

# Hengitä ja hengästy

OPAS HENGITYSSAIRAILLE  
TURVALLISESTA LIIKUNNASTA

Hengityслиitto edistää hengitysterveyttä  
ja hengityssairaan hyvää elämää.

 Hengityслиitto

Tästä oppaasta löydät tietoa hengittämisen fysiologiasta, erilaisista hengittämisen tekniikoista sekä liikuntavinkkejä **kaikenikäisille ja -kuntoisille** ihmisille. Liikuntavinkit on tehty erityisesti hengityssairaana näkökulmasta, joten ne ovat turvallisia ja helppoja toteuttaa yksin tai yhdessä muiden kanssa.

Hengittäminen on usein itsestään-selvyys, johon ihmiset suhtautuvat automaattisena toimintona. Hengittämisestä kiinnostutaankin vasta, kun omaan hengittämiseen tulee häiriöitä. Hengittämiseen voi ja kannattaakin kiinnittää huomiota, vaikka häiriöitä ei olisikaan. Omia keuhkoja voi harjoittaa toimimaan mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti, vaikka keuhkojen toimintakyky on alentunut. Hengittämis-tekniikkaasi kehittämällä huolehdit terveydestäsi, ja se voi toimia myös mielen rauhoittamisen välineenä arjen kiireissä.

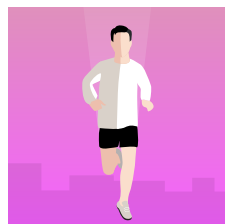
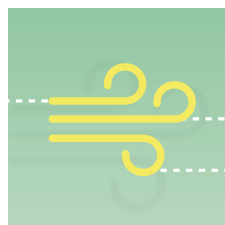
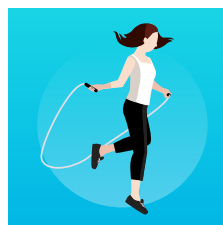
Tiesitkö, että:

- » Ihminen vetää ilmaa keuhkoihinsa lähes 20 000 kertaa vuorokaudessa.
- » Aikuinen hengittää normaalissa lepo hengityksessä 12–16 kertaa minuutissa.
- » Aikuisen hengitystiheys voimakkaassa rasituksessa voi olla jopa 35–60 kertaa minuutissa.
- » Joka 5. suomalaisella on ajoittaisia hengityshäiriöitä tai diagnosoitu hengityssairaus.

Hengitystä tarvitaan kaikkiin kehon toimintoihin, joten siitä kannattaa huolehtia. Ihminen on mukautuvainen olento, joten hengittämismmekin mukautuu erilaisiin olosuhteisiin. Hengityssairauden lisäksi hengittämiseen vaikuttavat muun muassa rasitus, ryhti, huono hengitystekniikka, ajatukset ja tunteet.

## SISÄLLYS:

|           |                                                                   |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1.</b> | Hengittämisen fysiologia                                          | 3  |
| 1.1       | Mitä hengittäessä tapahtuu eli hapen kiertokulku elimistössä      | 3  |
| 1.2       | Vaikeutunut hengitys                                              | 3  |
| 1.3       | Hengityselimistö                                                  | 5  |
| <b>2.</b> | Hengityksen vaiheet                                               | 6  |
| <b>3.</b> | Hengitysharjoituksia                                              | 7  |
| <b>4.</b> | Hengästyminen ja hengenahdistus                                   | 10 |
| 4.1       | Rasitusoireet                                                     | 10 |
| 4.2       | Hengitystä helpottavat asennot                                    | 11 |
| <b>5.</b> | Limaisuus ja liman poistaminen hengitysteistä                     | 12 |
| 5.1       | Hönnkäise lima ilmasteistä                                        | 14 |
| <b>6.</b> | Ääni ja sen huolto                                                | 15 |
| <b>7.</b> | Turvallinen liikunta                                              | 16 |
| 7.1       | Arki- ja kestävyysliikunta                                        | 16 |
| 7.2       | Lihaskvoimaharjoittelu                                            | 18 |
| 7.3       | Liikkuvuusharjoittelu                                             | 18 |
| 7.4.      | Liikunnan aikainen hengenahdistus                                 | 20 |
| 7.5       | Palautuminen ja lihaskhuolto                                      | 21 |
| 7.6       | Ravitseminen ja liikunta                                          | 21 |
| 7.7.      | Liikunta keuhkosairauden pahenemiskvaiheen tai infekktion jälkeen | 21 |



# 1 Hengittämisen fysiologia

## 1.1 Mitä hengittäessä tapahtuu eli hapen kiertokulku elimistössä

Ihminen tarvitsee happea, jotta hänen elimistönsä pystyy käyttämään ravintoa solujen polttoaineena. Happi polttaa ravintoaineet solutasolla energiaksi ja prosessin palamisjätteenä syntyy hiilidioksidia ja kuona-aineita.

Sisäänhengityksen aikana happipitoinen ilma siirtyy ulkoilmasta keuhkorakuihin ja sieltä edelleen keuhkoverenkierron kautta sydämeen. Sydän pump-paa happipitoisen veren elimistöön. Voimakkaassa ponnistelussa lihastyöhön voi ohjautua jopa 2/3 koko verenkierrosta. Hiilidioksidipitoinen veri palaa sydämen kautta takaisin keuhkorakkuihin, ja hiilidioksidi poistuu keuhkoista uloshengityksen aikana.

Mahdollisimman puhdas, kostea ja lämmin ilma ärsyttää vähiten hengitys-

teiden limakalvoja. Sisäänhengityksessä nenä suodattaa ulkoilman epäpuhtauksia. Nenässä ilma myös kostuu ja lämpiää. Fyysisessä rasituksessa hengitämme myös suun kautta tarvittavan, jotta saamme tarvittavan hapen.

## 1.2 Vaikeutunut hengitys

Hengittämisen ja hapen kiertokulun ongelmat saattavat ilmetä aluksi liikkuessa, kun lihasten hapen- ja energiantarve kasvaa. Monet hengityssairaudet vaikeuttavat hengityksen sujumista. Kyse voi olla keuhkoputkien ahtautumisesta ja supistuksesta, limakalvojen tulehduksesta ja siitä aiheutuvasta runsaasta limanerityksestä, keuhkokudoksen määrän vähentymisestä, keuhkoihin jäävän jäänneilman lisääntymisestä tai siitä, että keuhkojen laajentuminen estyy.

**Hengityksen vaikeutuminen ei suoraan merkitse hengityssairautta, vaan se voi johtua myös esimerkiksi tupakoinnista, stressitilasta ja kivusta tai ohimenevästä hengitystieinfektiosta.**





## Yleisimmät syyt hengityksen vaikeutumiseen

| SYY                                                                                                                | HENGITYKSEN VAIKEUTUMINEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Keuhkoputken ahtautuminen ja supistuminen</b><br>(esimerkiksi astma, keuhkohtaumatauti)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Keuhkoputkien supistus vaikeuttaa ilman virtausta keuhkoihin.</li> <li>» Ahtaavissa hengityssairauksissa keuhkoputkissa oleva limakalvon tulehdus ja tavallista runsaampi limaisuus vaikeuttavat myös ilman virtausta.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Runsas limaisuus</b><br>(esimerkiksi bronkiektasiatauti)                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Runsas limaneritys ahtauttaa keuhkoputkia ja vaikeuttaa ilman virtausta keuhkoihin. Se altistaa myös bakteeritulehdukselle, joka vaikeuttaa edelleen ilman kulkua.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rasituksen aiheuttama hengenahdistus</b><br>(esimerkiksi huonossa hoitotasapainossa oleva astma, vaikea astma.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Rasituksessa pienemmät ilmatiet saattavat supistua, mikä lisää ilmanvirtausvastusta. Tämä tuntuu sisäänhengityksen vaikeutena eli siltä, että happea ei saa tarpeeksi. Ongelma on kuitenkin uloshengityksen vaikeutuminen.</li> <li>» Liikkuminen kylmässä ja tuulisessa säässä saattaa aiheuttaa keuhkoputkien ja ilmatiehyiden supistumista ja liman eritystä. Tämä aiheuttaa hankaluutta erityisesti niille hengityssairaille, joiden keuhkoputket ovat muutenkin ärtyneet ja ahtautuneet.</li> </ul>                                                                         |
| <b>Keuhkokudoksen jäykistyminen</b><br>(esimerkiksi keuhko-fibroosi)                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Keuhkokudoksen jäykistyminen tuntuu sisäänhengityksen vaikeutumisena.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pallean liikkeen vaikeutuminen</b><br>(esimerkiksi ylipaino)                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Voimakas keskivartalolihavuus estää pallean liikettä, ja pallea tarvitsee enemmän voimaa työntäessään vatsan elimiä ja niiden ympärillä olevaa rasvaa alaspäin sisäänhengityksen aikana. Huonon pallealiikkeen vuoksi hengitykseen voidaan tarvita apuhengitysilhaksia.</li> <li>» Merkittävässä ylipainossa hengitys on liian pinnallista, minkä takia veren happipitoisuus jää normaalia alemmaksi.</li> <li>» Vaikeissa hengityssairauksissa jo mahan syöminen täyteen aiheuttaa hengenahdistusta, koska pallea joutuu tekemään enemmän työtä sisäänhengityksessä.</li> </ul> |
| <b>Keuhkorakkluiden rakenne muuttuu</b>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Hengityskaasujen vaihto keuhkoverenkierrossa vaikeutuu keuhkohtaumataudissa, jossa keuhkorakkuloita tuhoutuu.</li> <li>» Keuhkokudoksen sairauksissa, kuten keuhkofibroosissa, tulehdus arpeuttaa keuhkokudosta niin, että keuhkorakkluiden seinämät paksuuntuvat. Tällöin hapen siirtyminen keuhkoverenkiertoon vaikeutuu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nielun ahtaus</b><br>(esimerkiksi uniapnea)                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Nielun ahtaudesta johtuva sisäänhengityksen aiheuttama alipaine voi unen aikana hetkellisesti tukkeuttaa ylähengitystiet osittain tai kokonaan.</li> <li>» Nielun löysät kudokset ahtaavat hengitystiet toistuvasti unen aikana aiheuttaen jopa useita kymmeniä sekunteja kestäviä hengityskatkoksia. Katkonainen uni saa aikaan muun muassa päiväväsymystä.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kipu, jännitys, stressi ja pelko</b>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Hengityksen tasapaino häiriintyy, joka tuntuu kiihtyneenä hengittämisenä, hengityksen pidättämisenä tai pinnallisena hengityksenä.</li> <li>» Hengitys on tiheää ja siitä puuttuvat tauot sisään- ja uloshengityksen välissä. Tämä voi johtaa hapenpuutteeseen elimistössä ja pahimmillaan laukaista ylihengittämisen eli hyperventilaation.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |

