

THE LINDE GROUP

AGA



# Ilokaasu synnytyksessä

## Tieto lisää turvallisuuden tunnetta. Ennen synnytystä on tärkeää hankkia tietoa, joka on totuudenmukaista ja käy yksiin omien odotustesi kanssa.

Huolelliseen valmistautumiseen kuuluu tiedon hankkiminen siitä, miten normaali synnytys etenee, ja millaista apua synnytyksessä on tarjolla. Näin tunnet olosi turvallisemmaksi ja itsevarmemmaksi ennen lapsen syntymää. Tiedät, että voit luottaa omaan kehoosi. Se on kuin luotu synnyttämistä varten. Tiedät myös, että sinulla on upeita voimavaroja synnytyksivun kohtaamiseen ja käsittelemiseen. Sinulla on myös varmasti omia ajatuksia ja odotuksia synnytyksen kulusta, vaikka tiedätkin, ettei mitään voida ennustaa sataprosenttisen varmasti.

Jokainen synnytys on erilainen. Kaikkiin mahdollisiin tilanteisiin ei voi varautua ennalta, mutta jokaiseen tilanteeseen on olemassa ratkaisunsa. Synnytyksessä edetään askel kerrallaan. Kuuntele kehoasi – tiedät itse, koska tarvitset apua ja kivunlievitystä. Yhdenkään naisen ei tarvitse kestää suuria kipuja synnytyksen aikana. Voit vaikuttaa itse tilanteeseesi, mutta saat myös kättilön tai lääkärin täyden tuen kivun käsittelyssä, käytipä kivunlievitystä tai et.

# Synnytykskipu

Fysiologisesti kipu johtuu siitä, että kohdunkaula laajenee lapsen painuessa alas synnytyskanavaan. Synnytykskipu on erilaista kuin muut kivun muodot. Sitä voidaan pitää positiivisena merkinä, joka kertoo synnytyksen etenevän ja lapsen olevan tulossa.

Synnytykskipu ei ala yhtäkkiä. Normaalitylanteessa kipuun ehtii totuttautua usean tunnin kuluessa. Supistukset noudattavat rytmiä. Ne alkavat vähitellen ja voimistuvat ajan myötä. Supistusten välillä on kuitenkin aina tauko, jonka aikana voit levätä ja kerätä voimia seuraavaa supistusta varten. Useimmiten kipu alkaa jomottavana särkynä ristiselän alueella, ja kohtu tuntuu kovenevan tasaisin väliajoin. Kipu keskittyy sen jälkeen pääsääntöisesti nivusten ja kohdun ala- ja etuosan alueelle.

Synnytyksen alkuvaiheessa supistusten välit ovat pitkät. Itse supistukset ovat tällöin lyhyitä, eivätkä kovin kivuliaita. Synnytyksen loppuvaiheessa supistukset ovat voimakkaimmillaan, ne voivat kestää 90 sekuntia ja tulla kahden minuutin välein. Supistusten välillä on aina tauko.

Synnytyksen rytmi helpottaa kivun kohtaamista ja sen käsittelyä omin voimin. Tee kivusta käsiteltävä ja merkityksellinen: kuvittele, miten kohdunsa aukeaa ja lapsi työntyy synnytyskanavaan, ja miten synnytys etenee ja lapsi lopulta syntyy. Näin ajattelemalla voit helpottaa kivun käsittelemistä, sillä kipu saa tarkoituksen. Myös kekseliäisyys eri asentojen kokeilemisessa voi lievittää kipua. Passiivisuus ja epätoivon tunne puolestaan voimistavat kipua.



## Kivunlievitysmenetelmät

Usein puhutaan luonnollisista ja lääkkeellisistä kivunlievitysmenetelmistä. Luonnollisissa menetelmissä hyödynnetään kehon omaa kipua lievittävää järjestelmää. Niissä stimuloidaan kehoa tuottamaan itse erilaisia kipua lievittäviä aineita, kuten endorfiineja (kehon oma morfiini). Kipua voidaan torjua myös stimuloimalla muita hermoimpulsseja esimerkiksi lämmön, pienten sähkösykäysten (TENS) tai aqua- eli vesirakkuloiden avulla.

