

# INTENZIVISTICKÁ ABECEDA „B“ - BREATHING

- MUDr. Štěpánka Třebová
- Oddělení anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny
- Karlovarská krajská nemocnice a.s.

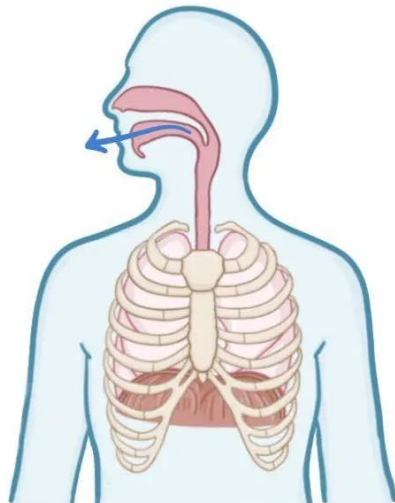


sekce mladých  
anesteziologů  
a intenzivistů

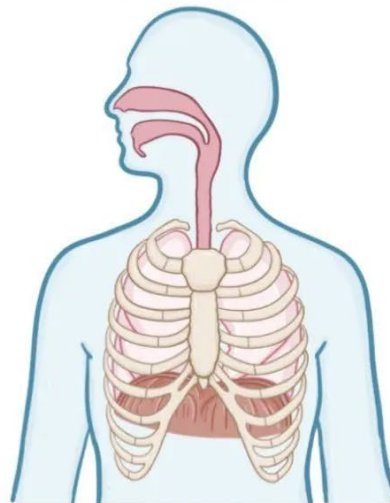


Karlovarská  
krajská  
nemocnice

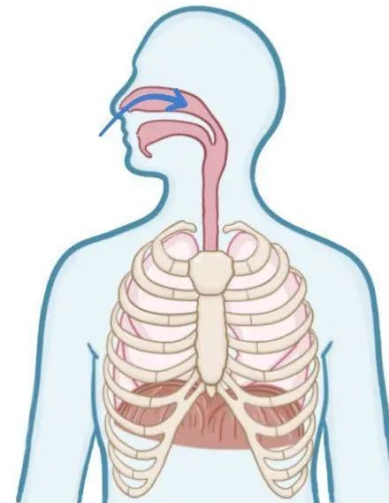
EXPIRATION



REST PERIOD



INSPIRATION

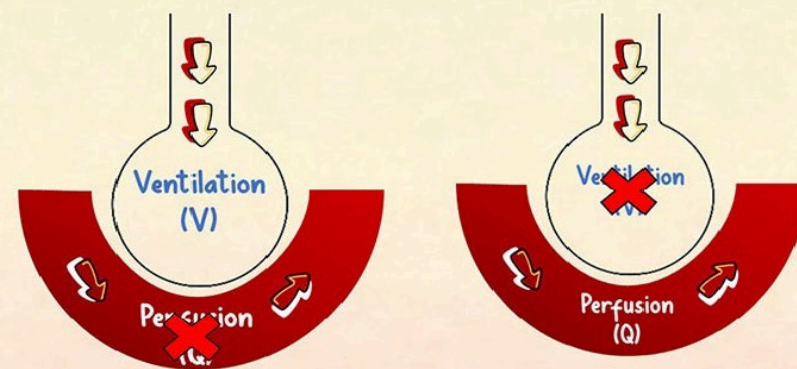


# PATOFYZIOLOGIE

- ... je náš kamarád :)
- pestrá škála etiologie
- respirační selhání I. a II. typu (III. a IV. typu)
- poruchy ventilace / distribuce / difuze / perfuze
- V/Q (ne)poměr
- plicní vaskulární rezistence



## Ventilation-Perfusion Ratio (V/Q)



# RESPIRAČNĚ SELHÁVAJÍCÍ PACIENT

Číhá na nás všude...