### 1.3 Hengityselimistö

Hengitystiet koostuvat **ylähengitysteistä** (nenäontelo, nielu, kurkunpää), jotka osallistuvat hengittämisen lisäksi nielemiseen, äänen tuottamiseen ja yskimiseen sekä **alahengitysteistä** (henkitorvi, keuhkoputket, ilmatiehyet, keuhkorakkulat), jotka muodostavat keuhkokudoksen.

Hengittämiseen tarvitaan myös useita **hengityslihaksia** eli palleaa, kylkivälilihaksia, niska-hartiaseudun apuhengityslihaksia ja vatsalihaksia.

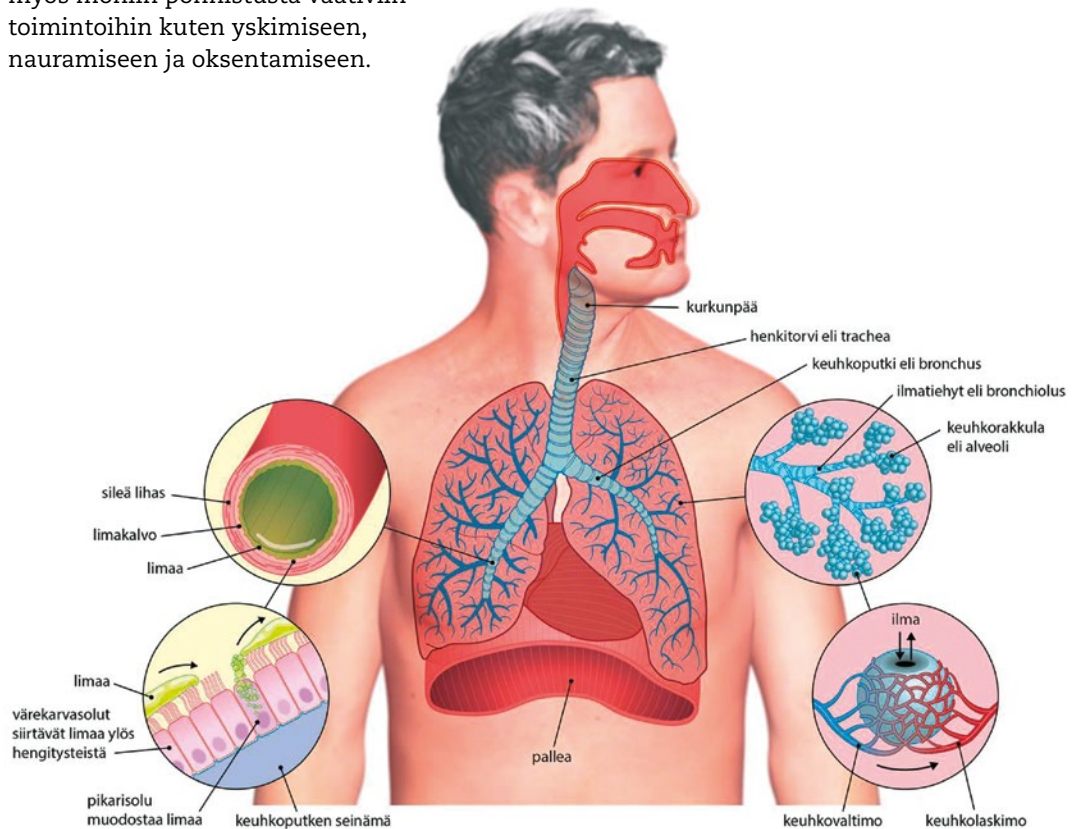
**Pallea** on ihmisen sisäänhengityslihak-  
sista tärkein. Sateenvarjomainen pallea on ohut levy rintaontelon ja vatsaontelon välissä. Se kiinnittyy alimpiin kylkiluihin, rintalastaan ja rintarankaan. Pallea aktivoituu sisäänhengitysvaiheessa ja toimii palkeiden tavoin. Palleahengitys aktivoi syviä selkää tukevia lihaksia ja ylläpitää selän hyvinvointia. Palleaa tarvitaan myös moniin ponnistusta vaativiin toimintoihin kuten yskimiseen, nauramiseen ja oksentamiseen.

**Niska-hartiaseudun lihakset** ovat apuhengityslihaksia, sillä ne avustavat sisäänhengitystä rasituksessa ja hengityksen vaikeutuessa. Ne auttavat myös lisäämään keuhkotuuletusta (katso sivu 6).

**Uloimpia kylkivälilihaksia** tarvitaan laajentamaan rintakehää sisäänhengityksen aikana eli ne nostavat kylkiluita ylöspäin.

**Sisemmät kylkivälilihakset** vetävät kylkiluita alaspäin aktiivisen uloshengityksen aikana, jolloin rintakehää palaa lepoasentoon.

**Vatsalihakset** tehostavat aktiivista uloshengitystä työntämällä vatsan elimiä ja palleaa ylöspäin esimerkiksi puhaltaessa.



## 2 Hengityksen vaiheet

**H**yvä hengitystekniikka auttaa ihmisen mieltä ja kehoa mukautumaan arkipäivän haasteisiin. Kun hengitystekniikka on kunnossa, keuhkotuuletus jakautuu tasaisesti eri keuhkonosiin. Tämä taas tehostaa hapen saantia sekä hiilidioksidin ja liman poistumista. Hyvä hengitys on jatkuvaa virtausta.

Normaalissa hengityksessä on 3 vaihetta: sisäänhengitys, uloshengitys ja pieni tauko ennen uutta sisäänhengitystä. Käytännössä uloshengityksen on hyvä olla puolet sisäänhengitystä pidempi. Hengityksen tiheyteen vaikuttavia asioita ovat ponnistelu, jännittäminen ja kipu.

Aikuisen sisään- ja uloshengityksen suhde 1:1,5–2, jossa sisäänhengityksen kesto on 1 ja uloshengityksen kesto on 1,5–2 eli vähintään puolitoista kertaa pidempi kuin sisäänhengitys.

Normaalissa lepo hengityksessä aikuinen hengittää 12–16 kertaa minuutissa. Voimakkaassa rasituksessa hengitystiheys voi nousta huomattavasti korkeammalle, yli 35 kertaan minuutissa.

### Sisäänhengitys

Sisäänhengitys on hengityksen aktiivinen vaihe. Siinä pallean korkein kohta voi painua alaspäin jopa 10 senttimetriä, mikä päällepäin näkyy ylävatsan pyöristymisenä. Keuhkot täyttyvät alaosiin

saakka. Kylkiluiden väliset lihakset nostavat kylkiluita ylöspäin, liike näkyy rintakehän laajenemisena sivuille ja eteen.

Sisäänhengitys nenän kautta on riittävää levossa, istuessa tai pienissä arkiaskareissa. Rasituksessa tarvitaan enemmän happea, jolloin hengitys tapahtuu suun kautta (vertaa luku 1.1).

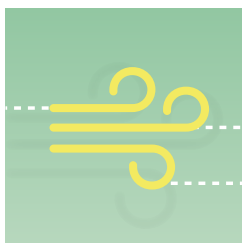
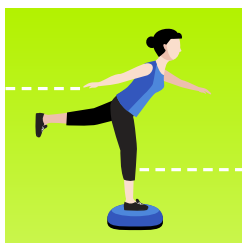
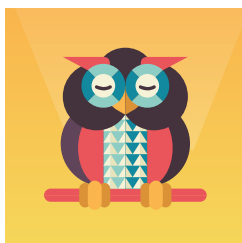
#### Tiesitkö, että:

- » Nenän limakalvojen verisuonitus lämmittää sisäänhengityksessä ilmaa (0-asteinen ilma > noin 35 astetta)
- » Nenää ja sen sivuonteloita peittävä limakalvo nostaa sisäänhengityksessä ilmankosteuden yli 90 %:iin.
- » Nenän värekarvoihin ja limakalvoon jää sisäänhengityksessä kiinni ilman mukana tulevia epäpuhtauksia.