On hyvä tietää, että kehosi on jo useita päiviä ennen synnytyksen alkamista alkanut tehostaa kehon omaa kivunlievitysmenetelmää, endorfiinijärjestelmää. Lisäksi tiedetään, että kohdun kipureseptorit harvenevat raskauden aikana, mikä osaltaan vähentää kivun tunnetta synnytyksen aikana.



Luonnollisia kivunlievitysmenetelmiä voidaan käyttää koko synnytyksen ajan, mutta ne tehoavat yleensä parhaiten avautumisvaiheen alussa. Vaikutuksia on vaikea ennakoida. Kielteiset vaikutukset äitiin ja lapseen ovat erittäin harvinaisia. Luonnollisiin kivunlievitysmenetelmiin luetaan fyysinen toiminta – liikkuminen (synnyttämisen pystyasennossa), suihku ja kylpy, hieronta, aqua- eli vesirakkulat, pienet sähkösykäykset (TENS), lämpö, akupunktio, hypnoosi, jooga ja psykoprofylaktiset hengitysmenetelmät.

## Lääkkeelliset kivunlievitysmenetelmät voidaan jakaa kahteen ryhmään:

### 1. Yleisesti vaikuttavat aineet

Vaikuttavat pääasiassa aivoihin, ja siihen miten synnytys koetaan. Tähän ryhmään kuuluvat kipua lievittävät tabletit, morfiini ja morfiinin johdannaiset, kuten petidiini. Myös ilokaasu on yleisesti vaikuttava aine.

### 2. Paikallispuudutusaineet

Vaikuttavat kehoon paikallisesti. Vaikuttavat hermotoimintaan estämällä kipuimpulssien pääsyn aivoihin. Puudutusaineet saattavat myös vaikuttaa liikkuvuuteen ja tuntoaistimukseen. Paikallispuudutusaineita käytetään kohdun kaulakanavan puudutuksen (paraservikaalipuudutus), selän kautta laitettavan puudutuksen (epiduraalipuudutus, spinaalipuudutus tai niiden yhdistelmä) ja lantionpohjan puudutuksen (pudendaalihermon puudutus) yhteydessä.

Useimmiten paikallispuudutusmenetelmiä käytetään yhdessä voimakkaan kipua lievittävän lääkityksen kanssa, jotta äiti pystyy liikkumaan paremmin, eikä joudu makaamaan samassa asennossa koko synnytyksen ajan.

# Ilokaasu

Ilokaasu kuuluu yleisesti vaikuttaviin kivunlievityksineisiin. Erona morfiininkaltaisiin valmisteisiin on, että ilokaasun annostelua säätelee äiti itse.

Ilokaasu keksittiin 1700-luvun loppupuolella. Kokeiden kautta havaittiin, että kaasulla oli kipua lievittäviä ominaisuuksia, ja että se vaikutti tajuntaan. Sitä alettiin käyttää sairauksien hoidossa 1800-luvun puolivälissä. 1800-luvun loppupuolella ilokaasua alettiin käyttää synnytysten yhteydessä. Ilokaasusta tuli nopeasti suosittu menetelmä, sillä se lievitti kipua tehokkaasti. Ilokaasu on nykyisistä kivunlievitysmenetelmistä parhaiten tutkittu, ja se on myös ollut käytössä pisimpään. Se on vieläkin tavallisin menetelmä, ja sitä käytetään yli 50 prosentissa kaikista synnytyksistä Suomessa.