- Standardní oddělení
- Neintubovaný pacient na ICU
- Selhání liberace
- Po operačním výkonu
- Na emergency

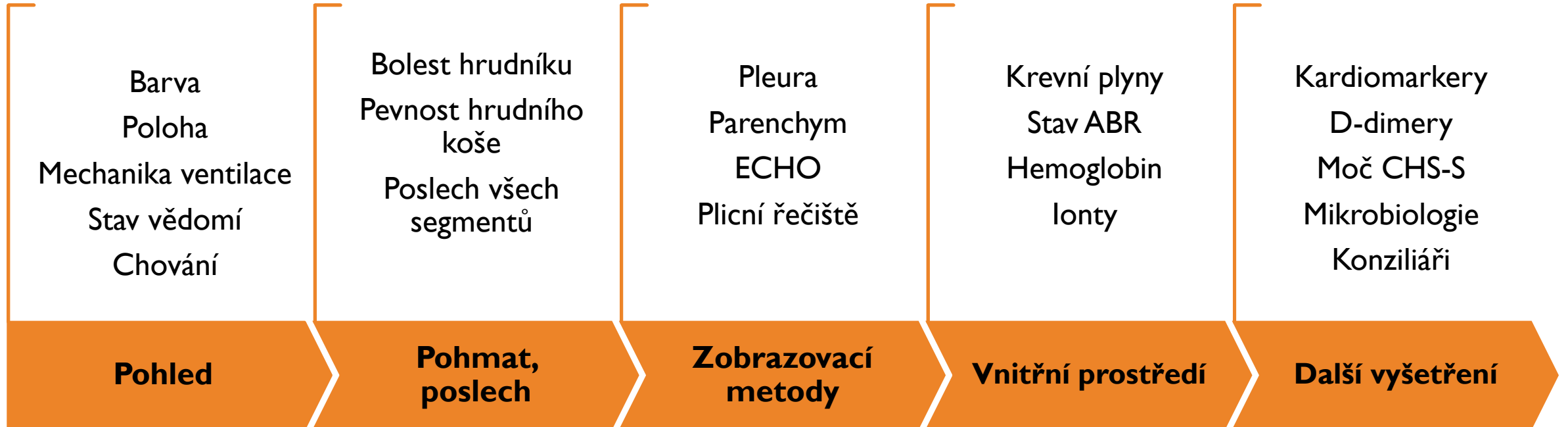
Je nutné akutně zajistit DC a zahájit UPV?

- Má pacient průchodné dýchací cesty?
- Jsme schopni kyslíkovou maskou zajistit přijatelnou oxygenaci ( $SpO_2 > 85\%$ )?
- 2x ANO = čas na základní vyšetření a vytvoření pracovní diagnózy

## VYŠETŘENÍ PACIENTA

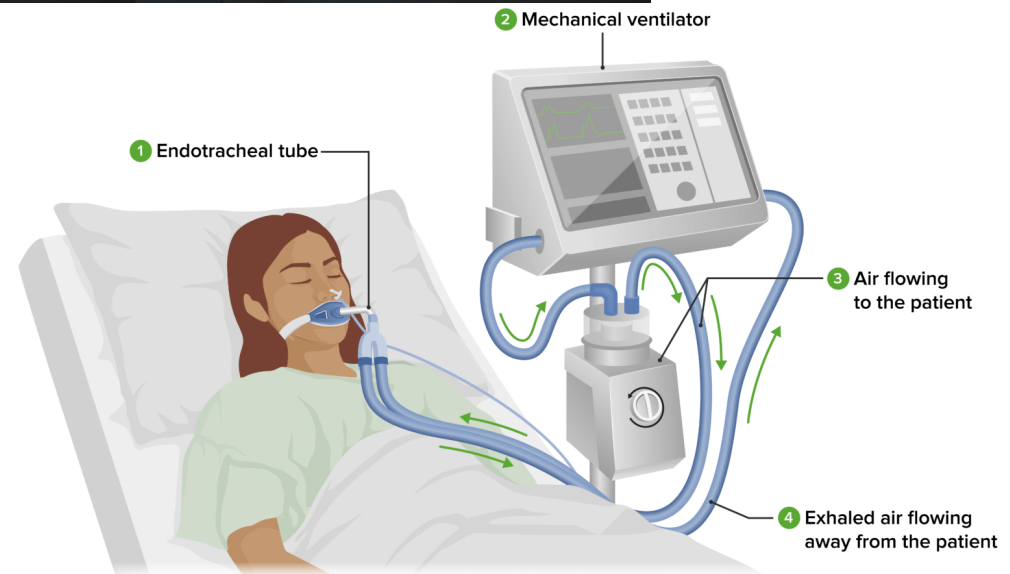
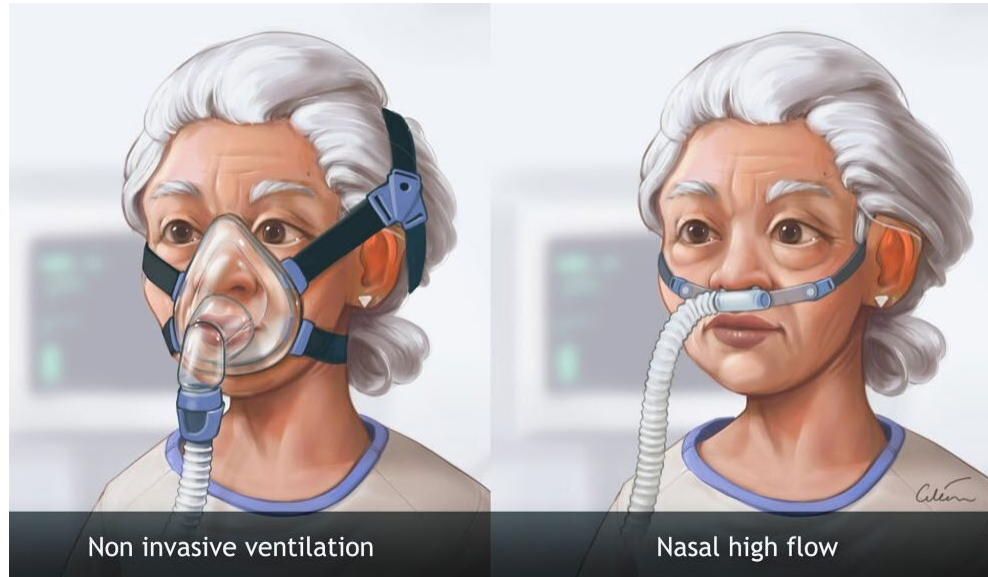