### Uloshengitys

Uloshengitys on hengityksen passiivinen vaihe, jossa sisäänhengityslihakset rentoutuvat. Keuhkokudosten joustava rakenne palauttaa rintakehän lepoasentoon, ja pallea palautuu vasten rintaonteloa. Uloshengitystä seuraa lyhyt, lähes huomaamaton tauko, jolloin kaikki hengityslihakset ovat rentoina.

Lepohengityksessä niska-hartiaseudun apuhengityslihakset pysyvät rentoina niin, että sisäänhengitys näkyy vain ylävatsan pienenä pyöristymisenä ja rintakehän laajentumisena.



### 3 Hengitysharjoituksia

Omaan hengitykseen ja hyvinvointiin voi vaikuttaa tekemällä hengitysharjoituksia ja opettelemalla rentouttamaan hengitystä. Jokaisen kannattaa opetella tunnistamaan oman hengitystapansa ja siihen vaikuttavat asiat.

Hyvä tavoite on oman hengityksen tasapainoisuus, jolloin hengitys on rentoa ja virtaavaa. Silloin hengitys tukee kehon ja mielen hyvinvointia sekä auttaa mukautumaan arkipäivän haasteisiin. Tasapainossa olevalla hengitystekniikalla keuhkotuuletus jakautuu tasaisesti eri keuhkonosiin, joka tehostaa hengityskaasujen vaihtoa.

Jokaisen hengitys voi olla välillä epätasapainossa. Epätasapainoisessa hengittämisessä hengitystyön osuus voi olla jopa 20–40 % kokonaisenergiakulutuksesta, kun se on normaalisti noin 2 %. Vaikeissa hengityssairauksissa hengittäminen voi kuluttaa paljon energiaa, mikä puolestaan vähentää muuhun toimintaan jääviä fyysisiä ja henkisiä voimavaroja.

Hengityssairas voi hengitysharjoitusten ja hengästyttävän liikunnan avulla tehostaa liman poistumista hengitysteistä (keuhkoputkista ja ilmatiehyistä), sillä ne lisäävät ilman virtausta ja värekarvojen liikettä, jolloin lima irtoa ja nousee helpommin ylöspäin.

Erilaiset rentoutusharjoitukset ja liikuntamuodot, joissa hengitys yhdistetään liikkeisiin (esimerkiksi pilates ja jooga) tukevat tasapainoista hengittämistä. Seuraavat harjoitukset auttavat tiedostamaan omaa hengittämistä.

#### Hyvä ryhti

Hyvällä ryhdillä on mahdollista lisätä hengityksen tehokkuutta. Monet keskivartalon ja niska-hartiaseudun virheasennot estävät rintakehän maksimaalista laajentumista sisäänhengityksessä. Hengitysharjoitukset on hyvä aloittaa varmistamalla peilistä oma ryhti sivulta ja edestä.



#### Virheasunnoista hyvään ryhtiin

| TAVALLISIMMAT VIRHEASENNOT                 | KORJAUS                                                                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eteenpäin pyörähtäneet olkapäät            | palauta olkapäät korvalinjaan ja tipauta hartiat lepoasentoon                                              |
| etukumara ryhti                            | oikaise yläselkä                                                                                           |
| eteen työntynyt leuka                      | vedä leuka taaksepäin                                                                                      |
| hävinnyt lannemutka, vatsa työntynyt eteen | palauta lantion kupera mutka eteen sisäänhengityksellä, ja uloshengityksen aikana ”vedä” napa selkärankaan |

## Palleahengitys

Palleahengitystä voi harjoitella selinmakuulla, istuen ja seisten. Helppointa on aloittaa hengitysharjoitukset selinmakuulla, polvet koukussa ja käsi ylävatsan päällä. Kädellä voi tunnustella ja avustaa pallean liikettä. Sisäänhengityksen aikana ylävatsa pyöristyy ja uloshengityksen aikana se laskee alas käden alla. Harjoittelussa istuen tai seisten voi peilin avulla varmistaa, että niska-hartiaseudun lihakset pysyvät rentoina.

### Harjoitus 1

Mene selinmakuulle, koukista polvet ja laita toinen käsi ylävatsan päälle. Tunne, kuinka sisäänhengityksen aikana ylävatsa pyöristyy ja käsi nousee ja vastaavasti uloshengityksen aikana ylävatsa ja käsi laskevat. Oikea kätesi voi olla vartalon vieressä tai vatsan päällä.

### Harjoitus 2

Istu niin sanottuun ajurimiehen asentoon eli selkä suorana, kädet reisiin nojaten. Painovoima helpottaa pallean työtä vetämällä vatsan elimiä sivummalle.

## Rintakehän liikkuvuus

Rintakehän liikkuvuutta on mahdollista harjoituttaa niin, että keuhkot pääsevät paremmin laajenemaan sivuille.

### Harjoitus 3

Mene kylkimakuulle, koukista polvet ja tue asentosi hyvin. Laita alimmaisen käden kämmen päällimmäisen kyljen päälle ja hengitä kohti kylkeä. Sisäänhengityksen aikana rintakehä laajenee eli käsi nousee, ja uloshengityksen aikana rintakehä supistuu eli käsi laskee.

### Harjoitus 4

Tämä harjoitus onnistuu sekä istuen että seisten. Laita liina (esimerkiksi joustamaton kaulaliina) rintakehäsi ympäri niin, että se kulkee hartioden takaa, aivan kainaloiden alta eteen. Vedä liinan päät edessä ristiin ja tartu niihin altapäin. Syvän sisäänhengityksen aikana rintakehä laajenee, jolloin liinalla annetaan myöden. Uloshengityksen aikana rintakehä palaa lepoon lähtöasentoon, voit tehostaa tätä kiristämällä liinaa eli viemällä kätesi sivulle.





## Huulirakohengitys

Huulirakohengityksellä parannetaan hengityslihasten yhteistyötä ja rauhoitetaan uloshengitystä. Uloshengitys tapahtuu huulien muodostamasta kapeasta raosta, jolloin uloshengityksen aikana hengitetään pientä vastusta vasten. Tuo pieni vastapaine estää pienempiä ilmatiehyitä painumasta kasaan, jolloin ilman uloshengitys helpottuu. Lisäksi huulirakohengitys parantaa hengityslihasten yhteistyötä.

Tämä hengitystekniikka auttaa myös hengästymisen rauhoittamisessa myös

liikkuessa. Silloin on muistettava hakea huuliraolla saatava vastus itselle sopivaksi. Liiallinen vastus saattaa lii-  
sästä hengenahdistuksen tunnetta.

## Venyttely ja rentoutus

Apuhengityslihakset eli niska-hartia-seudun lihakset voivat kuormittua ja jännittyä, jos rasitus kasvaa ja hengenahdistusta on toistuvasti. Siksi on tärkeää muistaa venyttellä ja rentouttaa lihaksia.



## 4 Hengästyminen ja hengenahdistus

Hengästyminen ei ole sama asia kuin hengenahdistus, vaikka ne saattavat tuntua samanlaisilta. Hengästyminen on luonnollista ja tavoiteltavaa rasituksessa, sillä se on merkki harjoittelun vaikuttavuudesta. Nyrkkisääntö on, että hengästyminen menee ohi pian rasituksen loputtua. Hengenahdistus on puolestaan seurausta hapenkulun häiriöistä, ja se voi tulla ilman rasitusta ja jatkua rasituksen loputtua. Hengityssairaana on tärkeää oppia erottamaan ne toisistaan ja tunnistamaan asioita, jotka saavat aikaan hengenahdistusta.

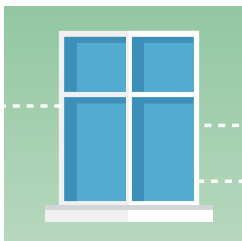
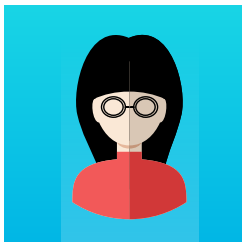
Hengityssairauden hyvä hoitotase-paino auttaa hengenahdistuksen ennaltaehkäisyssä. Hengenahdistukseen on suhtauduttava vakavasti silloin, kun se alkaa äkisti eikä syy ole selvillä, tai se ilmenee uutena oireena. Silloin on hakeuduttava terveydenhuollon vastaanotolle. Muutoin hengenahdistusta hoidetaan omahoito-ohjeiden mukaisesti, usein sisäänhengitettävillä avaavilla lääkkeillä. Näitä lääkkeitä voi ottaa myös ennakoivasti silloin, kun tiedetään fyysisen rasituksen laukaisevan hengenahdistusta.

### 4.1 Rasitusoireet

Fyysinen rasitus voi laukaista niin sanottuna rasitusoireena uloshengityksen vaikeutumisen. Rasitusoireet tunnistetaan PEF-puhalluksella liikunnan aikana tai sen jälkeen, jos tulos on alentunut 15–20 % lepotasosta. Rasitusoire voi ilmaantua sekä rasituksen aikana että useita tunteja rasituksen päättymisestä.

