

Vatsa-asentohoito vaikeassa happeutumishäiriössä (Prone)

- Vaikeassa hengitysvajauksessa (ARDS) voidaan käyttää vatsa-asentoa (ks. 2.68).

2.65 Asentohoito hengitysteissä olevan liman valuttamiseksi

Tiina Lahtinen

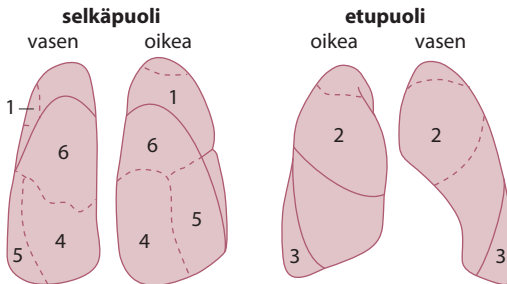
- Valutusasentojen tarkoitus on irrottaa limaa keuhkoputkista painovoiman avulla.
 - Keuhkoputkiin pyritään saamaan mahdollisimman suuri painovoiman vaikutus.
- Liman sijainti keuhkolohkoissa määrittää valutusasennon (ks. kuva 2.65a).
- Taputteluilla voidaan tehostaa painovoiman vaikutusta.

Toteuttaminen

- Valutusasennot ja taputukset toteuttaa fysioterapeutti tai hoitohenkilökunta.
- Ennen valutusasentojen toteutusta tulee neuvotella lääkärin kanssa potilaan soveltuvuudesta asentoon.

Taulukko 2.65a. Valutusasentohoidon vasta-aiheita.

Pää alas-päin olevat asennot	Yli 20 mmHg intrakraniaalipaine
	Kontrolloimaton hypertensio eli kohonnut verenpaine
	Aspiraatoriski
	Esofagusleikkauspotilaat, joilla on pullistunut vatsalaukku.
	Hengenahdistuspotilaat
Pää koholla olevat asennot	Hypotensio eli epänormaalin matala verenpaine
	Vasoaktiivilääkitys



Kuva 2.65a. Liman valutushoito keuhkolohkoista. Valutushoidossa ja siihen yhdistetävissä taputtelussa potilaan asento määräytyy sen mukaan, missä keuhkolohkon osissa limaa on. Potilaan asento ja taputtelupaikat, ks. taulukko 2.65b. Lohkojen numerointi: selkäpuolella 1) takajaoke, vasen ylälohko, 4) taka-alalohkot, 5) alalohkojen yläosat ja 6) alalohkojen yläosat, etupuolella: 2) etuylälohkot ja 3) etualalohkot.

2. HENGITYSVAJAUSPOTILAAN HOITOTYÖ

- Vasta-aiheet, ks. taulukko 2.65a.
- Tehdään potilaan tilan mukaan.
- Monitorointi on tärkeää valutusasen-
non toteuttamisen ajan.

Taulukko 2.65b. Keuhkojen eri osien liman valutusasennot ja taputtelupaikat. Hoito on yleensä hyvä aloittaa siitä keuhkonosasta, joka on limaisin tai jossa on eniten ateleктаasia. Taulukossa käytetty keuhkojen osien numerointi vastaa kuvan 2.65a numerointia.

