

Propofoli

– väärinkäyttö ja riippuvuus

Per Rosenberg

Propofolin käyttö yleisanestesiassa ja sedaatioissa on tavallista. Vuosien varrella on julkaistu useita tapausselestuksia sen väärinkäytöstä, ja monet niistä koskevat terveydenhuollon henkilökuntaa. Äskettäisessä kotimaisessa kyselyssä ei raportoitu yhtään väärinkäyttötapausta viiden viime vuoden ajalta. Sen sijaan yhdysvaltalaisessa kyselytutkimuksessa väärinkäyttöä oli havaittu 18 %:ssa erikoislääkärikoulutusyksiköistä. Kirjoittaja ehdottaa, että propofolin ja tulevaisuudessa myös fospropofolin käyttöä tulisi valvoa kuten muitakin huumelääkkeitä.

Propofolin käyttö anestesian induktiossa ja laskimosedatioissa on nykyään hyvin yleistä. Propofolia pidetään kaikin puolin turvalisena anesteettina, eikä ole katsottu, että sen kulu- tusta, hävitystä ja säilytystä leikkausosastoilla tar- vitsisi erityisesti valvoa.

Propofolianestesiassa nähdään unia

Propofolianestesian hallusinogeeninen vaikutus todettiin pian sen yleisen käytön aloittamisen jäl- keen^{1,2}. Anestesian aikaisissa unissa on esiintynyt seksuaalista mielihyvää³ ja unen jälkeen usein eu- foriaa⁴.

Propofoliriippuvuus ja propofolin väärinkäyttö

Vuonna 1992 julkaistiin kaksi ensimmäistä väärin- käyttötapausta, joista toisessa selostettiin alkoholi- stipotilaan yhdeksän päivää kestävää propofoli- iv-itsehoitoa⁵ ja toisessa anestesiologin noin kuu- si kuukautta kestänyttä 10–15 kertaa päivässä tois- tunutta iv-itseannostelua⁶. Tuolloin Anesthesio- logy-lehden pääkirjoituksessa Ward⁷ ehdotti, että propofolin käyttö vaatisi tarkempaa farmaseuttista kontrollia sairaaloissa.

Kohta näiden jälkeen julkaistiin vapaaehtoisil- la koehenkilöillä tehdystä tutkimuksesta tuloksia, joissa todettiin propofolin voivan aiheuttaa sub- anesteettisilla annoksilla riippuvuutta ja väärin- käyttöä⁸. Myöhemmissä tutkimuksissa on osoi- tettu, että propofoli nostaa dopamiinipitoisuuksia nucleus accumbensissa, jota pidetään aivojen kes- keisenä ”palkitsemisalueena”⁹ myös alkoholin suh- teen¹⁰.

Propofolin väärinkäyttö anestesiologiassa

Anestesiologien, muiden lääkärien ja anestesia- sairanhoidajien propofolin väärinkäytöstä on run- saasti tapausselestuksia. Kiinnostavin ja varsin tuorekin on Wischmeyerin ja työtovereiden vuon- na 2007 julkaisema selvitys propofolin väärinkäy- töstä yhdysvaltalaisen anestesiologian erikoislää- kärikoulutusohjelmissa¹¹. Yksi tai useampi tapa- us oli havaittu 18 %:ssa kyselyyn vastanneesta 126 koulutusyksiköstä vuosina 1996–2006. Näiden joukossa oli seitsemän kuolemantapausta, joista kuusi koski erikoistuvia lääkäreitä.

Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n, Suomen Anestesia- sairaanhoitajat ry:n ja Suomen Tehohoi- toyhdistys ry:n Päihderaportin (kts. tämä lehti toi- saalla) valmistelutyön aikana tehdyssä sähköposti-

kyselyssä Suomen leikkaus- ja tehohoitoyksiköt eivät ilmoittaneet yhtään propofolin väärinkäyttötapauksista kuluneen viiden vuoden aikana.

