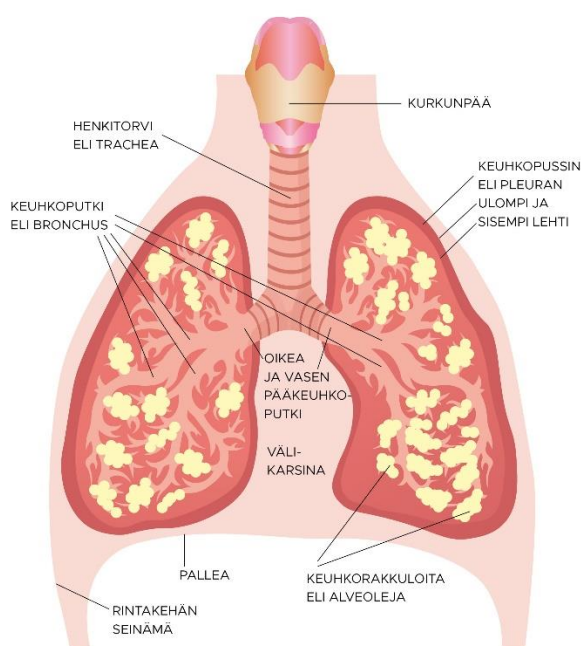


Hengitysopas

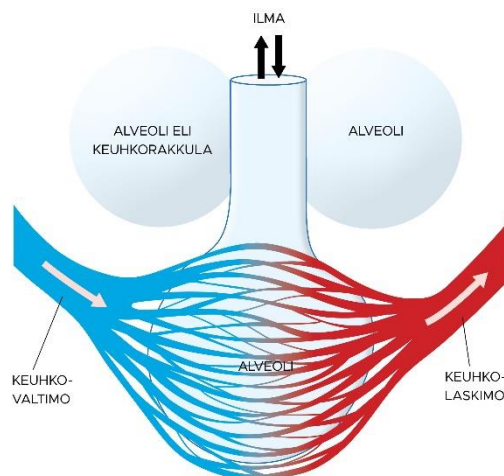
Itsehoitoa fysioterapian keinoin

Opas on tarkoitettu henkilöille, joilla on ahtauttava keuhkosairaus tai muuta hengittämiseen liittyvää ongelmaa.

Hengityselimistö ja hengittäminen



 Hengityслиitto



 Hengityслиitto

Nenässä ja sen sivuonteloissa sisäänhengitysilmä lämpenee, kostuu ja puhdistuu. Sieltä ilma kulkeutuu nielun, kurkunpään, henkitorven ja pääkeuhkoputkien kautta keuhkorakkuloihin.

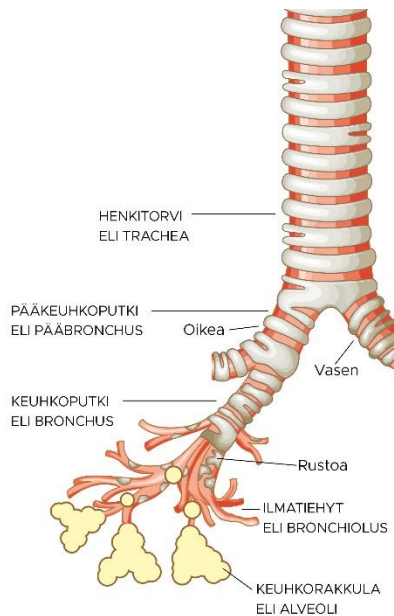
Henkitorvi on taipuisa, rustoinen putki, jonka takaseinä on sileää lihaskudosta. Sen läpimitta on noin 2,5 cm ja pituus noin 10 cm.

Henkitorvi jakaantuu kumpaankin keuhkoon meneviin pääkeuhkoputkiin, jotka haarautuvat pienempiin keuhkoputkiin. Pienimmät keuhkoputket ovat läpimitaltaan alle 1 mm.

Keuhkoissa on noin 300 miljoonaa keuhkorakkulaa, joissa tapahtuu hengityskaasujen, eli hapen ja hiilidioksidin, vaihto. Keuhkorakkuloiden yhteispinta-ala on noin 70 – 90 m². Keuhkorakkulan läpimitta on noin 0,4 mm. Yhtä keuhkorakkulaa ympäröi tuhat verkkomaista keuhkoverisuonta.

Sisään hengittäessä happea kulkeutuu keuhkorakkuloiden kautta verenkiertoon. Hiilidioksidi poistuu verenkierrosta uloshengityksessä.