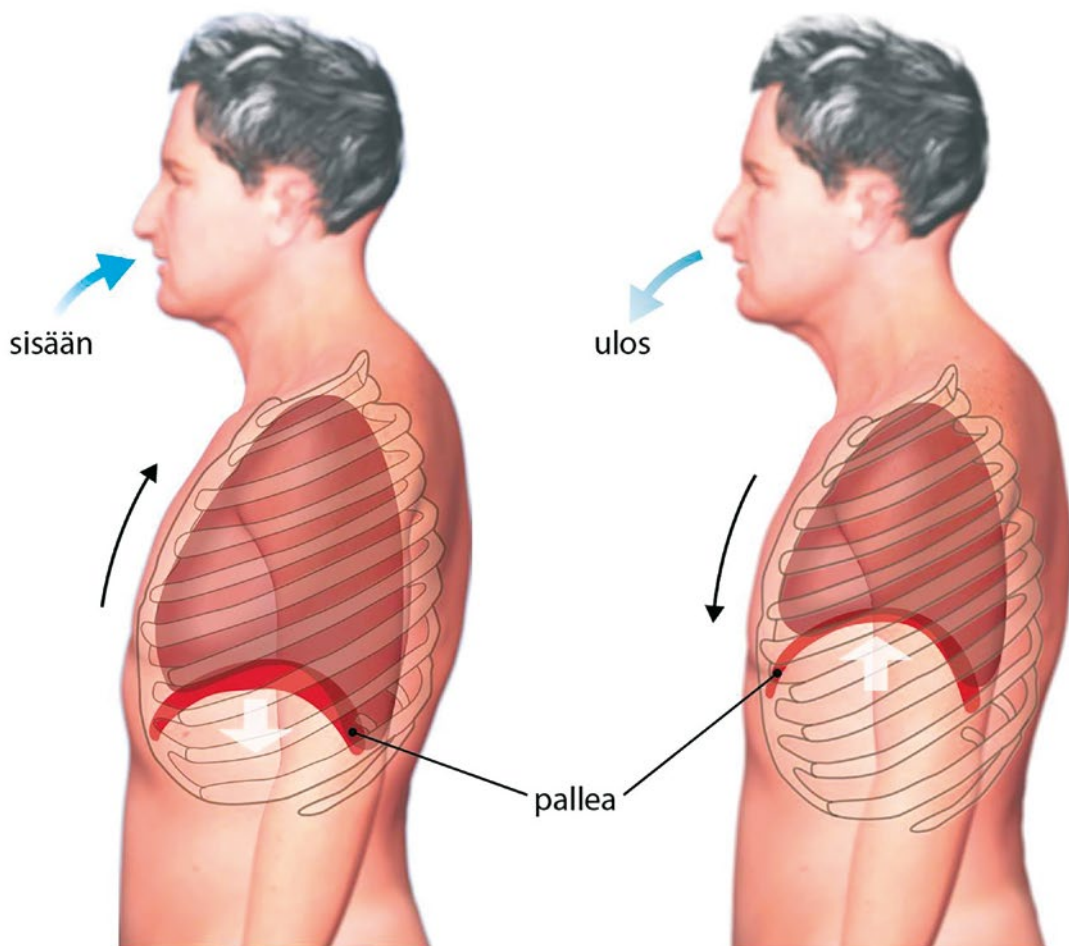
Kiivaassa hengityksessä tehostunut ilmapvirtaus laukaisee hengitysteiden jäähtymisen ja kuivumisen. Tämä saa hengitysteiden seinämät vapauttamaan välittäjäaineita, jotka puolestaan supistavat hengitysteitä. Luonnollisin tapa nostaa oirekynnystä on kohentaa fyysistä kuntoa. Mitä paremmassa kunnossa on, sen harvemmin ja lievempänä hengenahdistus oireilee.

Astmaa sairastavalla fyysisessä rasituksessa ilmaantuva hengenahdistus kertoo usein riittämättömästä lääkityksestä tai astman pahenemisvaiheesta. Säännöllisesti käytettynä keuhkoputkien limakalvon tulehdusta hoitava lääkitys ennaltaehkäisee rasitusoireita ja astmaa sairastava voi liikkua normaalisti.



#### Keinoja hengenahdistuksen helpottamiseen:

- » Pysy mahdollisimman rauhallisena. Myös tunteet (esimerkiksi pelko, jännitys, suru, väsymys) voivat lisätä hengenahdistusta.
- » Asetu hengitystä helpottavaan asentoon.
- » Rauhoita uloshengitystä kevyesti huulirakohengityksellä.
- » Ota lääkärin määräämä keuhkoputkia avaava lääke. Huolehdi oikeasta lääkkeenottotekniikasta.
- » Asetu avatun ikkunan, pöytätuulettimen tai muun vastaavan läheisyyteen.



Muissa hengityssairauksissa rasituksen tuleva hengenahdistus voi johtua keuhkorakkuloiden muutoksista ja hengityskaasujen vaihdon heikentymisestä.

#### 4.2 Hengitystä helpottavat asennot

Hengenahdistus saattaa tuntua pahimmalta makuuasennossa. Hengittämistä helpottavat asennot helpottavat pallean työtä ja vähentävät ylävartalon kuormitusta. Hyvä ryhti helpottaa myös hengenahdistusta.

Istu (esimerkiksi tuolille tai kivelle, kannolle) ja nojaa kyynärvarsillasi reisiin.

Laita jalat reilusti haara-asentoon, jotta pystyt pitämään selän suorana. Anna pään olla selkärangan jatkona, älä roikota. Keski-ty tässä asennossa rauhalliseen hengittämiseen. Tätä asentoa kutsutaan myös ajurimiehen asennoksi.

Nojaa eteenpäin käsilläsi esimerkiksi puun runkoon tai ostoskärryihin.

Nojaa selälläsi esimerkiksi seinään tai puun runkoon ja keskity tässä rauhalliseen hengittämiseen.

Istu puoli-istuvassa asennossa. Jos sinulla on sairauden pahenemisvaihe tai flunssa, niin tukevassa, puoli-istuvassa asennossa voi olla helpompi myös nukkua.

## 5 Limaisuus ja liman poistaminen hengitysteistä

Normaalisti lima poistuu keuhkoputkista niiden pinnalla olevien värekarvojen liikkeen avulla. Palleahengitys tehostaa jo itsessään ylimääräisen liman poistumista hengitysteistä.

Liman kertyminen hengitysteihin voi estää hengityskaasujen kulkua pienissä keuhkoputkissa. Lisäksi lima altistaa bakteeritulehduksille. Ylimääräisestä limaisuudesta voi seurata erilaisia oireita, kuten yskänärsytystä ja ysköksiä, hengitysteiden rohinaa, hengenahdistusta, hengitystieinfektioita ja uupumusta.

Liman poistamiseksi hengitysteistä on olemassa erilaisia keinoja ja tekniikoita. Ennen liman irrotusta ja tyhjennystä kannattaa ottaa lääkärin mahdollisesti määräämät keuhkoputkia avaavat lääkkeet. Lisäksi lämpimän vesihöyryn hengittäminen ja runsas nesteen juominen vähentävät liman sitkeyttä, jolloin se nousee yskittäessä helpommin ylös asti.

**⚠** Huomioithan, että kiehuva vesihöyry on liian kuumaa ja saattaa ärsyttää keuhkoputkia.

### Ylimääräisen limanpoistamisen tavoitteena on:

- » Ennaltaehkäistä ja vähentää limaisuudesta johtuvia oireita.
- » Ennaltaehkäistä vaikeahoitoisten bakteerien aiheuttamaa infektiota hengitysteissä.
- » Parantaa ilman kulkua ja kaasujenvaihtoa.
- » Parantaa fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia ja suorituskykyä.
- » Vähentää sairauden pahenemisvaiheiden esiintyvyyttä

Muista keskittyä rauhalliseen ja rentoon hengittämiseen aina harjoittelun aluksi ja harjoitusten välissä!





## PULLOON PUHALLUKSEN AVULLA YLIMÄÄRÄINEN LIMA POIS HENGITYSTEISTÄ

Pulloon puhalluksen avulla tehostetaan ylimääräisen liman poistumista hengitysteistä.

Pulloon puhallus on tehokas ja helppo limanpoistomenetelmä. Kun pullossa olevaan veteen puhalletaan letkun läpi, nousee paine hengitysteissä. Se avaa pienten hengitysteiden väliset tiehyet, jolloin ilma pääsee virtaamaan liman taakse ja työntämään sen suurempiin hengitysteihin. Suuremmista hengitysteistä ylimääräinen lima on helppo saada pois yskimällä tai tehostetulla uloshengityksellä eli hönkäisemällä.

### Valmistelu

- » Jos sinulla on käytössäsi keuhkoputkia avaava lääkitys, voit ottaa lääkkeen noin 15 minuuttia ennen puhallusharjoitusta.
- » Täytä pullo vedellä merkkiin (10 senttimetriä) asti. Pujota letku pullon suusta sisään ja upota se pullon pohjaan asti.
- » Tee pulloonpuhallusharjoitus hyvässä istuma-asennossa pöydän ääressä. Tue tarvittaessa kyynärpäät pöytään.
- » Ota toisella kädellä kiinni pullosta ja toisella letkusta. Muista pitää hartiat rentoina!
- » Ennen puhallusharjoitusta tee 3–4 rauhallista hengitystä:
  - Hengitä nenän kautta sisään ja rauhallisesti ulos. Kohdista sisäänhengitys keuhkojen alaosiin, jolloin sisäänhengityksen aikana ylävatsa pyöristyy ja uloshengityksen aikana palaa lepoasentoon.