Propofoli on tietävästi ollut osana mukana eräissä anestesiaosastojemme henkilökuntaan kuuluvien ammattilaisten itsemurhissa.

Propofolin käytön ja kulutuksen valvonta

Kiinnostus propofolin ”katuhuume”-potentiaaliin on kasvanut, ja pulloja, joihin on jäänyt pieniä lääkejäämiä, on vastikään varastettu sairaalasta. Toistaiseksi todetuissa väärinkäyttö- ja riippuvuustapauksissa propofoli on annosteltu itse laskimoon. Koska vaikutus on lyhyt ja lääkettä tarvitaan kymmeniä kertoja vuorokaudessa, väärinkäyttö rajoittuu mahdollisesti pääasiassa sairaaloissa leikkaus-, teho- ja päivystysosastoilla toimiviin lääkäreihin ja hoitajiin.

Suun kautta otettuna propofolia imeytyy verenkiertoon hyvin vähän eikä po-annos 300 mg/kg aiheuta anestesiaa hiirellä¹². Sen sijaan uusi, vielä Suomessa rekisteröimätön ja käyttämätön propofolin esiastelääke fospropofoli imeytyy suolistosta paremmin kuin rasvaemulsiossa oleva propofoli. Valmistaja varoittaakin fospropofolin (Yhdysvalloissa kaupp nimi Lusedra[®]) väärinkäyttöriskistä myös suun kautta otettuna.

Yhteenvetona totean, samoin kuin tri Ward jo vuonna 1992⁷ ja Päihdetyöryhmä tässä lehden numerossa, että myös propofolin ja tulevaisuudessa fospropofolin käyttöä, säilytystä, kulutusta ja hä-

vitystä pitää valvoa kuten muitakin huumelääkkeitä. □

Viitteet

1. Smyth DC, Collings-Howgill PJ. Hallucinations after propofol. *Anaesthesia* 1988; 43: 170.
2. Young PN. Hallucinations after propofol. *Anaesthesia* 1988; 43: 170.
3. Pakrashi TC, Park CF. Fantasies sexuels: un cauchemar anaesthésique. *Le Practicien Anesth Réanim* 2004; 8: 349–54.
4. Brazzalotti I. Effects of propofol. *Ann Fr Anesth Reanim* 1989; 8: 388.
5. Grundel H, Kuhs H. Kasuistische Mitteilung über neuntägigen Propofol-Missbrauch. *Anaesth Intensivmed Schmerzther* 1992; 27: 181–2.
6. Follette JW, Farley WJ. Anesthesiologist addicted to propofol. *Anesthesiology* 1992; 77: 817–8.
7. Ward CF. Substance abuse. Now, and for some time to come. *Anesthesiology* 1992; 77: 619–22.
8. Zacny JP, Lichtor JL, Thompson W, Apfelbaum JL. Propofol at a subanesthetic dose may have abuse potential in healthy volunteers. *Anesth Analg* 1993; 77: 544–2.
9. Pain LGS., Schlee C, Aunis D, Oberling P. In vivo dopamine measurements in the nucleus accumbens after nonanesthetic and anesthetic doses of propofol in rats. *Anesth Analg* 2002; 95: 915–9. Heinz A, Siessmeier T, Wrase J, ym. Correlation between dopamine D(2) receptors in the ventral striatum and central processing of alcohol cues and craving. *Am J Psychiatry* 2004; 61: 1783–9.
10. Wischmeyer PE, Johnson BR, Wilson JE, ym. A survey of propofol abuse in academic anesthesia programs. *Anesth Analg* 2008; 105: 1066–71.
11. Glen JB, Hunter SC, Blackburn TP, Wood P. Interaction studies and other investigations of the pharmacology of propofol (Diprivan). *Postgrad Med J* 1985; 61 suppl 3:7–14.

Per Rosenberg
professori
HYKS, ATEK
per.rosenberg[a]hus.fi