Keuhkoja peittää keuhkopussi, jonka sisempi pinta kiinnittyy keuhkojen pintaan ja ulompi pinta rintaontelon sisäseinämään. Pintojen välisessä ontelossa on pieni määrä kitkaa vähentävää nestettä.

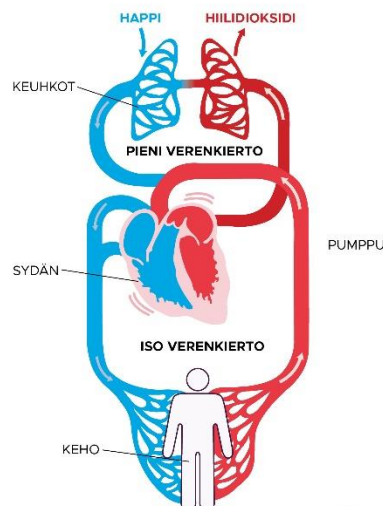


Keuhkoputkien rustoisen rakenteen päättyessä jatkuvat sileän lihaksen ympäröimät pienet ilmatiehyet, jotka päättyvät keuhkorakkuloihin eli alveoleihin.

Hengityslitto

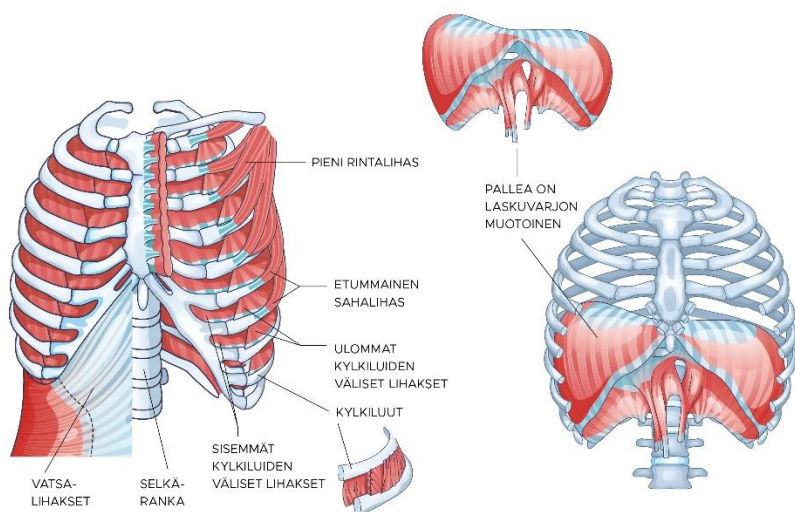
Hapenkuljetus

Veren punasolun hemoglobiiniinosaan kiinnittynyt happi kulkeutuu sydämen pumppaamana kudoksiin, jotka tarvitsevat happea polttaakseen ravintoaineet energiaksi. Palamistuotteena syntyy hiilidioksidia. Valtimoveressä tulee olla sopiva määrä happea ja hiilidioksidia, jotta ihminen voi hyvin. Ihminen hengittää vuorokaudessa noin 10 000 litraa ilmaa, kertatilavuus on levossa noin 500 ml.



Hengityslitto

Hengityslihaksisto



Hengityslitto

Sisäänhengityslihakset:

- pallea
- ulommat kylkivälilihakset
- apuhengityslihakset: niskan, kaulan ja rintakehän yläosien lihakset
- selkälihakset

Uloshengityslihakset:

- vatsalihakset
- sisemmät kylkivälilihakset
- selkälihakset

Luonnollinen hengitystapa

Palleahengitys on luonnollinen ja energiankulutuksen kannalta taloudellisin tapa hengittää. Pallealihaksen osuus sisäänhengityksessä on noin 70%. Pallealihas on kupolimainen vartalon poikki kulkeva lihas, joka voi painua noin 15 cm alaspäin voimakkaan sisäänhengityksen aikana. Uloshengityksessä pallealihas rentoutuu. Palleahengityksen avulla keuhkotuuletus paranee, hengitysrytmi tasoittuu, hengenahdistus vähenee ja koko keho rentoutuu.

Hengitä sisään nenän kautta. Pallealihas supistuu ja painuu alas vatsaonteloon päin. Tämä näkyy vatsan pullistumisena.

Hengitä ulos nenän tai suun kautta. Tällöin sisäänhengityslihakset rentoutuvat. Levossa uloshengitys on normaalisti passiivista, rintakehä ja pallea palautuvat lepoasentoonsa. Rasituksessa uloshengityksessä tarvitaan lihastyötä.

