

Respirationsorganernes anatomi og fysiologi:

Af Lilly Nilsson, VitaLin, www.vitalin.dk, info@vitalin.dk

Åndedrættet har til opgave at tilføre kroppen ilt og afgive kuldioxid. Iltten bruges til forbrænding af fødevarer, hvorved kroppen tilføres energi. Kuldioxid dannes som et affaldsprodukt ved denne forbrænding.

Endvidere er åndedrættet med i syre-baseregulering i kroppen.

Luftvejene kan inddeles i øvre og nedre del:

Øvre: Næse, næsehule og svælg, der sørger for rensning, opvarmning og fugtning af indåndingsluften.

Næse, nasus: den ydre, synlige del af næsen består af knogle, næsebenet, og brusk, både skillevægsbrusk, sidebrusk og brusk i næsebor, så de kan holdes åbne. I umiddelbar tilknytning til næseborene findes næsens forgård, overgangen mellem ydre næse og næsehule. Denne forgård er beklædt med flerlaget pladeepitel med taglkirtler og fine hår, der filtrerer støvpartikler fra indåndingsluften.

Næsehule, cavum nasi: består af 2 separate hulrum adskilt af næseskillevæggen og sidevæggene i disse næsehuler er beklædt med tyk slimhinde, der kan opvarme og fugte indåndingsluften.

I toppen af næsehule sidder lugtecenteret. Næsehulen er beklædt med enlaget, flerradet cylinderepitel, der er forsynet med fimrehår og slimproducerende celler. Denne slim skal opfange urenheder, som transporteres mod svælg, hvor slimmen synkes. Tæt på næsehulen ligger bihulerne, der producerer slim til næsen og fungerer som resonans, når vi taler.

Svælg, pharynx: et rør, der forbinder næsehule og mund med spiserør, altså forbindelsesled mellem åndedræt og fordøjelse. Svælg er ca 12 cm langt og opdeles i næsesvælg, mundsvælg (her sidder mandlerne) og strubesvælg. Under indånding er der fri passage mellem næse og mundsvælg, mens ganen lukker for næsesvælg under synkning. Strubesvælg er overgang fra svælg til spiserør og strube.

Nedre: strube, luftrør, højre og venstre lunge

Strube, larynx: danner forbindelse mellem svælg og luftrør og lukker for luftvejene under synkning og struben medvirker, når der laves lyd, når luft gennem struben sætter stemmelæberne i vibration.

Luftrør, trachea: starter ved strubens underkant og slutter efter ca 10 cm hvor det, bag øverste del af brystbenet, deler sig i 2 hovedbronkier. Luftrøret er beklædt med respirationsepitel, altså cylinderepitel med fimrehår og slimproducerende celler.

Lunger, pulmones: fylder det meste af brystkassen. Bronkier og kar føres ind i lungerne via lungeporten og højre lunge har 3 lapper, men venstre kun har 2. Bronkierne deler sig til mindre og forgreninger indtil de bliver til små blæreformede udposninger, aveoler. Disse er ca 200µm i diameter og findes i millionvis, så overfladen bliver meget stor. Aveolerne sørger for udskiftning af ilt og kuldioxid mellem luft og blod via diffus

Brystkassen, thorax: afgrænset nedad til af mellemgulvet diaphragma, som sammen med ribbensmusklerne har afgørende betydning for respirationen.

