

Tatuoinnit ja neuraksiaaliset puudutukset

Vesa Kontinen

John Irvingin romaanissa *Until I Find You*^{1,2} käsitellään tatuointia ja tatuointeja. Yksi kirjan päähenkilöistä, Daughter Alice, kieltäytyy tekemästä tatuointeja nuorten naisten alaselkään. Hän on lukenut alan lehdestä, että anestesialääkäri ei suostu antamaan synnytys epiduraalipuudutusta, jos selän alueella on tatuointi. Kertojan ääni toteaa sulkuihin laitetussa selityksessä: "Possibly this had something to do with the ink getting into the spinal column, although the danger of that happening sounded unlikely"¹.

Toukokuussa 2007 tehdyssä puhelinkyselyssä suurin osa kymmenestä satunnaisesti valitusta suomalaisista tatuojasta (9/10) tunnusi ongelman, ja osa (4/10) kertoi myös keskusteluvansa ainakin naispuolisten asiakkaiden kanssa tatuoinnin paikasta tästäkin näkökulmasta. Epiduraali- tai spinaalipuudutuksen voi toki tarvita mieskin, mutta alaselän tatuoinnit ovat länsimaissa yleisempiä naisilla (kuva 1). Päätös tatuoitavasta kohdasta ei neuvottelussa usein tunnu muuttuvan, vaan siihen vaikuttaa enemmän muoti (suullinen tiedonanto, Tatuointi & Lävistys Putka, Tampere). Valtaosa kyselyn tatuojista arveli, että tatuointi ei luultavasti puudutusta estä. Useat kuitenkin totesivat, että asia vaikuttaa olevan epäselvä osalle anestesialääkäreistä.



Vesa Kontinen

Kuva 1. Alaselän tatuointi aiheuttaa harvoin mitään ongelmia epiduraali- tai spinaalipuudutuksen kannalta.

Iltapäivälehdissä sekä asiallisesta mielipiteenvaihdosta tunnetun Suomi24-internet-sivuston synnytyskeskusteluissa tatuoinnit olivat esillä pari vuotta sitten. Synnytystä ehkä muutenkin pelkäävä nainen saattoi lukea, että "asia riippuu ihan vuorossa olevasta anestesialääkäristä" tai "jos tatkassa olisi ollut yksikin viiva lisää epiduraalia ei olisi tippunut"³. Anestesiologisten lehtien sivuilla tatuointikysymys pysyy pitkälti yhden lääkärin ponnistusten ansiosta⁴⁻¹¹. Muuten asiasta on kirjoitettu melko vähän¹².

Onko selässä oleva tatuointi todellinen ongelma epiduraali- tai spinaalipuudutuksen kannalta? Lienee selvää, että tatuointi voi teoriassa aiheuttaa ongelmia vain, jos sen läpi pistetään. Alaselän tatuoinnit ovat useimmiten sakraaliluun tasolla (kuva 1). Lisäksi useimmissa tatuoinneissa on värittömiä alueita, joiden läpi voi pistää. Tatuointi voi myös peittää kokonaan alueen, jolta puudutus halutaan laittaa (kuvat 2 ja 3).

Tatuointimusteet ovat useimmiten pigmentti-suspensioita, joiden kemiallinen koostumus vaihtelee erittäin paljon¹³. Väriaineena voi olla esimerkiksi orgaanisia yhdisteitä, kuten atsovärejä tai latekspartikkeleita ja metallien, kuten alumiinin, titaanin, raudan, kuparin tai magnesiumin suoloja. Tatuointiväri sijaitsee dermiksen keskiosassa, ja päättyy muutamien viikkojen kuluessa tatuoinnin tekemisestä fagosytoosin seurauksena pääosin fibroblasteihin ja makrofageihin, jotka voivat fuusioi-



Kuva 2. Keskilinjaa peittävä tatuointikaan ei estä epiduraali- tai spinaalipuudutuksen antamista. Tatuoinnissa on usein aukkoja sopivalla kohdalla, tai ihoa voi venyttää hiukan ja tehdä punktion normaalin ihon läpi.



Kuva 3. Jos tatuointiväri peittää koko keskilinjaa selässä, voi puuduttaessa ohittaa dermiksien pienen ihoviillon tai ohjainneulan avulla. Kuvan tatuointi on keskeneräinen, alue vasemmalla ylhäällä on tatuoitu juuri ennen kuvan ottamista. Tuoreen tai infektoituneen tatuoinnin läpi ei pidä puuduttaa.

tua muodostaen monitumaisia jättilöyryjä¹⁴⁻¹⁶. Soluvälitilassa voi olla hyvin pieniä määriä väriainetta, mutta mitään vapaan väriaineen lammikoita siellä ei ole. Erityisesti punaisten ja keltaisten väriaineiden on kuvattu aiheuttaneen iholle allergisia, granulomatoottisia tai lichenoideja reaktioita, jotka ovat kuitenkin tatuointien yleisyyteen nähden varsin harvinaisia^{17,18}. Yksittäistapauksena on kuvattu tatuoidulle henkilölle kehittynyt ihon- ja keuhkojen sarkoidoosi¹⁹.