## Mitä ilokaasu on?

Ilokaasu on typen ja hapen kemiallinen yhdiste, ja sen kemiallinen nimi on dityppioksidi ( $N_2O$ ). Ilokaasu on väritön kaasu, joka tuoksuu ja maistuu heikosti makeahkolle. Sisäänhengitettävä kaasu on ilokaasun ja hapen sekoitus. Sekoitusta säädellään erityisesti tätä tarkoitusta varten suunnitellulla laitteella, johon kuuluu letku ja hengitysmaski. Laite on asennettu sängyn viereen synnytys-huoneessa.

Laitteessa sekoitettava happi ja ilokaasu saadaan sairaalan kaasunjakeluverkostosta. Riittävän hapensaannin takaamiseksi kaasusekoituksen happipitoisuus ei saa koskaan olla alempi kuin 30 prosenttia. Ympäriöivän hengitysilman happipitoisuus on 21 prosenttia.



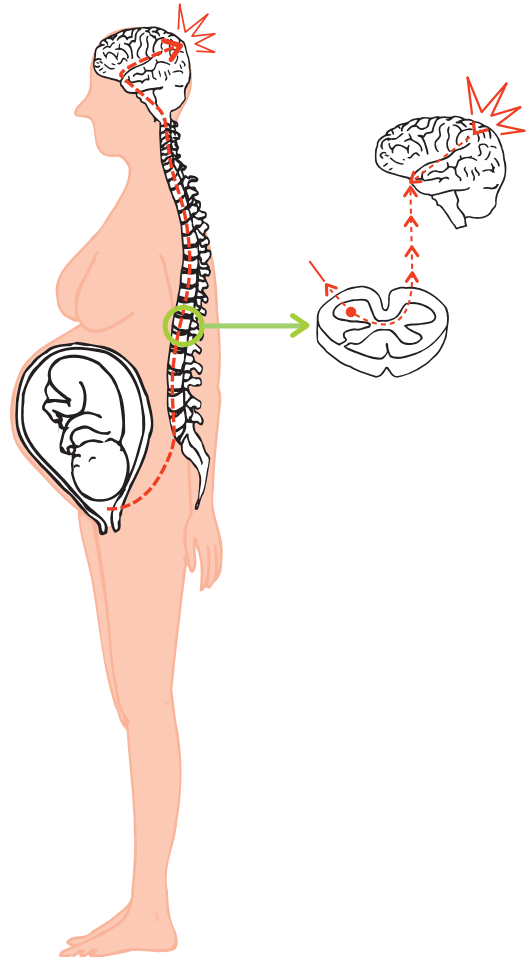
## Miten ilokaasu vaikuttaa? Miten nopeasti ilokaasu vaikuttaa?

Hengitettäessä ilokaasua se imeytyy verenkiertoon. Kaasu kulkeutuu verenkierron mukana kehon niihin elimiin, jotka ottavat vastaan ja välittävät kipuimpulsseja, esimerkiksi selkätimeen ja aivoihin. Kipuimpulssit heikkenevät samalla kun ”kehon omien morfiinien”, endorfiinien vapautuminen lisääntyy.

Nykyään käytetyillä annoksilla ja tekniikoilla ei ole havaittu olevan kielteisiä vaikutuksia lapseen. Jos lapsi syntyy pian ilokaasun annostelun jälkeen, kaasu häviää lapsen kehosta muutaman hengenvedon jälkeen.

Ilokaasu on ainoa kivunlievitysmenetelmä, jota nainen hallitsee itse. Nopeamman ja voimakkaamman vaikutuksen saa ottamalla syviä, nopeita hengenvetoja. Lyhyillä, kevyillä hengenvedoilla on puolestaan vähäisempi ja hitaampi vaikutus.

Ilokaasu vaikuttaa erittäin nopeasti. Vaikutuksen huomaa jo 5–6 hengenvedon jälkeen. Vaikutus lakkaa pian sen jälkeen, kun kaasun hengittäminen maskista lopetetaan. Sen vuoksi äidin on helppo hallita itse ilokaasun vaikutuksia.