Uloshengitys kestää jopa kaksi kertaa kauemmin kuin sisäänhengitys, ja lopussa on luonnollinen rentouttava tauko. Aikuisen hengitystiheys on 12-16 kertaa minuutissa.

Huulirakohengitys

Huulirakohengitys helpottaa hengitystä hengenahdistuksen aikana ja rasituksessa. Hengitä rauhallisesti sisään nenän kautta, hengitä ulos huulien muodostamasta kapeasta raosta, jolloin uloshengitykseen tulee pientä vastusta. Vastapaine estää hengitysteitä painumasta kasaan liian aikaisin uloshengityksen aikana.

Huulirakohengityksen avulla:

- Uloshengittäminen helpottuu
- Veren happipitoisuus paranee
- Hengenahdistus vähenee
- Sisäänhengitys muuttuu syvemmäksi
- Hengitystiheys harvenee

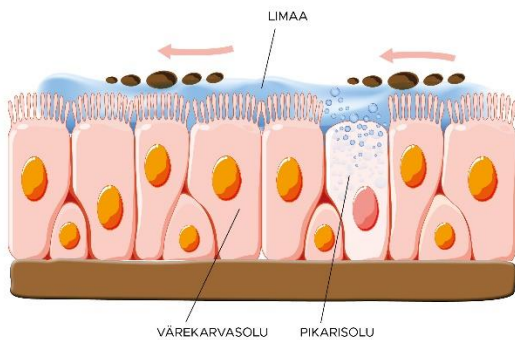
Rasitusoireita aiheuttavia tekijöitä ja niiden ennaltaehkäisy

Luonnollista hengitystapaa vaikeuttavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi kylmä / kuiva ilma, kova tuuli, hengitysteissä jo oleva ärsytystila esim. flunssa, yhtäjaksoinen liian raskas liikunta tai ympäristötekijät, kuten ilmansaasteet, pölyt ja allergeenit

Oireita voi ehkäistä

- hyvällä hoitotasapainolla,
- lääkityksellä ennen liikuntaa ja liikunnan aikana
- juomalla riittävästi nestettä
- käyttämällä kylmällä, tuulisella ilmalla hengitysilmanlämmittintä tai muuta suojaa
- taloudellisella hengitystekniikalla
- käyttämällä huulirakohengitystä rasituksessa
- hyvällä alkuverryttelyllä, rauhallisella intervallityyppisellä liikunnalla, ja loppuvenyttelyllä

Limaisuuden itsehoito



Hengityslitto

- Hengitysteissä on limaa erittäviä pikarisoluja ja limaa kuljettavia värekarvasoluja.
- Jatkuvassa liikkeessä värekarvasolut työntävät limaa ja epäpuhtauksia ylös nielua kohti.
- Keuhkoputkien ärsyntyessä tai tulehtuessa limaneritys lisääntyy.

Liikunnan, kunto- ja hengitysvoimistelun avulla hengitys tehostuu, keuhkotuuletus paranee, värekarvojen toiminta vilkastuu ja samalla lima irtoaa paremmin.

Hönkiminen ja hyvä yskimistekniikka helpottavat liman irtoamista keuhkoputkista. Voimakasta ja kovaäänistä yskimistä on hyvä välttää, koska se rasittaa hengitysteitä. Hönkiminen on keuhkoputkille hellävaraista, kurkun ärsytys vähenee. Vedä keuhkot täyteen ilmaa ja hönkäise voimakkaasti ulos suu ja kurkunpää avoimena ikään kuin huurustaisit peiliä. Hönkäisemällä keuhkoihin syntyy vähemmän painetta kuin tavallisen yskimisen aikana ja tällöin hengitystiet eivät litisty kasaan.

Hyvät vatsalihakset ovat hönkimisen ja yskimisen kannalta tärkeitä. Omien käsien tai tyynyn avulla voit tukea hönkimistä/yskimistä rintakehän alaosasta uloshengityksen aikana.

Muista yskimishygienia, pidä nenäliina suun edessä hönkiessä/yskiessä!

Riittävä juominen (1,5 - 2 l /vrk) vähentää liman sitkeyttä.

Höyryhengitys kosteuttaa hengitysteitä ja helpottaa liman irtoamista.

Mikäli sinulla on keuhkoputkia avaava lääke, tyhjennushoito on tehokkainta noin 15 min. lääkkeenoton jälkeen.

