

Julkaistu alun perin osoitteessa <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/laakkeet/fentanyyli>

# Fentanyyli

Fentanyyli on erittäin voimakas, mutta lyhytvaikutteinen opioidi. Sen arvellaan olevan jopa 75–100 kertaa voimakkaampi kuin morfiini. Suomessa fentanyyliä käytetään reseptilääkkeenä etenkin vaikean kivun hoidossa. Yhdistettä käytetään pääasiassa lääkelaastarimuodossa, mutta siitä on olemassa myös sumute-, resoribletti- ja injektio muodot.

Päihdetarkoituksessa fentanyylistä haetaan mielihyvän tunnetta ja rauhoittavaa vaikutusta. Fentanyyli aiheuttaa toistuvassa käytössä nopeasti elimistön sietokyvyn kasvua (toleranssi) ja fyysistä riippuvuutta.

## Käytön riskit

Fentanyylin myrkyllisyys välittyy opioidijärjestelmän kautta. Tyypillisimmät myrkytysoireet ovat hengityslama, keskushermostolama eli kooma, lihasjäykkyys ja pienet mustuaiset silmissä eli mioosi. Lisäksi sydämen syke hidastuu, verenpaine laskee ja suoliston toiminta lamaantuu. Myös virtsan erittyminen vähenee.

Yliannostuksen riski on suuri ja kuolemaan johtava hengityslama voi ilmaantua nopeasti johtuen fentanyylin voimakkuudesta. Erityisen suuren riskin muodostavat fentanyyliä sisältävien kipulaastareiden kuten Durogesicin® epätavallinen käyttö. Epätavallista käyttöä ovat laastareiden tai laastarinpalojen imeskely tai nielaiseminen, uuttaminen nesteeseen ja nesteen suonensisäinen käyttö. Tällöin annos voi osoittautua yllättävän suureksi, minkä lisäksi vaikutus voi alkaa erittäin nopeasti.

Ihon lämpötilan muuttuminen vaikkapa saunan tai auringon johdosta voi tehostaa lääkeaineen imeytymistä jopa kolmanneksella johtaen myrkytystilaan. Myös nukkuminen vaikkapa lämpimän peiton alla voi vaikuttaa imeytymiseen. Laastarit voivat olla ihollakin käytettynä opioideihin tottumattomille vaarallisia. Myös käytetyt laastarit ovat vaarallisia, sillä niissä on laastareiden rakenteesta johtuen fentanyylijäämiä jäljellä. Käytetty laastari tulisi taittaa irrottamisen jälkeen niin, että liimapinnat kiinnittyvät tiukasti yhteen ja hävittää apteekin ohjeiden mukaisesti.

Fentanyylilaastareita ei saa leikata. Leikattaessa laastareiden rakenne rikkoontuu, mikä voi johtaa fentanyylin hallitsemattomaan vapautumiseen laastarista. Eri valmistajien fentanyylilaastareiden ominaisuudet ovat erilaiset ja lisäksi eri voimakkuuksien välillä on kokoeroja. Laastareiden palasen koon perusteella ei voi päätellä, kuinka paljon pala sisältää yhdistettä. Laastareiden turvallisuutta on yritetty parantaa upottamalla fentanyyli laastarin rakenteisiin sen sijaan että se olisi erillisenä säiliönä laastarin sisällä.

Yhteiskäyttö muiden keskushermostoa lamaavien aineiden, kuten bentsodiatsepiinien, alkoholin tai muiden opioidien kanssa lisää yliannostusriskiä. Koska fentanyyli hajoaa elimistössä pääasiassa maksan CYP3A4-entsyymin kautta, kyseisen entsyymin aktiivisuuteen vaikuttavat lääkkeet ja yhdisteet voivat lisätä tai joissain tapauksissa vähentää fentanyylin pitoisuutta elimistössä. Fentanyyllillä on siis yhteisvaikutuksia myös eräiden lääkkeiden kanssa. Tietyt sienilääkkeet kuten flukonatsoli, sydänlääke verapamiili ja närästyslääke simetidiini nostavat fentanyylin pitoisuuksia ja voivat aiheuttaa yliannostuksen. Luontaistuotteena käytetty mäkikuisma sitä vastoin pienentää fentanyylin pitoisuuksia. Lääkärin tulisikin olla tietoinen kaikista käytössä olevista lääkkeistä ja luontaistuotteista ennen fentanyylin määräämistä.