**Muista, että ylimääräinen lima saattaa lähteä liikkeelle vasta 15–30 minuutin kuluttua harjoituksesta.**

### Näin puhallat pulloon

- a) Hengitä rauhallisesti nenän kautta sisään.
- b) Laita letku suuhun, huulet letkun ympärille.
- c) Puhalla ulos letkun kautta hieman normaalia voimakkaammin ja pidempään, niin että pullossa oleva vesi kuplii. Muista hengittää rauhallisesti, vaikka uloshengitys on hieman normaalia raskaampi ja pidempi.
- » Toista kohtia a–c yhteensä 10–15 kertaa, jonka jälkeen pidä tauko.
- » Tauon aikana rauhoita ja rentouta hengityksesi kuten teit ennen puhallusharjoitusta.
- » Tarvittaessa poista ylimääräinen lima yskimällä tai tehostetulla uloshengityksellä eli hönkäisemällä.
- » Toista 10–15 kerran puhallussarjoja vähintään 2–3 kertaa.
- » Voit tehdä puhallussarjoja myös enemmän, jos koet, että ylimääräistä limaa on hengitysteissäsi ja sinulla on voimia tehdä puhalluksia.
- » Puhallusharjoituksen voit tehdä 3–4 kertaa päivässä.

### Välineiden puhdistus

- » Puhallusharjoituksen jälkeen pese pullo ja letku astianpesuaineella.
- » Tarvittaessa, etenkin infektioiden aikaan, kasta pullo ja letku kiehuvaan veteen 2–3 minuuttia (varmista, voiko letkun laittaa kiehuvaan veteen).

### Keskustele pulloon puhalluksesta lääkärin kanssa, jos

- » sinulla on vaikeahoitoinen hengitys- tai sydänsairaus
- » sinulle tulee puhalluksen aikana huono olo ja sinua pyörryttää
- » saat sydäntuntemuksia
- » sinulla esiintyy verta limassa.

.....

Liman poistumista tehostavat menetelmät ja tekniikat (hönkäisy, pulloon puhallus) ovat turvallisia, kun tekee ne rauhallisesti. Jos sinulla on tarttuva hengitystieinfektio, tee limanpoistoharjoitukset tilassa, jossa ei ole muita ihmisiä. Näin vähennät riskiä tartuttaa muita.



**Voit myös opetella pulloon puhallusta videon avulla:**

<http://www.hengityслиitto.fi/puhalla-pulloon>

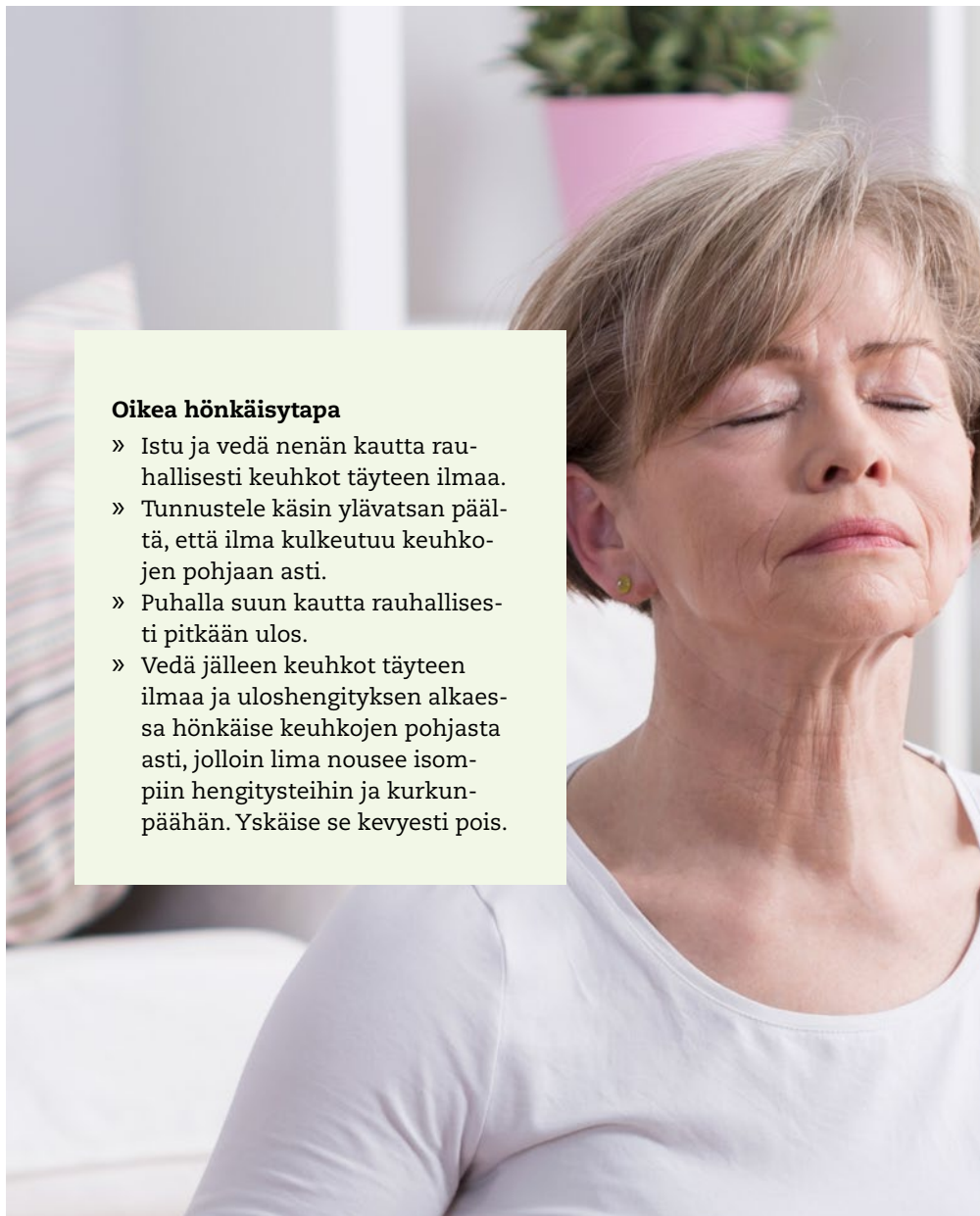
## 5.1 Hönkäise lima ilmasteistä

Hönkäisytekniikkaa kannattaa käyttää silloin, jos yskiminen vie voimia, lisää hengenahdistusta ja estää liman nousun. Hönkäiseminen on keuhkoputkille hellävaraisempaa, kevyempää ja nostaa limaa helpommin ylös.

Hönkäistäessä kurkunpää pysyy auki, kun taas yskiessä kurkunpää menee auki ja kiinni yskimisen tahtiin. Hönkäisemällä saadaan lima nostettua tehokkaasti suuriin hengitysteihin ja kurkunpäähän, josta sen voi helposti poistaa kevyellä yskäisyllä.

### Oikea hönkäisyttapa

- » Istu ja vedä nenän kautta rauhallisesti keuhkot täyteen ilmaa.
- » Tunnustele käsin ylävatsan päältä, että ilma kulkeutuu keuhkojen pohjaan asti.
- » Puhalla suun kautta rauhallisesti pitkään ulos.
- » Vedä jälleen keuhkot täyteen ilmaa ja uloshengityksen alkaessa hönkäise keuhkojen pohjasta asti, jolloin lima nousee isompiin hengitysteihin ja kurkunpäähän. Yskäise se kevyesti pois.



## 6. Ääni ja sen huolto

Ääntä kannattaa huoltaa, sillä hengityssairaudet voivat vaikuttaa ääneen eri tavoin:

- » Kurkunpään limakalvojen kuivuus voi heikentää äänihuulten värähtelykykyä.
- » Sisäänhengitettävät lääkkeet voivat kuivattaa kurkunpään limakalvoja.
- » Osa antihistamiinilääkkeistä kuivattaa ja paksuntaa limakalvoja.
- » Hengitysteiden allergeenit voivat tulehduttaa äänihuulten limakalvoja.
- » Yskiminen voi rasittaa ääntä.

Edellä mainitut oireet aiheuttavat äänenkäytön ongelmia kuten äänen käheyttä, väsymystä, katkeilemistä, pettämistä ja äänentuoton vaikeutta puheen alussa.

Ääneen vaikuttavat myös ilman lämpötila ja kosteus. Ääni kulkee sitä paremmin, mitä kosteamat limakalvot ovat, joten puhuminen on helpointa kosteassa ilmanalassa. Ilman epäpuhtaudet ja pöly (erityisesti katupöly) ärsyttävät limakalvoja ja aiheuttavat äänen käheyttä.

