu pro výměnu dýchacích plynů úpravou hodnoty mPaw
- Zvyšte P vysoký a T vysoká, buď jednotlivě, nebo současně
- Věnujte pozornost hemodynamice (stav tekutin a správná funkce srdce)

## VENTILACE (VYSOKÁ HODNOTA $PCO_2$):

- Zabraňte nadměrné sedaci
- Znovu vyhodnoťte objem ve fázi uvolnění, aby bylo zajištěno, že T-PEFR je 75 %
- Zvyšte alveolární ventilaci (upřednostňovaná metoda), zvyšte P vysoký, případně P vysoký a zároveň T vysoká
- Zvyšte minutovou ventilaci – snižte T vysoká a zároveň zvyšte P vysoký

## ODVYKÁNÍ:

- Současným snižováním P vysoký a zvyšováním T vysoká postupně snižujte mPaw, aby se zvýšil příspěvek spontánního dýchání k celkové minutové ventilaci.
- Pokračujte přechodem na CPAP s ATC při hodnotě P vysoký 16 cm $H_2O$ a hodnotě T vysoká 12–15 s (APRV = 90 % CPAP)
- Odvykejte od režimu CPAP (ATC) a zvažte extubaci, když hodnota CPAP dosáhne 10–12 cm $H_2O$

* v případě restriktivního onemocnění plic

## POZNÁMKY

## POZNÁMKY

Guy's and St Thomas' NHS
NHS Foundation Trust

Ne všechny výrobky, funkce nebo služby jsou na prodej ve všech zemích.
Zmiňované obchodní známky jsou registrovány pouze v určitých zemích a nemusí být nutně registrovány v zemích, v nichž je tento materiál zveřejněn. Aktuální stav naleznete na adrese www.draeger.com/trademarks.

**SÍDLO SPOLEČNOSTI**
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Německo

www.draeger.com

**Výrobce:**
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23542 Lübeck, Německo

**ČESKÁ REPUBLIKA**
Dräger Medical s.r.o.
Obchodní 124
251 01 Čestlice
Tel +420 272 760 141
Fax +420 272 769 242
recepcecz@draeger.com

Dräger - South East Europe
Regional Management
South East Europe
Perfektastrasse 67
A-1230 Wien, Austria
Tel +43 1 60 90 4809
Fax +43 1 69 95 497
contactSEE@draeger.com

**Příslušného regionálního obchodního zástupce najdete zde:**
**www.draeger.com/kontakt**

DMC-101090 | 21.11-1 | HQ | HQ | Změny vyhrazeny | © 2021 Drägerwerk AG & Co. KGaA