Katukaupassa myytäviin pillereihin on saatettu sekoittaa fentanyyliä tai fentanyyli johdannaisia ja etenkin ulkomailta sitä on lisätty heroiiniin. Amerikassa on 2010-luvun loppupuoliskolla puhuttu suorastaan fentanyyli-epidemiasta johtuen lukuisista kuolemantapauksista. Myös Suomessa on fentanyyliyliannostukseen kuollut käyttäjiä.

Fentanyylin aiheuttamat vieroitusoireet ovat luonteeltaan tyypillisiä opioidivieroitusoireita, kuten lihaskipua, flunssamaista oloa, vapinaa, levottomuutta, ahdistuneisuutta ja pahoinvointia. Vieroitusoireet voivat olla poikkeuksellisen voimakkaita.

## **Annoksen arviointi**

Ihonalaisessa ja suonensisäisessä käytössä arvioidaan 1 milligramman morfiinia vastaavan 0,01 milligramma eli 10 mikrogrammaa fentanyyliä. Suun limakalvon kautta otettuna fentanyylin hyötyosuuden arvioidaan olevan 40–70 % verrattuna suonensisäiseen käyttöön.

Mikäli laastarin voimakkuus on esimerkiksi ”25 mikrog/tunti”, se käytännössä tarkoittaa, että 25 mikrogrammaa fentanyyliä vapautuu tunnin aikana. Yleensä laastaria käytetään 72 tuntia, joten tänä aikana fentanyylin kokonaisannos on 25 mikrog/tunti x 72 tuntia = 1800 mikrogrammaa eli 1,8 milligrammaa. Kuolettavan kerta-annoksen fentanyyliä arvioidaan olevan vain 2 milligrammaa, mutta yksilöllinen vaihtelu on suurta. Fentanyyli-laastareissa on laastarin rakenteesta johtuen enemmän fentanyyliä kuin laskennallinen määrä, mikä lisää yliannostusriskiä. Myös sekakäyttö muiden päihteiden kanssa lisää yliannostusriskiä.

Suonensisäisessä käytössä vaikutus alkaa käytännössä heti ja on huipussaan muutaman minuutin kuluessa. Fentanyylin vaikutusaika suonensisäisessä käytössä on lyhyehkö: esimerkiksi kirurgian yhteydessä fentanyyliannos joudutaan uusimaan 30–45 minuutin välein. Vaikutuksen pidentäminen annosta suurentamalla johtaa helposti kuolettavaan kerta-annokseen. Fentanyyli-laastareiden vaikutus voimistuu hitaasti useiden tuntien aikana ja tasainen pitoisuus saavutetaan veressä 12–24 tunnin kuluessa. Myös mahdolliset haittavaikutukset ilmaantuvat viiveellä.

## **Kuolemantapaukset**

Heikentynyt hengityskyky on hälyttävä merkki uhkaavasta yliannostustilasta. Yliannostus voidaan tehokkaasti kumota opioidien vastavaikuttajalla eli käytännössä naloksoni-injektiolla, mutta hoidon aloitusta ei saa viivyttää.

Vuoden 2017 kuolinsyytilastojen mukaan Suomessa 75 % huume-kuolemista johtui opioidien liikakäytöstä ja suurin osa kuolemista oli tapaturmaisia myrkytyskuolemia eli vahinkoja.

**Fentanyyli on vaarallista kokeneillekin käyttäjille etenkin epätavallisesti käytettynä ja erityisen vaarallista sekakäytössä muiden päihteiden ja alkoholin kanssa.**

Yliannostusta epäiltäessä on otettava välittömästi yhteys yleiseen hätänumeroon 112. Elvytys on syytä aloittaa välittömästi ja sitä on jatkettava kunnes hoitohenkilökunta on paikalla.

**Veli-Matti Surakka**  
Proviisori

[Lähdeluettelo]