Kuiva limakalvo vaurioituu herkästi ja avaa tulehdusta aiheuttaville mikrobeille pääsyn elimistöön. Kylmä ilma kuivattaa hengitysteiden limakalvoja ja muun muassa turvottaa nenän limakalvoja aiheuttaen vesinuhaa. Lisäksi pakkanen lisää hengitysteiden virtausvastusta ja hengenahdistusta, jolloin myös äänen tuottaminen vaikeutuu.

### Vinkkejä äänen huoltoon:

- » Sisäänhengitettävien hoitavien astmalääkkeiden oton jälkeen lääkeaineet kannattaa huuhtoa ja kurlata pois suusta ja erityisesti kurkunpäästä.
- » Hengitysteiden limakalvojen kostuttaminen höyryhengityksellä ja vesipiippu-inhalaattorilla sekä veden juominen auttavat ääntä toimimaan paremmin.
- » Nenän limakalvoja voi kostuttaa esimerkiksi nenähuuhtelukannun avulla.
- » Oikeaan äänenkäyttöön on hyviä harjoituksia, joiden avulla äänen saa kirkkaaksi ja kantamaan.
- » Lauleskele, hyräile, rallattele leppoisasti. Vältä kuitenkin liian korkean tai voimakkaan äänen käyttöä.
- » Lue ääneen. Eläydy tarinoihin, anna äänesi elää tunnelmien mukana kohtuudella.
- » Rentouta kurkunpää huokaamalla matalasti helpotuksesta ja antamalla äänen tulla.
- » Naura usein, sillä se rentouttaa hengitystä ja pallean aluetta.
- » Haukottele. Ääneen haukottelu suu apposen auki rentouttaa äänielimistöä, kehoa ja mieltä.
- » Suojaa ääntäsi. Jos äänesi rasittuu, vältä puhumista kylmässä, kuivassa ja pölyisessä tilassa. Suojaa kurkkusi kylmältä ja käytä talvella tarvittaessa hengitysilmanlämmittintä.

## 7. Turvallinen liikunta

Hyvä fyysinen kunto helpottaa hengityssairaalan elämää, se lisää elämänlaatua ja arjen toimintakykyä. Hengityselimistön tärkein harjoitus on hengästyttävä liikunta. Hengityssairaalalle on elintärkeää huolehtia monipuolisesta liikunnasta, se on tärkeä osa sairauden omahoitoa yhdessä lääkehoidon kanssa. Liikunta parantaa rasituksen sietoa ja vähentää rasitusoireiston (hengenahdistus, limaneritys, hengityksen vinkuminen, yskä) vaikeutta sekä esiintyvyyttä.

Hengityssairas voi kohottaa kuntoaan samoilla periaatteilla kuin kaikki muutkin. Tärkeintä on löytää itselle mielekäs tapa liikkua säännöllisesti ja hengästyen. Hengityssairas voikin harrastaa lähes kaikkia liikuntamuotoja lukuun ottamatta äärilajeja kuten paineilmasukellusta, vuorikiipeilyä ja laskuvarjohyppyä.

Hengästyttävä liikunta on itsessään myös hyvää hengitysharjoitusta, olipa hengityssairaus tai sen vaikeusaste mikä tahansa. Liikunnan avulla pystytään vahvistamaan hengitysilihaksia, tuuletamaan ja harjoittamaan keuhkojen kaikkia osia, poistamaan limaa ja ylläpitämään keuhkojen toimintakykyä.

Huomioithan, että Rasituksen aikaista lisähapetta käyttävien henkilöiden tulee noudattaa lääkärin määräyksiä lisähapen annostelusta liikunnan aikana (l/minuutti).

### Säännöllisen liikunnan hyödyt hengityssairaalalle:

| Vähemmän:                   | Parempi:                                                                            |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| rasituksen aikaisia oireita | mieliala ja jaksaminen                                                              |
| koettua hengenahdistusta    | fyysinen kunto ja suorituskyky                                                      |
| limaisuutta                 | vastustuskyky, nopeampi toipuminen pahenemisvaiheista, vähemmän sairaalahoitopäiviä |
| voimattomuutta              | rasituksen sieto                                                                    |
| sairauden pahenemisvaiheita | ryhti, rintakehän liikkuvuus ja keuhkotuuletus                                      |

### 7.1 Arki- ja kestävyysliikunta

Terveysten kannalta parhaimman hyödyn liikunnasta saa, kun täydentää päivittäistä arkiliikuntaa muutaman kerran viikossa tapahtuvalla kestävyysliikunnalla.

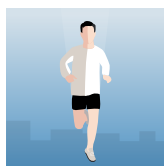
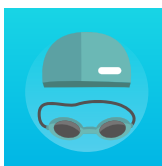
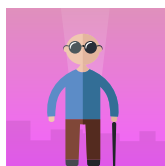
Kestävyysliikunnan suositeltava määrä on yhteensä 2 tuntia 30 minuuttia viikossa, vaihtoehtoisesti voi myös liikkua raskastavasti 1 tunti 15 minuuttia viikossa. Lisäksi tarvitaan lihaskuntoa ja tasapainoa kehittävää liikuntaa vähintään 2 kertaa viikossa.





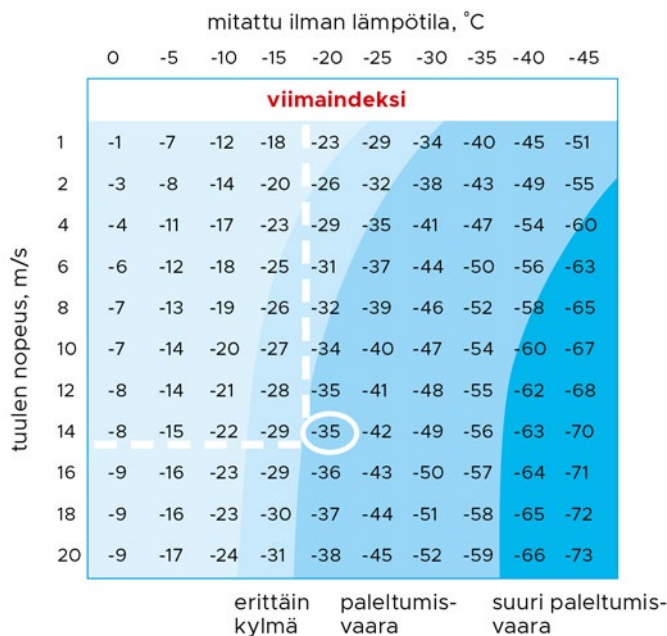
Päivittäisen liikunnan voi toteuttaa useana eri kertana päivän aikana.

Arjessa on hyvä vähentää paikallaanoloa kuten istumista ja suosia hyötyliikuntaa. Valitse hissien sijasta portaat, ja kävele työ- ja asiointimatkat. Kävelyssä kannattaa tavoitella 10 000 askelta päivässä. Myöskään unen ja monipuolisen ravitsemuksen merkitystä fyysiselle kunnolle ei pidä unohtaa.



### Hengityssairaahan on hyvä tietää:

- » Tasapainoharjoittelu on tärkeää kaikille yli 65-vuotiaille.
- » Keuhkohtaumatauti sairastava voi saavuttaa lisää vuosia elämäänsä jo 6 000 päivittäisellä askeleella.
- » Pakkasella voi käyttää hengitysilmanlämmittintä, joka lämmittää sisään hengitettävän ilman. Sen läpi hengittäminen lisää ilmanvirtausvastusta, joten muista laskea liikuntasuorituksen tehoa elimistön hapensaannin turvaamiseksi.
- » Pakkanen lisää eriasteisia hengitysoireita yksilöllisesti ja lisääntyvästi lämpötilan laskiessa. Myös tuuli lisää pakkasen purevuutta ja voimistaa oireita.



### ILMAN LÄMPÖTILA JA HENGITYSOIREET

**lakkasta -1 °C:n ja -12 °C:n välillä**  
imaneritys lisääntyy

**lakkasta -20 °C**  
hengitysoireita ilmaantuu  
saattaa laukaista tulehdus-  
reaktion

**lakkasta -15 °C:n ja -25 °C:n välillä**  
aukaisee hengenahdistusta, yskää,  
hengitysteiden vinkumista

Lähde: Holmer 2002, Stocks ym. 2004

viimaindeksi kertoo tuulen ja lämpötilan yhteisvaikutuksen

Lähde: Oscewski & Bluestein, 2005

**Kausi-influenssarokotuksesta kannattaa huolehtia, koska jokainen hengitystieinfektio voi alentaa keuhkojen suorituskykyä.**

## Alkuverryttely

Liikuntaan kuuluu alku- ja loppuverryttely venyttelyineen. Alkuverryttely valmistaa kehon ja keuhkot tulevaan suoritukseen, ja samalla se ennaltaehkäisee rasitusoireita.

## Intervalliharjoittelu

Kestävyyttä harjoittavat hyvin lajit, joissa tarvitaan suuria lihasryhmiä (esimerkiksi kävely, sauvakävely, hiihto, pyöräily, uinti, pallopelit, vesijuoksu, tanssi), sillä kestävyysliikunnassa tulee hengästyä ja sykkeen nousta.

Liikkuminen intervaleissa sopii hyvin hengityssairaalalle. Intervalliliikunnassa hengästyttävä vaihe ja kevyt, palauttava vaihe vuorottelevat. Kevyiden vaiheiden aikana elimistö palautuu, jolloin oireita ei ennäta kehittyä. Kevyiden vaiheiden tulisi olla 3 kertaa pidempikestoisia kuin kovatehoisten vaiheiden.

