

Légzés

Belégzéskor és kilégzéskor a levegő a légutakon keresztül áramlik a tüdőbe, illetve a tüdőből a külvilágba. A légutak nemcsak összekötik a tüdőt a külvilággal, hanem meg is védik a káros hatásoktól.

Felső légutak:

- **orrüreg** falában nagyon sok nyálkatermelő mirigy és gazdag vérérhálózat van. Az átáramló vér felmelegíti a levegőt.

A légutak csillós hámszöveve tisztítja meg a belélegzett levegőt. Az orrüreg felső részében foglal helyet a szaglóhám.

- **garatban** keresztezi egymást a táplálék és a levegő útja.

Alsó légutak

- **gége**: vázát porcok alkotják. Legnagyobb közülük a pajzsporc, másneven az ádámcsutka. A gége a hangadás szerve. Benne található a hangszalagok, amelyek megfeszülnek, és rezgésbe hozzák a kiáramló levegőt.

A keletkező hangot a szájüreg és az orrüreg módosítja, a szájüreg, a nyelv, az ajkak és a fogak segítségével képezzük.

-**légcső**: falát C alakú porcok merevítik, mindig nyitva tartják az átáramló levegő számára. Légcsőből ágazik szét a hörgőrendszer.

A hörgők a tüdő belsejében egyre kisebb hörgőkre ágaznak szét.

hörgők --- hörgőcskék – léghólyag

A léghólyagocskák összesített felülete hatalmas, mintegy 100 m². Itt történik a légzési gázcseré.

-**tüdő** a mellkasban helyezkedik el, 5 lebenyből áll (jobb oldalon 3, bal oldalon 2), vékony kötőszövetes hártya, a *mellhártya* veszi körül.

Mellhártyának két lemeze van: az egyik kibéleli a mellkas falát, a másik pedig ránő a tüdő falára. A két lemez között pár cseppnyi, vékony folyadékréteg van. A folyadékrétegen elcsúszik a tüdő és a mellkasfal egymás mellett, ugyanakkor a mellkasra tapasztja a tüdőt.

Ha a mellhártya két lemeze közé sérülés következtében levegő jut, légmell alakul ki. A tüdő ilyenkor nem követi a mellkas tágulását, leválik róla, és a légzés is lehetetlenné válik.

Légzőmozgás:

A belégzést és a kilégzést a mellkas mozgásai hozzák létre, a tüdő többé kevésbé passzívan vesz részt a légcsere folyamatában.

Légző izmok: rekeszizom és a bordaközi izmok

Belégzéskor:

- a légző izmok összehúzódnak, a rekeszizom ellaposodik, lefelé, a hasüreg felé mozdul el

- bordaközi izmok előrefelé, vízszintesig emelik a bordákat.

- az izmok összehúzódnása miatt a mellkas kitágul, a tüdő követi a mellkas tágulását

- a táguló tüdőben csökken a levegő nyomása, ezért a külvilágból beáramlik a levegő. A beáramlás addig tart, amíg a külső és a belső nyomás kiegyenlítődik.

Kilégzéskor:

- a légző izmok elernyednek, bordák visszatérnek eredeti helyzetükbe

- a rekeszizom bedomborodik a mellüregbe, mellkas térfogata csökken

- nő a tüdőben lévő levegő nyomása. Megindul a kilégzés, a levegő kiáramlik a külvilágba, ez addig tart, amíg kiegyenlítődik külső és a belső légnyomás.

Légcsere:

Nyugalomban átlagosan percenként 14-16-szor veszünk levegőt, egyszerre 0,5 liter levegőt cserélünk ki. Fizikai tevékenység idején a fokozott oxigénigény miatt megnő a légzési teljesítmény. Edzett szervezetben először a légvételek mélysége fokozódik, az edzettlen szervezet pedig azonnal a légvételek számának növelésével kezdi.

Légzőszerv megbetegedései:

Nátha: Amikor megfázunk, a légutak lehűlnek, és a szervezet védekezőképessége csökken, nátha alakulhat ki, melyet vírusok okoznak, melyek ellen az antibiotikumok nem hatékonyak.

A meghűlést megelőzhetjük:

- ha az időjárásnak megfelelően, rétegesen öltözködünk
- helyiségeket rendszeresen szellőztessük
- tartózkodjunk minél többet a szabadban, tiszta levegőn

Mandulagyulladás: száj- és garatüregi fertőzések természetes következményei,

Tüdőgyulladás: súlyos betegség, A gyulladt felület heggel gyógyul, mely már nem működik úgy, ahogy kellene

Tbc: nem csak a tüdőt támadhatja meg, de az a leggyakoribb, tüdő szöveteinek elhalását, elfolyósodását okozza, a szövet helye elmeszesedik.