1 Takajaoke, vasen ylälohko	Potilaan asento, ks. kuva 2.65b.	Kylkiasento
		Ylävartalo kohotettuna
		Tyyny pään alla
		Tyyny vatsan alla tukemassa olkapäätä ja olkavartta
		Vasen jalka koukussa tukee potilaan asentoa.
	Taputtelupaikka	Vasemman hartian ja lapaluun yläosan kohdille
2 Etuylälohkot	Potilaan asento, ks. kuva 2.65c.	Selinmakuulla
		Tyyny polvien alla
	Taputtelupaikka	Rintalihasten päältä
3 Etualalohkot	Potilaan asento, ks. kuva 2.65d.	Selinmakuulla
		Tyyny polvien alla
		Rintakehä ja pää vähintään 20 asteen kulmassa alaviistoon
	Taputtelupaikka	Alimpien kylkiluiden kohdalle, rintakehän alaosalle
4 Taka-alalohkot	Potilaan asento, ks. kuva 2.65e.	Päinmakuulla
		Tyyny lantion alla
		Rintakehä ja pää vähintään 20 astetta alaviistoon
	Taputtelupaikka	Alimpien kylkiluiden kohdalle, ei selkärangan päältä
5 Sivualalohkot	Potilaan asento, ks. kuva 2.65f.	Kylkimakuulla
		Tyyny polvien välissä ja käden alla olkanivelen tukena
		Sänkykallistus alaviistoon vähintään 20 astetta
	Taputtelupaikka	Alimpien kylkiluiden kohdalta
6 Alalohkojen yläosat	Potilaan asento, ks. kuva 2.65g.	Päinmakuulla tyyny vatsan alla
	Taputtelupaikka	Lapaluiden alaosan kohdalta, ei selkärangan päältä



Kuva 2.65b. Potilaan valitusasento, keuhkojen takajaaokke, vasen ylälohko.



Kuva 2.65e. Potilaan valitusasento, keuhkojen taka-alalohkot.



Kuva 2.65c. Potilaan valitusasento, keuhkojen etuylälohkot.



Kuva 2.65f. Potilaan valitusasento, keuhkojen sivualalohkot.



Kuva 2.65d. Potilaan valitusasento, keuhkojen etualalohkot.



Kuva 2.65g. Potilaan valitusasento, keuhkojen alalohkojen yläosat.

Järjestys ja kesto

- Valutushoidot on yleensä hyvä aloittaa siitä keuhkonosasta, joka on limaisin tai jossa on eniten atelektasia.
 - Alhaalta ylöspäin, jos useassa keuhkolohkossa tilanne on samankaltainen.
- Valutusasentohoidon kesto on 10–20 minuuttia.
 - Kestoa voi mukauttaa potilaan voinnin mukaan.
- Valutusasennot ja taputtelupaikat, ks. taulukko 2.65b.

Taputtelutekniikka, nopeus ja kesto

Tekniikka

- Taputellaan kuppimaisella käsiotteella yhdellä tai kahdella kädellä.
 - Saa aikaan värähtelyä rintakehän kautta perifeeriseen hengitystiehen.
- Taputtelupaikka, ks. taulukko 2.65b.
 - Ei taputella selkärangan päällä.
- Tehokkuus perustuu nopeuteen ja toistoihin, ei taputuksen voimaan.

Nopeus ja kesto

- Suositeltu taputtelutahti on 3–7 taputusta sekunnissa eli 180–420 taputusta minuutissa.
- Kokonaistaputtelu-aika keuhkon osaa kohti tulisi olla 2–5 minuuttia.

2.68 Vatsa-asentohoito vaikeassa happeutumishäiriössä (Prone)

Elina Karjula, Maria Sillanpää

- Vaikeassa happeutumishäiriössä vatsa-asentohoito parantaa potilaan happeutumista ja ventilaatiota sekä parantaa potilaan ennustetta.
- Vatsa-asentohoidosta hyöttyy noin 70 % vatsa-asentoon käännetyistä potilaista, joilla on äkillinen hengitysvajaus ja vaikea kaasujenvaihtohäiriö.

Aloittaminen ja kesto

- Tulee aloittaa riittävän ajoissa.
- Vaikea hypoksia ja kudoshypoksian merkkejä
- $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ -suhde yleensä alle 20 kPa (150 mmHg)
- Vatsallaan olon keston tulee olla riittävän pitkä ja kääntöjen tarvittaessa toistettuja.
 - Suositeltava aika 12–16 tuntia yhtäjaksoisesti
 - Jopa 24 tuntia
 - Toistuvien käännösten hoitoa voidaan jatkaa useita vuorokausia.

Hyödyt

- Parantaa happeutumista ja ventilaatiota.
- Vatsa-asennossa keuhkojen ventilaatio jakautuu uudelleen ja atelektasit avautuvat.