Mitä helpommin rasituksessa oireilee, sitä lyhyempää rasitusvaihetta suhteessa lepoaikaan kannattaa käyttää. Esimerkiksi jo 10 sekunnin rasitus 30 sekunnin levolla harjoittaa kuntoa.

### Vinkki:

Astmaa sairastava voi seurata rasitusoireita PEF-puhallusten avulla. Tee puhallus ennen ja jälkeen liikunnan, tarvittaessa keskustele lääkärin kanssa lääkityksen säätämisestä.

## 7.2 Lihaskuntoharjoittelu

Lihaskuntoharjoittelua on suositeltavaa harrastaa vähintään 2 kertaa viikossa. Lihaskuntoharjoittelu on tärkeää hengityssairaan toimintakyvylle, sillä se vahvistaa myös luustoa. Erityisen tärkeää on tehdä harjoituksia silloin, kun hengityssairaus aiheuttaa tahatonta laihtumista ja kiihdyttää lihaksia. Myös ikääntyminen ja tietyt lääkkeet, kuten tablettimuotoinen kortisoni, saattavat heikentää lihaskuntaa.

Lihaskuntoharjoittelu kannattaa kohdentaa ylä- ja alaraajaharjoitteluun ja huomioida myös ryhtiin vaikuttavat lihakset. Lisäksi kannattaa harjoittaa vatsalihaksia, jotka osaltaan tukevat hengityslihaksia ja yskimistä. Lihaskuntaa pystyy harjoittamaan oman kehon painolla ja kuntosalilla pienvälineillä, kuten nilkkapainoilla.

Lihaskuntoharjoittelu on usein paremmin siedettyä kuin kestävyysliikunta, koska siinä elimistön hapentarve on pienempi. Huono lihaskunto voi lisätä hengenahdistusta liikunnan aikana.

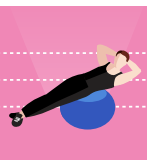
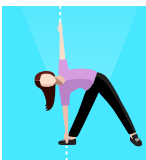
### Vinkkejä:

- » Seisten tehtävät lihaskuntoliikkeet tarvitsevat enemmän happea kuin istuen tehtävät lihaskuntoliikkeet.
- » Hapenkulutus on pienempää myös silloin, kun tekee liikkeen vain toinen jalka tai toinen käsi kerrallaan.

## 7.3 Liikkuvuusharjoittelu

Rintarangan ja olkanivelen liikkuvuus vaikuttaa paljon siihen, miten hyvin hengitys virtaa. Jäykkä rintaranka vaikeuttaa rintakehän laajentumista sisäänhengitysvaiheessa ja sisäänpäin kääntyneet olkanivelet heikentävät ryhtiä.

Jumpapakeppi on hyvä väline liikkuvuusharjoitteluun.





### 1. Vartalon kierto

- » Aseta keppi hartioille tai rinnan edustalle.
- » Seiso hartioiden levyisessä haara-asennossa.
- » Pidä polvet hieman koukussa, lantio ja katse eteenpäin.
- » Kierrä ylävartaloa vuorotellen puolelta toiselle.



### 2. Sivutaivutus

- » Ota leveä ote kepistä.
- » Jalat pysyvät hartioiden levyisessä haara-asennossa.
- » Nosta keppi ylös ja taivuta ylävartaloa hitaasti puolelta toiselle.
- » Anna kyljen venyä.
- » Laske keppi alas ja toista liike uudelleen.



### 3. Kyykky

- » Ota leveämpi haara-asento.
- » Aseta keppi hartioille tai rinnan edustalle.
- » Kyykisty ikään kuin istuisit matalalle tuolille. Polvien ja varpaiden tulee osoittaa samaan suuntaan.
- » Ylös ponnistaessasi ojenna keppi ylös.
- » Kyykistyessäsi laske keppi takaisin hartioille tai rinnan edustalle.



### 4. Jalan nosto ja vartalon kierto

- » Seiso hartioiden levyisessä haara-asennossa ja ota kepistä leveä ote.
- » Nosta toinen jalka ylös.
- » Kierrä vartaloa ja kosketa kepillä lonkkaa.
- » Tee liike toiselle puolelle.
- » Liike harjoittaa tasapainoa ja keskivartalon hallintaa.



### 5. Kulmasoutu

- » Ota kepistä hartioiden levyinen ote.
- » Pidä polvet hieman koukussa ja nojaa ylävartalolla eteenpäin.
- » Laske keppi polvien korkeudelle.
- » Vedä kyynärpäät taakse kylkien vierestä puristaen lapaluita yhteen.
- » Pidä selkä suorana koko liikkeen ajan.



### 6. Melonta

- » Ota kepistä leveä ote.
- » Seiso hartioiden levyisessä haara-asennossa.
- » Pidä polvet hieman koukussa, lantio ja katse eteenpäin.
- » Laita keppi rinnan edustalle.
- » Tee isoa melontaliikettä puolelta toiselle.

## 7.4. Liikunnan aikainen hengenahdistus

Liikunnan aikainen hengenahdistus voi olla seurausta epätasapainoisesta hengitystekniikasta, keuhkoputkien supistumisesta ja ylimääräisestä limaisuudesta, muutoksista keuhkorakkuloiden seinämissä, heikosta sydän- ja verenkiertoelimistön kunnosta, heikosta lihaskunnosta tai ympäristöön liittyvistä tekijöistä (esimerkiksi tuuli, siite- ja katupöly, pakkanen).

Rasituksen aikaista hengenahdistusta on mahdollista ennaltaehkäistä:

- » Muista riittävä alkulämmittely (10–15 minuuttia).
- » Liiku intervalleissa (vuorotellen hengästyttävä ja palauttava vaihe).

- » Ota keuhkoputkia avaava lääke 10–15 minuuttia ennen rasitusta.
- » Pakkasella ja katu- ja siitepölyaikaan suosi sisäliikuntaa ja käytä ulkona hengityssuojainta tai hengitysilman lämmitintä.
- » Pukeudu sään mukaan, suojaa kaula, suu ja nenä kylmältä ja tuulelta.
- » Liiku itsellesi sopivalla tavalla ja teholla: tunnista omat rajasi, tiedosta iän ja mahdollisten muiden sairauksien vaikutus. Muista, että omat rajasikin voivat vaihdella eri päivinä.
- » Liiku läheistesi kanssa, jolloin hengenahdistuksen pelko voi vähentyä

Kun liikut, muista pitää avaava lääke varmuuden vuoksi mukana ja helposti saatavilla.

### Liikuntaohjeita keuhkohtaumatautia sairastavalle

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hengenahdistus kuormituksessa                                                                                                 | Pysy aktiivisena, harjoittele turvallisesti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Koen hengenahdistusta vain erittäin voimakkaassa rasituksessa                                                                 | Liiku säännöllisesti yhteensä 2,5 tuntia viikossa useana päivänä reippaasti eli niin, että sydämesi syke nopeutuu. Kohenna lihasvoimaa (suuret lihasryhmät) ja liikehallintaa 2 kertaa viikossa. Lepää riittävästi harjoittelun jälkeen.                                                                                                                                                                                                       |
| Koen hengenahdistusta vain kiirehtiessä tai ylämäkeä                                                                          | Jatka säännöllistä harjoittelua. Asiointi- ja hyötyliikunta ovat osa harjoittelua. Järjestä aikaa niiden toteuttamiseen. Kiire ja suorituspakko pahentavat hengenahdistusta. Jos sinulla on käytössäsi hengenahdistusta helpottavia hengitettäviä lääkkeitä, käytä niitä tarvittaessa.                                                                                                                                                         |
| Hengenahdistuksen vuoksi joudun kävelemään hitaammin kuin ikäiseni ja pysähtymään välillä tasamaalla kävellessä               | Harjoittelulle ei ole estettä, vaikka kohtuullisesti kuormittava harjoitus aiheuttaa hengästymistä ja toisinaan hengenahdistusta. Siitä ei ole haittaa. Se on merkki siitä, että harjoittelet kuntoa kohottavasti. Lepää välillä, ja rauhoita hengityksesi rauhallisella ulospuhalluksella (huulirakohengitys) mieluummin kuin nopealla pinnallisella hengityksellä. Mikäli hengenahdistus ei mene ohi, käytä hengitettävää, avaavaa lääkettä. |
| Hengenahdistuksen vuoksi pystyn kävelemään tasamaalla vain noin 100 metriä tai muutamia minutteja, ennen kuin on pysähdyttävä | Hengenahdistus ei estä edelleenkään harjoittelemista. Sisällytä useita lepotaukoja liikuntaasi. Aseta itsellesi tavoitteita, jotka saavutat omassa tahdissasi. Panosta ala- ja yläraajojen lihasvoimaharjoitteluun. Kysy asiantuntijalta ohjeita kunnan kohottamiseen.                                                                                                                                                                         |
| Hengenahdistuksesta johtuen en voi poistua asunnostani, tai saan hengenahdistusta pukeutuessani tai riisutuessani.            | Pidä itsesi aktiivisena ja tee mahdollisimman paljon päivittäisiä tehtäviäsi. Varaa niille aikaa ja tee ne omassa tahdissasi. Hengenahdistus ei ole vaarallista. Sen pitäisi mennä ohitse muutaman minuutin levolla. Tasoittaessasi hengitystä rentoudu ja keskity ajattelemaan jotain muuta kuin hengenahdistusta.                                                                                                                            |





## 7.5 Palautuminen ja lihashuolto

Loppuverryttely ja -venyttely (5–10 minuuttia) palauttavat elimistöä rasituksesta, sillä ne poistavat lihaksiin kertynyttä maitohappoa ja vähentävät siitä johtuvaa lihaskipua. Venyttely on samalla myös lihashuoltoa. Venytä liikuntakerralla käytettyjä lihaksia noin 30–90 sekuntia liikuntasuorituksen jälkeen. Pitkäkestoiset venytykset voi tehdä pari tuntia liikuntakerran jälkeen. Kiinnitä huomio etenkin rintalihasten ja niska- hartiaseudun lihasten venyttelemiseen.