# VYŠETŘENÍ PACIENTA



# MOŽNOSTI OXYGENAČNÍ/ VENTILAČNÍ PODPORY

- Kyslíkové brýle
- Obličejová maska
- High flow nasal oxygen
- NIVS
- Invazivní umělá plicní ventilace



# KAZUISTIKA Č. I

## Nemocný na standardním oddělení neurologie

- GCS 11
- zavedena NGS s puštěnou NG nutricí
- ventilace spontánní, frekvence 30/min, SpO<sub>2</sub> 86% na podpoře O<sub>2</sub> 10 L/min, poslechový nález chudý
- převezen na RES a časně intubován pro progresi hypoxemie
- RTG S+P se zastřením apikálně bilat.
- Dg.: masivní aspirace při paralytickém ileu

## KAZUISTIKA Č.2

Nemocný přijat na ICU pro urosepsi s MODS (oběh, ledviny, játra, koagulace)

- subj si stěžuje na dušnost
- obj hyperpnoe, tachypnoe 35/min, toleruje horizontálu, SpO2 94% na podpoře O2 4L/min, poslechově dýchání sklípkové bez VDF v plném rozsahu
- astrup: pO2 10,2, pCO2 2,8, pH 7,09 , BE – 18
- příčina dušnosti: těžká metabolická acidóza
- management: antibiotika, volumová resuscitace, CVVHD s rychlou úpravou respiračního dyskomfortu



## KAZUISTIKA Č.3

Nemocný po KPR, dobrý neurologický outcome, extubace po 2 dnech

- liberace plánovaně přes podporu HFNO
- během řádově hodin po extubaci nutnost zvyšování FiO<sub>2</sub>, stoupá respirační dyskomfort nemocného, netoleruje horizontální polohu
- reintubace pro hypoxické respirační selhání
- RTG S+P se známkami městnání
- Dg.: dosud nediagnosticská těžká mitrální regurgitace s rozvojem plicního edému

## KAZUISTIKA Č.4

Na ER přijíždí pacient na NIVS, dle dok známá COPD st. IV

- dle parere na místě pacient GCS 14, vyhledává polosed, obj zvýšené dechové úsilí, distanční expirační vrzoty, SpO<sub>2</sub> 79% na vzduchu
- při přivezení na ER má nasazen NIVS s FiO<sub>2</sub> 1,0, SpO<sub>2</sub> 96%, somnolence až sopor, pCO<sub>2</sub> 15,2
- dg.: akutní exacerbace COPD
- management: snaha o NIVS s FiO<sub>2</sub> 0,3, pokles pCO<sub>2</sub> na 12,3, poté neklid až agitace, nemožnost udržet kvalitní NIVS > intubace, prolongovaný weaning s nutností provedení TS



VERTICAL IMAGES

