

# Poruchy difúze. Difúzní kapacita plic/Repetitorium

## Předpokládané pojmy

- faktory ovlivňující difuzi
- rozdíly v difuzi O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> a N<sub>2</sub>

## Poruchy difuze

1. Zmenšení **difuzní plochy** (morfologické a funkční změny plic, edém plic, změny poměru ventilace a perfuze).
2. Změny **difuzní dráhy** (fibróza plic, edém plic – *asthma cardiale*), „alveolární blok“.
3. Snížení alveolo-kapilárního **tlakového gradientu** (změny v parciálních tlacích plynů, alveolární hypoventilace, nerovnoměrná ventilace).

## Difuzní kapacita plic (D<sub>L</sub>) – *transfer factor* (faktor přenosu)

- Velikost difuze za jednotku času vztažená na jednotku tlakového gradientu (pro kyslík, oxid uhličitý nebo oxid uhelnatý).

## Metody měření

1. **pro kyslík:**  $D_{LO_2} = V_{O_2} / Pa_{O_2}$  (norm. 25–30 ml/min/mmHg)
2. **pro oxid uhelnatý:**  $D_{LCO} = V_{CO} / PA_{CO}$ ,  $D_{LO_2} = D_{LCO} \cdot 1,23$

- Výhody stanovení difuzní kapacity pomocí CO.
- Klinická interpretace hodnot difuzní kapacity plic.
- Závislost hodnot difuzní kapacity plic na nerovnoměrnosti V'/Q'.

## Odkazy

## Související články

- Vyšetření plicní difuze a perfuze

### Repetitorium patofyziologie

Tento článek je součástí Repetitoria patofyziologie

Další kapitoly ze souboru **VÍZEK, M.: Repetitorium** zobrazíte zde:

#### Obecná patofyziologie

- Záněť
- Acidóza
- Alkalóza
- Edém, ascites
- Nádorový růst
- Poruchy acidobazické rovnováhy
- Poruchy imunity, alergie
- Poruchy metabolismu draslíku, vápníku a fosforu
- Poruchy objemu a složení ECT
- Poruchy regulace tělesné teploty
- Stres
- Vrozené vývojové vady

#### Respirace

- Plicní objemy a kapacity při plicních onemocněních
- Následky změněné poddajnosti respiračního systému.
- Pneumotorax
- Odpor dýchacích cest. Astma
- Chronická obstrukční plicní nemoc. Bronchiální obstrukce.
- Restrikce dýchání, fibróza plic.
- Poruchy poměru ventilace-perfúze

#### Oběh

- Arytmie
- Chlopenní vady
- Cirkulační šok
- Ischemická choroba srdeční
- Poruchy funkce arterií
- Poruchy funkce kapilár
- Poruchy žilního oběhu
- Srdeční selhání
- Typy hypertenze
- Vrozené srdeční vady

#### Nervový systém

- Syndrom nitrolební hypertenze a hypotenze
- Edém mozku, poruchy HEB
- Epilepsie a epileptické záchvaty. EEG.
- Poruchy citlivosti, bolest
- Poruchy funkce bazálních ganglií
- Poruchy funkce mozečku
- Poruchy hybnosti. Centrální obrna a periferní obrna.
- Poruchy myelinizace
- Poruchy nervosvalového přenosu a svalů, EMG
- Poruchy paměti, demence
- Poruchy průtoku krve mozkem



- Poruchy difúze. Difúzní kapacita plic
- Edém plic
- Poruchy alveolární ventilace, respirační insuficience.
- Regulace dýchání při poruchách respiračního systému, ventilační odpověď na hypoxii a hyperkapnii.
- Snížená dodávka kyslíku
- Oxygenoterapie, umělá ventilace
- Obranné reflexy dýchání. Mechanika usilovného výdechu
- Principy vyšetřování plicních funkcí
- Plicní hypertenze
- Dechová práce
- Poruchy spánku
- Poruchy vědomí
- Schizofrenie, poruchy nálad

## Zdroj

- VÍZEK, Martin. *Repetitorium* [online]. [cit. 2012-01-11]. <<https://web.archive.org/web/20130512032641/http://pf.lf2.cuni.cz/vyuka/repetitorium.html>>.