Liman irtoamista voidaan tehostaa erilaisten tyhjennysapuvälineiden avulla. Limantyhjennyshoito perustuu PEP-menetelmään (positive expiratory pressure) eli vastapaineen käyttöön uloshengityksen aikana. Vastapainetta käytettäessä keuhkojen sisäiset paineolosuhteet muuttuvat, pienet hengitystiet avautuvat ja lima nousee ylempiin hengitysteihin.



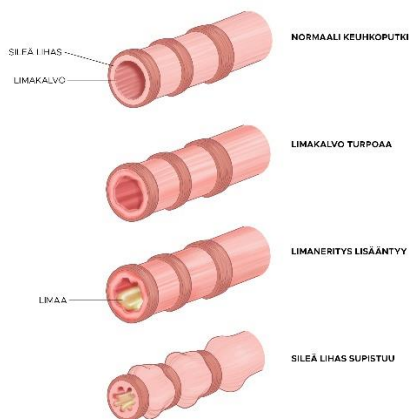
Vesi-PEP tyhjennyshoito

Voit kokeilla keuhkojen tyhjennysasentoja, mikäli et saa limaa irtoamaan keuhkoputkista muilla tavoilla. Tyhjennysasunnoissa lima valuu pienemmistä keuhkoputkista isompiin painovoiman avulla, jolloin se on helpompi yskiä ulos.

Lisätietoa voit katsoa www.terveyskyla.fi > Kuntoutumistalo > Liman tyhjennysasennot

Hengenahdistus ja keinoja sen helpottumiseksi

Keuhkoputken muutokset hengenahdistuksessa



1. Normaali keuhkoputki
2. Limakalvon turvotus
3. Sitkeän liman muodostus
4. Lihassupistus

Tulehdus keuhkoputkien limakalvolla aiheuttaa sen turpoamisen ja limanerityksen lisääntymisen, jolloin keuhkoputket supistuvat ja ahtautuvat. Uloshengitys vaikeutuu ja hengenahdistus lisääntyy.

Omatoimisia keinoja hengenahdistukseen

- Keskity hengittämään rauhallista palleahengitystä nenän kautta sisään
- Hengitä rennosti ulos suun kautta huulirakohengityksen avulla
- Vältä ilman ”haukkomista”
- Rentouta hartiasseutu
- Löydä itsellesi sellainen asento, jossa pystyt helpoimmin rentoutumaan
- Helpota hengitystä ajurin asennossa/ etunoja-asennossa, jolloin painovoima auttaa pallean liikettä
- Ota tarvittaessa keuhkoputkia avaava lääkitys



Ajurinasento



Ylösnousu kyljen kautta

Huomioi taloudellinen hengitystapa erilaisten ponnistusten yhteydessä. Rauhallisen sisäänhengityksen jälkeen hengitä ulos kapean huuliraon kautta, kun esim. nouset kylkimakuun kautta vuoteesta tai kumarrut eteenpäin sitomaan kengän-nauhoja.

Puhussa kontrolloi hengitystäsi:

- Puhu uloshengityksen aikana
- Vältä puhumista liian pitkään samalla hengenvedolla
- Tauota puhettasi sopivin välein kevyillä sisäänhengityksillä

Rentoutuminen

Rentoutuminen on hellittämistä, kontrollista vapautumista. On hyödyllistä oppia ”kuuntelemaan” ja aistimaan lihasten ylimääräinen jännitys.

Hengenahdistukseen liittyvä levottomuus ja pelko sekä raskas hengitystyö aiheuttavat usein lihasjännitystä, mikä alentaa kudosten verenkiertoa ja aineenvaihduntaa lisäten elimistön kuormitusta. Rentoutumisella on suora vaikutus ihmisen rauhoittumiseen ja hyvän olon tunteeseen. Hallitessasi hengitystäsi, hallitset myös mieltäsi ja kehoasi. Rauhallinen, luonnollinen, syvä ja rytmisen hengitys auttaa keskittymään sekä lisäämään voimavaroja.

Rentoutumisen aikaansaamia muutoksia:

- hengitystiheys ja sydämen lyöntitiheys vähenevät
- ilman loppumisen tunne ja paniikkikohtaukset vähenevät
- verenpaine alenee
- aineenvaihdunta hidastuu
- hermojen ja lihasten yhteistyö tehostuu ja liikkeet muuttuvat sujuvammiksi
- syvän levon tunne lisääntyy
- keskittymiskyky paranee
- häiritsevät jännitystilat poistuvat
- itsetuntemus lisääntyy
- voimavarat ja luovuus lisääntyvät

Rentoutumiskeinoja

Rentoutua voi monin eri tavoin, keinoja on useita ja näistä voit valita itselle mieluisia.

