

Pulloon puhallus (vastapainepuhallus)

Lääkärikirja Duodecim

9.5.2022

Keuhkosairauksien erikoislääkäri Anni Honkanen



- Pulloonpuhallus -välineet
- Suoritus
- Välineiden puhdistus
- Vastapainepuhalluksen toteutus Acapellalla®

- **Pulloon puhallus**, josta käytetään myös nimitystä vesi-PEP¹ on menetelmä, jolla tehostetaan keuhkojen tuulettumista ja keuhkoputkien avautumista ja irrotetaan limaa keuhkoputkista.
- Kun ilmaa puhalletaan letkun kautta pullossa olevaan veteen, syntyy keuhkoputkiin vastapaine, joka avaa kasaan painuneita pieniä keuhkoputkien haaroja. Ilmaa pääsee keuhkoputkissa olevien limapaakkujen taakse, jolloin paine saa liman liikkeelle ja sitä on helpompi yskiä pois.
- **Vastapainepuhallukseen** voidaan käyttää myös valmiita tarkoitukseen kehitettyjä apuvälineitä kuten Flutteri® tai Acapella®, joiden läpi puhaltaessa syntyy keuhkoputkistoon vastaava paine ja pientä värinää tehostamaan liman liikkeelle lähtöä. Acapellan® vastusta voi säätää laitteen pohjasta.
- Vastapainepuhallus voi olla hyödyksi mm. flunssan tai keuhkoputkentulehduksen aikana mutta etenkin keuhkokuumeen yhteydessä.

¹PEP = positive expiratory pressure = positiivinen uloshengityspaine

Pulloonpuhallus -välineet

- Tavallinen noin litran pullo, jonka pohjalla on vettä noin 10–15 senttimetriä
- Noin 60–80 senttimetrin pituinen, 6–10 millimetrin läpimittainen taipuisa muoviletku

Suoritus

- Jos käytössäsi on lyhyt- tai pitkävaikutteinen keuhkoputkia avaava lääke, ota se annostusohjeen mukaisesti 15–30 minuuttia ennen puhalluksia; se tehostaa liman irtoamista.
- Ota hyvä rento istuma-asento. Voit pitää pulloa edessäsi pöydällä tai sylissäsi.
- Vie letkun alapää pullon pohjalle veden alle.
- Vedä keuhkot rauhallisesti nenän kautta täyteen ilmaa.
- Puhalla pitkään ja kohtalaisen voimakkaasti ilmaa pulloon niin, että vesi kuplii kevyesti. Keuhkoja ei tarvitse puhaltaa ihan tyhjiksi.
- Puhalla 10–15 kertaa peräkkäin. Tee kunkin puhallussarjan jälkeen muutamia yskäisyjä tai voimakkaita hönkäisyjä, niin että limaa irtoaa. Pidä muutaman minuutin tauko ja toista puhallussarja 2–3 kertaa.
- Tee puhalluksia useita kertoja päivässä, esim. 3–5 kertaa muutaman tunnin välein.

Välineiden puhdistus

- Vaihda vesi jokaisen hoitokerran jälkeen.
- Huuhdo pullo ja letku päivittäin ja pese pullo muutaman kerran viikossa astianpesuaineella tai astianpesukoneessa.
- Voit myös kiehauttaa pullon ja letkun kerran viikossa (2–3 minuutin ajan).

Vastapainepuhalluksen toteutus Acapellalla®

- Jos käytössäsi on lyhyt- tai pitkävaikutteinen keuhkoputkia avaava lääke, ota se annostusohjeen mukaisesti 15–30 minuuttia ennen puhalluksia; se tehostaa liman irtoamista.
- Ota hyvä asento ja laita suukappale suuhun.
- Vedä keuhkot rauhallisesti nenän kautta täyteen ilmaa.
- Puhalla laitteeseen rauhallisesti ja pitkään, uloshengityksen tulisi kestää 2–3 kertaa pidempään kuin sisäänhengityksen.
- Puhalla 10–15 kertaa peräkkäin. Tee kunkin puhallussarjan jälkeen muutamia yskäisyjä tai voimakkaita hönkäisyjä, niin että limaa irtoaa. Pidä muutaman minuutin tauko ja toista puhallussarja 2–3 kertaa.
- Tee puhalluksia useita kertoja päivässä, esim. 3–5 kertaa muutaman tunnin välein.
- Suukappale on hyvä puhdistaa lämpimällä vedellä ja astianpesuaineella päivittäin.

Aiemmat kirjoittajat: Lääketieteen lisensiaatti Martti Teikari

Artikkelin tunnus: dlk01179 (004.018)

© 2023 Kustannus Oy Duodecim