# Tavallisia kysymyksiä ilokaasun muista vaikutuksista:

## Miten ilokaasu vaikuttaa minuun?

Ilokaasu ei poista kipua kokonaan, vaan useimmiten se tasoittaa kivun huippua. Useat äidit tuntevat, että näin he voivat käsitellä kipua paremmin pelkäämättä sitä. Mahdollisuus vaikuttaa itse annostuksen tehoon koetaan myös usein positiivisena. Joistakin äideistä tulee myönteisellä tavalla vastaanottavaisempia suggestiolle, esimerkiksi puolison tai kättilön rauhoittavalle ja rohkaisevalle puheelle. Suggestiolla voidaan myös vahvistaa ilokaasun kipua lievittävää ja rentouttavaa vaikutusta. Joidenkin mielestä herkkyys voi tuntua epämukavalta, mutta tämä on harvinaista.

## Miten ilokaasu vaikuttaa lapseen?

Ilokaasulla ei nykyään ole tunnettuja kielteisiä vaikutuksia lapseen. Jos lapsi syntyy pian ilokaasun annostelun jälkeen, ensimmäisten minuuttien aikana on oltava hieman tavallista tarkempaa lapsen hyvinvoinnin varmistamiseksi. Ilokaasu häviää kuitenkin lapsen kehosta muutaman hengenvedon jälkeen.

## Tekeekö ilokaasu minut tokkuraiseksi?

Kuulo-, näkö-, tunto- ja hajuaisimukset saattavat muuttua ja voimistua. Suu voi tuntua kuivalta. Ilokaasun käytön yhteydessä voi myös esiintyä tietyn tyyppistä pahoinvointia.

## Mitä jos hengitän ilokaasua ”väärin”, käytän vääränlaista hengitystekniikkaa?

Pistelevä tunne suun ympärillä ja sormissa voi olla merkki vääränlaisesta hengitystekniikasta, esimerkiksi liian voimakkaasta hengityksestä, hyperventilaatiosta. Koeta hengittää rauhallisesti, niin tunne häviää yleensä pian. Jos kipua lievittävä vaikutus alkaa supistuksen loputtua, ilokaasun käyttö on aloitettu liian myöhään. Aloita ilokaasun hengittäminen heti, kun tunnet supistuksen olevan aluillaan.

## Voinko saada yliannostuksen ilokaasua?

Ilokaasua ei voi annostella niin paljon, että siitä olisi vaaraa sinulle tai lapselle. Liian suurina annoksina ilokaasu voi aiheuttaa muistikatkoksia, väsymystä ja torkahtelua. Jos näin käy, maski putoaa kädestäsi ja toinnut muutaman minuutin sisällä. Saat koko ajan tarpeeksi hapeta, joten hapenpuutteen vaaraa ei ole.

## Tarvitseeko minun olla huolissani ilokaasun käyttämisestä?

Ei tarvitse. Hyvä konsti on kokeilla ilokaasua ennen kuin sitä tarvitaan kivunlievitykseen. Näin saat paremman käsityksen siitä, miten reagoit ilokaasuun. Opit samalla oikean tekniikan, jotta voit aloittaa annostelun oikeaan aikaan.

Hanki asianmukaista tietoa kysymällä neuvoa kättilöltäsi. Tästä esitteestä saat myös hyödyllistä lisätietoa.

## Milloin ilokaasun käyttö aloitetaan synnytyksessä?

On hyvä, jos olet ehtinyt avautumisvaiheen aktiiviseen osaan. Sen jälkeen annostelun aloittaminen riippuu sinusta itsestäsi. Ilokaasun käyttö kannattaa aloittaa ennen kuin kipu alkaa tuntua kovin voimakkaana. Ei ole lainkaan epätavallista, että oikean tekniikan löytäminen kestää 15–30 minuuttia. Siksi on tärkeää aloittaa annostelu hyvissä ajoin, jotta ilokaasun kipua lievittävä vaikutus alkaa kivun ollessa voimakkaimmillaan supistuksen aikana.