Luonnolliset keinot: lepo, sauna, musiikki, liikunta, hyötyliikunta, tanssi, kuntovoimistelu, lihasten venyttely, ym. harrastukset. Rentousharjoituksia ja -menetelmiä ovat esimerkiksi jännitys – rentous, ajatuksen avulla rentoutuminen ja hengityksen avulla rentoutuminen. Kotona voit harjoitella valmiin rentousmateriaalin avulla.

Liikunta

Liikunnan hyödyt

- Fyysinen kunto ja suorituskyky kohenevat ja vähitellen kestät yhä paremmin suurempaa raskuudesta
- Hyväkuntoisena selviät pahenemisvaiheista nopeammin
- Lihasten hapensaanti paranee
- Keuhkotuuletus paranee
- Hengityslihakset vahvistuvat
- Rintakehän liikkuvuus ja ryhti paranevat
- Liman irtoaminen tehostuu
- Vastustuskyky infektiosairauksiin paranee
- Lääkityksen tarve ja mahdollisesti sairaalakäyntien määrä vähenee
- Luukudos vahvistuu, osteoporoosiriski vähenee
- Mieliäsi kohenee, olo virkistyy ja hyvinvointitunne vahvistuu, keho rentoutuu



Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille

 UKK-instituutti



VIREYTTÄ LIKKUMALLA



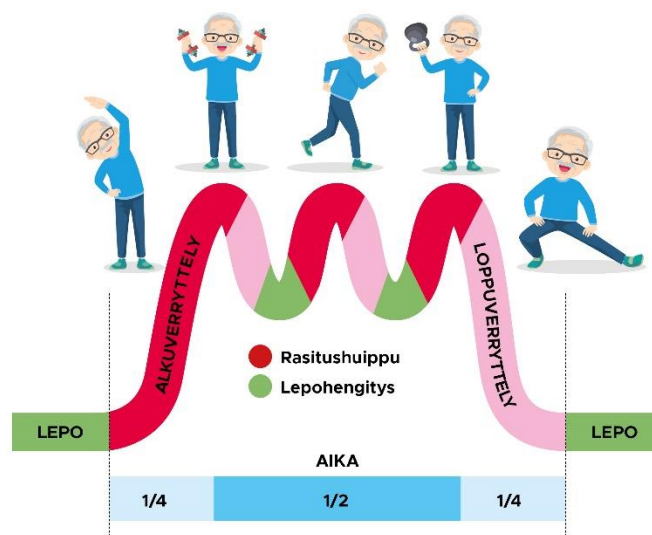
Viikoittainen liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille

 UKK-instituutti
www.ukkinstituutti.fi

Kestävyysharjoittelu

Säännöllinen pitkäkestoinen kestävysharjoittelu on suositeltavaa hengityssairaalle.

- Aloita rauhallisesti alkuverryttelyllä ja harjoittelun jälkeen päätä loppuverryttelyyn ja venyttelyyn.
- Ota tarvittaessa keuhkoputkia avaava lääkitys noin 15 minuuttia ennen harjoitusta.
- Kuuntele kehoasi ja luota tuntemuksiisi. Keho on paras mittari kertomaan liikuntakerran sopivuudesta.
- Tee itsellesi selväksi hengästyminen ja hengenahdistuksen välinen ero. Hengästyminen tasaantuu levossa. Hengästyminen, pulssin nousu ja hikoilu kuuluvat asiaan.
- Hyödynnä huulirakohengitystä.
- Hallitaksesi rasituseireita harjoittele jaksoittain intervallityyppisesti, jolloin rasittava ja kevyt harjoittelu vuorottelevat.



Hengityслиitto

Hyötyliikunta

Päivittäinen arki-, hyöty- ja työmatkaliikunta on hyvä apu kunnan ja toimintakyvyn ylläpitämisessä.

- Tee työmatkat kävellen tai pyöräillen.
- Marjasta, sienestä, hoida puutarhaa, tee lumitöitä jne.
- Valitse porraskävely hissien sijasta. Noustessasi portaita älä kiirehdi.
- Portaissa voit helpottaa hengitystäsi askeltamalla pääsääntöisesti uloshengityksen aikana. Sisäänhengityksen ajaksi voit pysähtyä.

