

KEUHKOMALLI

TAUSTAA

Laita käsi kylkiluidesi päälle ja hengitä voimakkaasti sisäänpäin. Huomaat, että samalla kun ilmaa virtaa sisään, kylkiluusi pullistuvat ulospäin. Tämä johtuu siitä, että keuhkot täyttyvät ilmalla.

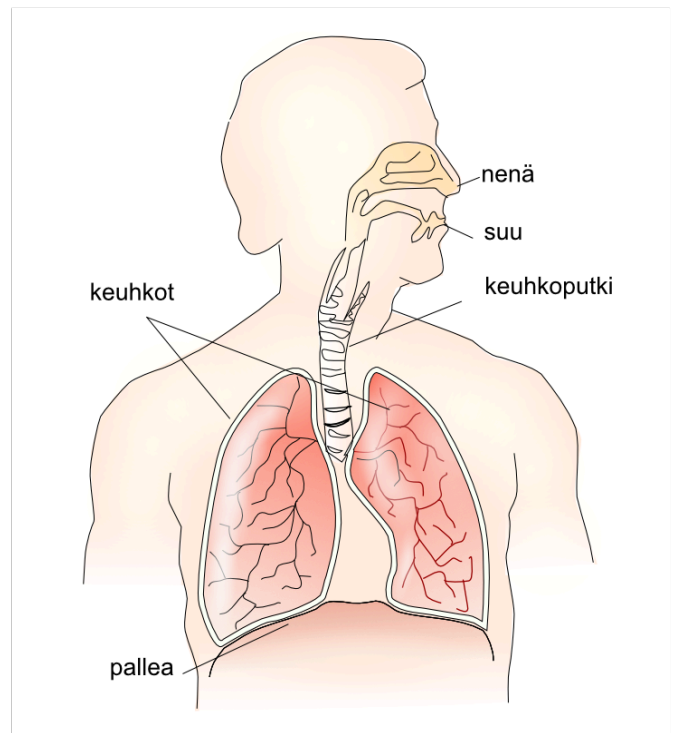
Miten ilmaa pystyy virtaamaan keuhkoihin?
– Keuhkojen toimintaa säätelee niiden alapuolella sijaitseva lihas, pallea. Kun pallea supistuu, se painuu alaspäin ja keuhkot täyttyvät ilmalla. Toisaalta kun pallea rentoutuu, se nousee ylöspäin ja keuhkot tyhjenevät.

POHDITTAVAKSI ENNEN TYÖTÄ

- Missä keuhkot sijaitsevat?
- Mihin keuhkoja tarvitaan?
- Mikä vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti hengität?

TARVIKKEET

- Muovipulloja (0,5 l)
- Ilmapalloja
- Roskapsusseja tai muuta joustavaa muovijätettä
- Saksia
- Teippiä



Kuva: Theresa Knott

TYÖOHJE

Leikkaa muovista ympyrä, jonka halkaisija on noin 25 cm. Taittele se kahtia kaksi kertaa, siten että jäljellä on neljäsosaympyrä.

Ota kiinni ympyrän keskipisteestä, pyöräytä sitä kerran ja aseta sen ympärille teippiä.

Leikkaa puolen litran muovipullosta pohja irti.

Aseta muoviympyrän neljännes pullon irtileikatun pohjan päälle. Jätä teippaamasi kohta pullon ulkopuolelle. Tiivistä pullon pohja kiertämällä teippiä muovinpalan ympärille.

Aseta ilmapallo pullon sisään ja taivutan ilmapallon suu pullon suun ympärille.

Vedä pullon pohjassa olevasta "kahvasta" alaspäin. Mitä pullon sisällä olevalle ilmapallopelle tapahtuu? Tarkkaile myös, miten ilma kulkee ilmapalloon ja sieltä ulos.

POHDITTAVAKSI TYÖN JÄLKEEN

- Miksi ilmapallo laajeni, kun vedit kahvasta?
- Malli kuvaa ihmisen keuhkojen toimintaa. Mitä osaa ilmapallo vastaa? Entä pullon pohjassa oleva muovi?
- Mitä keuhkoille tapahtuisi, jos niihin tulisi reikä? Voit kokeilla tätä omalla keuhkomallillasi.
- Mitä keuhkoille tapahtuisi, jos sinne pääsisi vettä? Voit kokeilla myös tätä omalla keuhkomallillasi.