## Miten kumppanini voi auttaa?

Kumppanisi voi auttaa paljon ilokaasun hengittämisessä. Hän voi tarkkailla, milloin ja millaisina supistukset tulevat, jotta voit ottaa ilokaasua oikealla hetkellä. Kumppanisi voi myös olla avuksi rohkaisemalla sinua, kostuttamalla otsaasi tai antamalla hieman nestettä, jos suutasi kuivaa. Hän voi myös pitää kiinni ilokaasuletkuista, jotta ilokaasumaski on käden ulottuvilla silloin, kun tarvitset sitä.

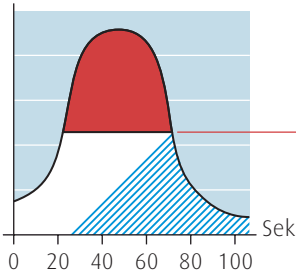
## Oikea tekniikka on tärkeä

Ilokaasun pitoisuus suhteessa hapteen mukautetaan yksilöllisten kivunlievitystarpeiden mukaan. Vaikutus vaihtelee ilokaasupitoisuuden mukaan. Myös ihmisten herkkyys ilokaasulle vaihtelee. Kipua lievittävä vaikutusta ei voida ennustaa. Sopivan pitoisuuden määrittelee äiti yhdessä kättilön kanssa. Kivun ei saa antaa kasvaa liian suureksi ennen ilokaasun kokeilemistä, sillä oikean tekniikan oppiminen voi kestää 15–30 minuuttia.

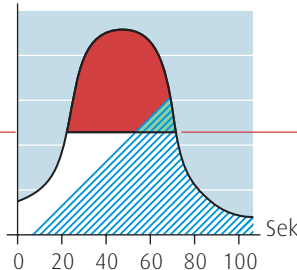
Parhaan mahdollisen kivunlievityksen saamiseksi on tärkeää aloittaa ilokaasun hengittäminen niin pian kuin mahdollista supistuksen alettua. Sopiva aika aloittaa ilokaasun hengittäminen on 30–40 sekuntia ennen supistuksen alkamista. Lopeta ilokaasun hengittäminen, kun supistus alkaa laantua. Jatka hengittämällä huoneilmaa, mutta hengitä ensin noin 4–5 uloshengitystä maskiin. Näin ilokaasua pääsee vähemmän huoneilmaan, eikä se vaikuta muihin huoneessa oleviin henkilöihin. Kumppani voi auttaa paljon ilokaasun annostelussa seuraamalla supistusten kestoa ja välejä.



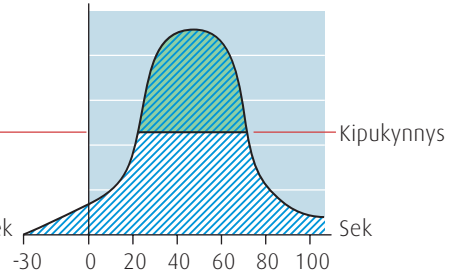
Ilokaasua hengitetään kun tunnet kipua  
Kivun voimakkuus



Ilokaasua hengitetään supistuksen alettua  
Kivun voimakkuus



Ilokaasua hengitetään 30 sek. ennen supistuksen alkamista  
Kivun voimakkuus



■ Kipu

▨ Ilokaasu

■ Kivunlievitys

## Miten ilokaasua käytetään?

Jos haluat nopean vaikutuksen, voit hengittää ensin syvään ulos ennen kuin aloitat ilokaasun hengittämisen maskista. Pidä tämän jälkeen itse kiinni maskista ja hengitä sen kautta suu auki, rauhallisin hengenvedoin sisään ja ulos, kunnes saavutat haluamasi vaikutuksen.