Tupakointi

Tupakalla tarkoitetaan kaikkia nikotiinituotteita: tupakkaa, nuuskaa, sikaria, piippua, sähkösavuketta, vesipiippua.

Oletko koskaan ajatellut lopettaa tupakointia?

- Tupakka sisältää n. 5000 myrkyllistä ainetta, mm. tervaa (aiheuttaa syöpää), hääkää (aiheuttaa päänsärkyä, pahoinvointia), nikotiinia (riippuvuuden aiheuttaja).
Tupakkariippuvuus on sekä fyysistä, psyykkistä, että sosiaalista riippuvuutta.
- Kaikki nikotiinituotteet lisäävät sairastumisriskiä. Niiden käytön lopettaminen on tärkeää monien sairauksien yhteydessä, koska ne esim. haittaavat erilaisten leikkausten ja hoitojen onnistumista.

Tupakoinnin lopettamisen vaikutukset ja hyödyt

- 20 min: verenpaine ja syke normalisoituvat
- 8 tuntia: hääkápitoisuus ja nikotiinipitoisuus laskevat puoleen, veren happipitoisuus palautuu normaaliksi
- 24 tuntia: hääkää häviää elimistöstä, keuhkot alkavat puhdistautua
- 2 päivää: nikotiini on poistunut verestä
- 2-3 päivää: haju- ja makuaisti paranevat huomattavasti
- 3 päivää: hengittäminen helpottuu, keuhkoputkien supistumistila lakkaa, energisyys lisääntyy, liikkuminen on helpompaa
- 2-3 viikkoa verenkierto paranee, (jolloin liikkuminen helpottuu)
- sydänveritulpan riski laskee
- n. 10–15 vuoden kuluttua sairastumisriski melkein yhtä pieni kuin täysin tupakoimattomilla

Tupakoinnin lopettaminen ja nikotiinikorvaushoito

Mieti syitä, miksi lopettaminen juuri sinulle on tärkeää. Lopettamisen syyt ovat varmasti tärkeämpiä kuin ne tekosyyt, millä annat itsellesi luvan jatkaa tupakointia. Kun mietit lopettamista, muuta totuttuja tupakkatilanteita. Päätä lopettamispäivä etukäteen.

Nikotiinikorvausvalmisteet ovat tutkittuja ja turvallisia tuotteita, eivätkä sisällä muita tupakan ainesosia kuin nikotiinia. Korvausvalmisteiden avulla lopettaminen on helpompaa, kun käytät valmisteita oikein, riittävän voimakkaalla annoksella, riittävän pitkään. Valmisteisiin kannattaa tutustua huolella ja ne tulee hankkia ennen tupakoinnin lopettamista. Nikotiinikorvausvalmisteet ovat halvempia kuin tupakka ja muut nikotiinituotteet. Apteekeista ja päivittäistavarakaupoista saa useita eri valmistemuotoja: laastareita, purukumeja, tabletteja ja annospusseja. Apteekin henkilökunta osaa tarvittaessa neuvoa, mikä korvausvalmiste sopii juuri sinulle.

Lisäksi markkinoilla on reseptivalmisteita, joista voi keskustella lääkärin kanssa. Tukea ja kannustusta tarvitaan ja sitä on saatavilla. Apua lopettamiseen saa terveyskeskuksista, aluesairaaloista, työterveyshuollosta, opiskelijaterveydenhuollosta, TYKS:stä ja apteekeista.

Tupakoinnin lopettamisen jälkeen

- hengittäminen helpottuu
- hapen saanti paranee – liikkuminen on helpompaa
- yleinen fyysinen kunto kohenee
- haju- ja makuaisti paranevat
- ihon väri normalisoituu
- unenlaatu paranee
- elämän laatu paranee
- tulehdusherkyys vähenee
- sairastumisriski pienenee
- taloudellinen merkitys

Lopettamispäätöksen teet sinä itse! Koskaan ei ole liian myöhäistä lopettaa tupakointia, sillä tupakoinnin ja muiden nikotiintuotteiden lopettaminen kannattaa aina!

TYKS:n keuhkosairauksien klinikalla toimii tupakastavieroitusohjaaja

Vieroitus on positiivisesti kannustavaa ja se toteutetaan joko yksilö- tai ryhmäohjauksena. Ohjaus on maksuton. Ota rohkeasti yhteyttä (puh. 02 3133324), saat neuvoa, ohjausta, kannustusta ja vinkkejä lopettamiseen.