**Venytä vartalon lihakset asennossa, joissa voit hengittää vapaasti ja rauhallisesti. Älä pidätä hengitystä.**

Lepo, uni sekä monipuolinen ravitsemus tukevat liikkumista ja tehostavat siitä palautumista. Lisäksi hyvin nukuttu yö varmistaa, että jaksat huolehtia terveellisistä elämäntavoista. Vastaavasti myös sopivan rasittava ja monipuolinen liikunta lisää unipainetta ja saattaa auttaa nukkumaan paremmin.

## 7.6 Ravitsemus ja liikunta

Säännöllinen ruokarytmi ja monipuolinen ja terveellinen ravinto mahdollistavat sen, että hengityssairas jaksaa liikkua ja lihasten palautuminen tehostuu. Lisäksi proteiinipitoinen ruoka auttaa ylläpitämään lihaskudosta ja auttaa palautumaan myös rasituksesta.

## Hyvä ravitsemustila

- » ylläpitää lihasvoimaa myös hengitysilinaksissa
- » lisää vastustuskykyä
- » hidastaa sairauden etenemistä
- » vähentää pahenemisvaiheita ja hoidon tarvetta
- » ylläpitää hyvää vointia ja toimintakykyä arjessa.

Liikunta lisää energian tarvetta ja auttaa hallitsemaan painoa. Tahattomasti laih-  
tuvien on tärkeää huolehtia siitä, että liikkueissa on käytettävissä riittävästi energiaa. Jokaisen kannattaa huolehtia myös siitä, että saa riittävästi nestettä liikunnan aikana.

## 7.7. Liikunta keuhkosairauden pahenemisvaiheen tai infektion jälkeen

Jo parin viikon liikkumattomuus heikentää fyysistä suorituskkyä ja lihasvoimaa huomattavasti.

On tärkeää, että hengityssairas aloittaa liikunnan omia voimavarojaan kuunnellen mahdollisimman pian sairauden pahenemisvaiheen jälkeen. Rasitusta on suositeltavaa lisätä vähitellen, sitä mukaa kun voimavarat lisääntyvät.

Liikunta heti pahenemisvaiheen jälkeen on turvallista ja pienentää sairaalahoidon riskiä. Tarvittaessa fysioterapeutilta voi pyytää yksilöllistä ohjausta ja neuvontaa.



## Vertaistukea Hengityслиitosta

Hengityслиiton ja sen eri puolella Suomea toimivien paikallisten hengityслиhdistysten yksi keskeisimmistä toimintamuodoista on vertaistuen tarjoaminen.

Vertaistuki antaa sairastuneelle mahdollisuuden jakaa kokemuksiaan yhdessä toistensa kanssa. He voivat pohtia, miten oma elämä, voimavarat ja sairaus poikkeavat tai toisaalta ovat samanlaisia toisten kanssa. Vaikeitakin asioita voi ottaa puheeksi. Parhaimmillaan vertaistuki voimaannuttaa niin tuen antajaa kuin saajaa.

Sairaus koskettaa myös perhettä ja läheisiä. Monet kokevat, että toisten samassa tilanteessa olevien kanssa sairaudesta keskusteleminen on vapauttavaa, kun ei tarvitse pelätä omien läheisten kuormittamista liikaa omilla huolilla.



**Katso Hengityслиiton verkkosivuilta [www.hengityслиitto.fi](http://www.hengityслиitto.fi), mikä hengityслиhdistys toimii omalla paikkakunnallasi, ja tule mukaan toimintaan.**

# MUISTA MYÖS!



Hengityслиiton  
liikuntavideot  
YouTubessa sekä  
muut oppaat.

 Hengityслиitto



Tämän oppaan sisällön suunnittelusta ovat vastanneet Mervi Puolanne, Veera Farin, Marika Kiikala-Siuko ja Hanna Salminen.

Asiantuntijatarkastuksen on tehnyt keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri Joni Niskanen lukuun ottamatta lukua 5.1. Sen osalta asiantuntijatarkastuksen on tehnyt keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri, dosentti Witold Mazur.

Valokuvat: Olli-Pekka Latvala, Ari Ijäs, Shutterstock.  
Piirroskuvat: Mikko Sallinen.

Oppaan julkaisun on tuellaan mahdollistanut GSK (www.gsk.fi, www.hengitys.fi) ja Suomen Jonas Oy (www.jonas.fi).

## LIITYN HENGITYSYHDISTYKSEN JÄSENEKSI

Hengityслиitto ja sen paikallisyhdistykset edistävät hengitysterveyttä ja hengityssairaan hyvää elämää.

☐ Liityn varsinaiseksi jäseneksi

☐ Liityn toissijaiseksi jäseneksi \_\_\_\_\_ Hengitysyhdistykseen, olen jäsen \_\_\_\_\_ Hengitysyhdistyksessä.  
(maksan molempien yhdistysten jäsenmaksun)

Lomakkeen voit  
täyttää myös  
osoitteessa  
[www.hengityслиitto.fi/  
liity-jaseneksi](http://www.hengityслиitto.fi/liity-jaseneksi).

|                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| SUKU- JA ETUNIMET ><br>(alliviivaa kutsumanimi) | OSOITE >                         |
| SYNTYMÄAIKA >                                   |                                  |
| AMMATTI >                                       | POSTINUMERO<br>JA -TOIMIPAIKKA > |
| PUHELIN >                                       | KOTIKUNTA >                      |
| ÄIDINKIELI >                                    | SÄHKÖPOSTI >                     |

☐ Minulle saa lähettää tekstiviestejä ja sähköposteja tapahtumista ja tilaisuuksista

Olen kiinnostunut hengityssairauksista (kerro, mistä):

☐ Olen alle 15-vuotiaan huoltaja ☐ Olen alle 15-vuotias  
☐ En ole hengityssairas

Perheessämme on jo aiemmin hengitysyhdistyksen jäsen/jäseniä:

☐ Ei ☐ Kyllä NIMI >

Jäsenmaksusi määräytyy paikallisen hengitysyhdistyksen mukaan. Toimitamme jäsenmaksuhakemuksesi kotikunnassasi toimivaan hengitysyhdistykseen. Jäsenrekisterin tietosuojaseloste löytyy [www.hengityслиitto.fi/liity-jaseneksi](http://www.hengityслиitto.fi/liity-jaseneksi).

☐ Suostun ylläesitettyjen tietojen tallentamiseen hengitysyhdistyksen ylläpitämään jäsenrekisteriin, jonka käsittelijä on Hengityслиitto ry.

|           |                      |                                                           |
|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| PÄIVÄYS > | ALLE-<br>KIRJOITUS > | HUOLTAJAN<br>ALLEKIRJOITUS, JOS ><br>OLET ALLE 15-VUOTIAS |
|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------|

Hengitysliiton verkkosivuilta ja YouTube-kanavalta löydät paljon ajankohtaista tietoa hengitysterveydestä ja hengityssairauksista, myös astmasta. Pysy ajan tasalla toiminnasta ja uusimmasta tiedosta seuraamalla meitä:

[www.hengitysliitto.fi](http://www.hengitysliitto.fi)

@Hengitysliitto



 **Hengitysliitto**

 **Hengitysliitto**

### **HENGITYSYHDISTYKSEN JÄSENEÄ SAAT MONIA ETUJA:**

- » Voit ladata mobiilijäsenkortin sovelluskaupasta. Sen avulla voit seurata hengitysyhdistyksesi ja Hengitysliiton uutisia, tapahtumia ja tilaisuuksia, vertaistoimintaa sekä muuttaa henkilökohtaisia tietojasi.
- » Hengitysyhdistyksesi järjestää esimerkiksi vertais- ja liikuntaryhmiä, tapahtumia, luentoilaisuuksia ja muita virkistystoimintaa.
- » Tule mukaan toimimaan vapaaehtoisena vertaisohjaajana, liikunnohjaajana, kokemustoimijana tai yhdistyksen luottamushenkilönä. Hengitysliitto kouluttaa vapaaehtoisia.
- » Jäseniä Hengitysliittoon ilmestyy neljä kertaa vuodessa.
- » Hengitysyhdistyksesi ja Hengitysliiton jäsenedut voit tarkistaa niiden verkkosivulta.

Hengitysliitto  
maksaa  
postimaksun

Hengitysliitto ry

5005132

00003 Vastauslähetyks