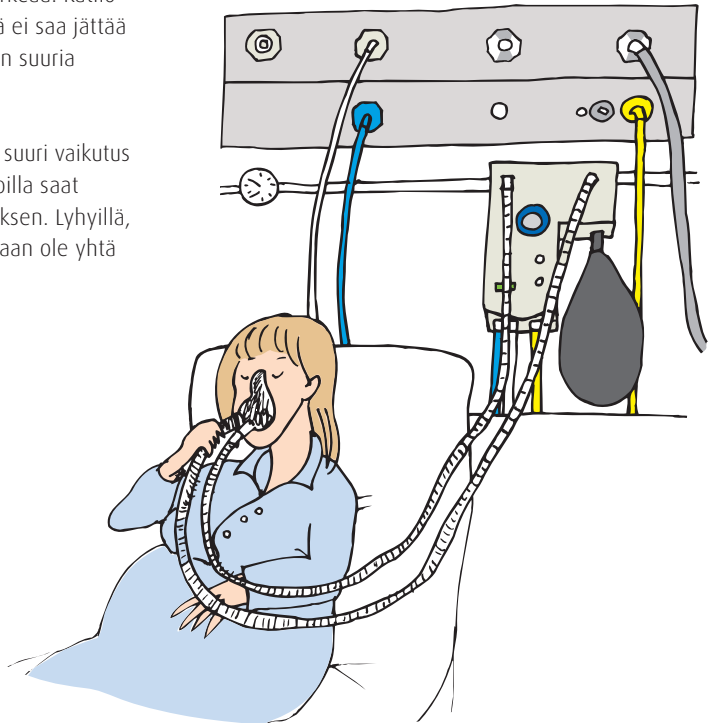
Joskus voi olla vaikea päättää, milloin annostelu keskeytetään. Jos olet hengittänyt liikaa ilokaasua, saatat tuntea olosi tokkuraiseksi.

Jotta huumaava vaikutus ei käy liian suureksi, on annostelussa pidettävä kunnon taukoja supistusten taukojen aikana. Hyvä yhteistyö kättilön kanssa on tärkeää. Kättilö tarkkailee ilokaasun vaikutusta sinuun. Äitiä ei saa jättää yksin ilokaasun kanssa silloin, kun käytetään suuria pitoisuuksia.

Muista, että voit itse vaikuttaa siihen, miten suuri vaikutus ilokaasulla on. Nopeilla, syvillä hengenvedoilla saat voimakkaamman ja välittömämmän vaikutuksen. Lyhyillä, kevyillä hengenvedoilla vaikutus ei puolestaan ole yhtä

voimakas. Ilokaasua voidaan käyttää koko synnytyksen aktiivivaiheen ajan. Voit käyttää ilokaasua riippumatta siitä, missä asennossa olet. Ilokaasu ei myöskään estä liikkumista synnytyksen aikana.

Ponnistusvaiheessa ilokaasun käyttöä tulee mieluiten välttää, sillä silloin on tärkeää kuulostella ponnistustarvetta. Voit kuitenkin ottaa myös tässä vaiheessa muutaman hengenvedon ilokaasua supistusten välillä rentoutumisen helpottamiseksi, jos se tuntuu välttämättömältä.



## Kertausta:

- Ilokaasu on tavallisin synnytyksen yhteydessä käytetty kivunlievitysmenetelmä.
- Ilokaasu vaikuttaa nopeasti ja poistuu kehosta nopeasti.
- Ilokaasu ei rajoita liikkumista synnytyksen aikana.
- Ilokaasulla ei ole tunnettuja kielteisiä vaikutuksia hengitykseen, verenkiertoon, synnytykseen tai muihin ruumiintoimintoihin.
- Ilokaasulla ei ole tunnettuja kielteisiä vaikutuksia lapseen.
- Ilokaasu on hyvä vaihtoehto niille, jotka haluavat itse hallita kivunlievitystä.
- Ilokaasua voi käyttää yhtä aikaa kaikkien muiden kipua lievittävien aineiden kanssa.



Oy AGA Ab

Linde Healthcare · Itsehallintokuja 6 · 02600 Espoo

Puh. 0800 90016 · [www.linde-healthcare.fi](http://www.linde-healthcare.fi)