

# Alveolo-kapilární membrána

Výměna dýchacích plynů probíhá přes **alveolo-kapilární membránu (hemo-respirační bariéru)**. Je to tenká vrstva (0,6–2  $\mu\text{m}$ ), která je součástí plicních alveol. Celková velikost alveolo-kapilární membrány je **60–160 m<sup>2</sup>**<sup>[1]</sup>.

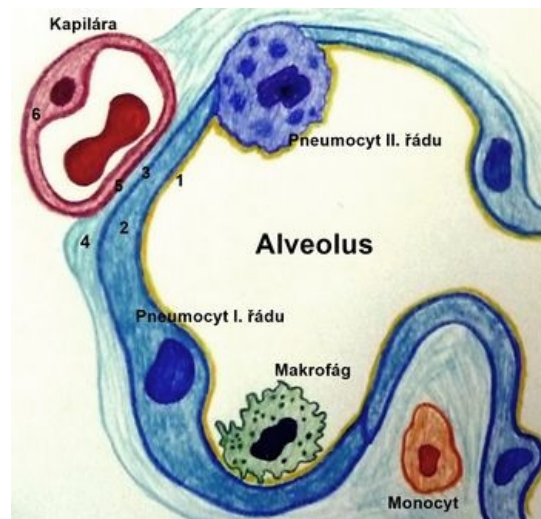
## Vrstvy alveolokapilární membrány

V nejtenčích místech se membrána skládá z těchto **6 vrstev**:

1. Vrstva tekutiny obsahující surfaktant na vnitřním povrchu alveol
2. Alveolární epitel - těla pneumocytů I. řádu
3. Bazální membrána epitelu
4. Intersticiu mezi bazální membránou epitelu a endotelem (velmi tenký tkáňový prostor, který obsahuje vlákna kolagenu a elastinu)
5. Bazální membrána endotelu
6. Endotel kapiláry

Aby dýchání bylo efektivní, musí být **difuzní dráha co nejkratší**.

Proto místa, která jsou funkčně významná (místa, která neobsahují pneumocyty II. řádu, žádná buněčná jádra, intersticiální vazivo), mají tloušťku **0,6  $\mu\text{m}$** <sup>[2]</sup>. Pokud měříme i interalveolární septa, pak vychází střední tloušťka 2  $\mu\text{m}$ .



Alveolo-kapilární membrána

## Použitá literatura

- LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2012. 576 s. ISBN 978-80-247-3729-4.
- FONTANA, Josef, Jan TRNKA a Patrik MAĎA, et al. *Funkce buněk a lidského těla : Multimediální skripta 3.LF* [online]. [cit. 2015-12-09]. <<http://fbt.cz/>>.
- NEČAS, Emanuel, Karel ŠULC a Martin VOKURKA, et al. *Patologická fyziologie orgánových systémů. Část I*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2006. 0 s. ISBN 978-80-246-0615-6.

## Reference

1. NEČAS, Emanuel. *Patologická fyziologie orgánových systémů : Část I*. 2. vydání. V Praze : Karolinum, 2009. 379 s. s. 296. ISBN 978-80-246-1711-4.
2. LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2012. 576 s. ISBN 978-80-247-3729-4.