Mikroskooppisia määriä verta, rasvaa, epiteeli- tai lihassoluja on kuvattu esiintyneen eri tyyppisten spinaalilinjien kärjessä piston jälkeen²⁰⁻²³ jopa silloin, kun on käytetty erillistä ohjainneulaa²⁴. Paksumman neulan kärkeen tarttuu vastaavasti enemmän kudosta²³. Ihon lävistäminen ohjainneulalla tai pienen ihoviillon tekeminen punktiokohtaan vähentää merkittävästi neulan kärkeen mahdollisesti tarttuvien ihon solujen määrää. Spinaalipunktion hyvin harvinaisena myöhäiskomplikaationa on kuvattu spinaalitalan epidermoidikarsinomia^{23,25,26}. Niiden riski on ilmeisesti suurempi, jos on käytetty mandriinitonta neulaa, ei ole käytetty ohjainneulaa, potilas on pieni lapsi tai punk-

tio on toistettu lukuisia kertoja²⁷. Epidermoidikarsinooman riskiä ei pidetä perusteena pidättäytyä kokonaan spinaalipuudutuksista.

Teoriassa punktion neulan kärkeen voisi takerua myös tatuointiväriainetta sisältäviä dermiksien fibroblasteja, jotka voisivat kulkeutua subaraknoidaali- tai epiduraalitalaan, missä väriaineiden sisältämät metallisuolat tai muut aineet voisivat periaatteessa aiheuttaa samantapaisia reaktioita kuin dermiksissä, vaikka niiden määrä toki olisi useita kertaluokkia pienempi. Tällaisen tapahtumaketjun todennäköisyys on huomattavasti pienempi kuin iatrogeenisen epidermoidikarsinooman riski²⁸. Yhtään tatuoinnin läpi tehdyn epiduraali- tai spinaalipuudutuksen aiheuttamaa komplikaatiota ei ole kuvattu. Yhdessä tapauselostuksessa on kuvattu pistokohdan ohimenevä kipu ensimmäisen vuorokauden aikana synnytys-epiduraalipuudutuksen jälkeen⁶, jonka yhteyttä tatuointiin voidaan perustellusti pitää varsin kyseenalaisena²⁹. Ei siis ole lääketieteellistä perustetta pidättäytyä puuduttamisesta tarvittaessa myös tatuoinnin läpi käyttäen ohjainneulaa spinaalilinjaa tai muutaman millimetrin ihoviiltoa epiduraalilinjaa sisään viemi-

sessä. Aivan tuoreen tai tulehtuneen tatuoinnin läpi ei toki voi puuduttaa, kuten ei muunkaan haa-
vaisen tai infektoituneen ihoalueen läpi.

John Irving tarkistaa romaaniensa lääketieteel-
liset yksityiskohdat yleensä varsin huolellisesti, ja
on helppo yhtyä romaanin kertojan kantaan siitä,
että tatuointivärin joutuminen jonnekin selkärän-
gan alueelle vaikuttaa epätodennäköiseltä.

Kiitokset kuvissa esiintyville henkilöille. □

Kirjallisuus

1. Irving J. Until I find you. Bloomsbury, Lontoo 2005
2. Irving J. Kunnes löydän sinut. Tammi, Jyväskylä 2006
3. <http://keskustelu.suomi24.fi/show.fcgi?category=116&conference=1500000000000025&posting=22000000003479755>
4. Kuczkowski KM. Anaesthesia and fashion. East African Med J 2003; 80: 223–4.
5. Kuczkowski KM. Body art, the parturient and obstetrical anesthesia. Acta Anaesthesiol Scand 2003; 47: 236.
6. Kuczkowski KM. Labour analgesia in a parturient with lumbar tattoo: a routine management? or not? Can J Anaesth 2004; 51: 93.
7. Kuczkowski KM. Tattoo pigments: popular fashion accessories or health hazards? Photochem Photobiol 2004; 80: 157.
8. Kuczkowski KM. Tattoo, human identity and new fashion. Tidsskr Norske Laegef 2004; 124: 2278.
9. Kuczkowski KM. Controversies in labor: lumbar tattoo and labor analgesia. Arch Gyn Obst 2005; 271: 187.
10. Kuczkowski KM. Tattoos: ancient customs, new concerns. Ann Fr Anesth Reanim 2006; 25: 544.
11. Kuczkowski KM, Hope RD. (New) Images in obstetric anesthesia: lumbar tattoos. Ann Fr Anesth Reanim 2006; 25: 74.
12. Douglas MJ, Swenerton JE. Epidural anesthesia in three parturients with lumbar tattoos: a review of possible implications. Can J Anaesth 2002; 49: 1057–60.
13. Timko A, Miller CH, Johnson FB, Ross EV. In vitro quantitative chemical analysis of tattoo pigments. Arch Dermatol 2001; 137: 143–7.
14. Mann R, Klingmüller G. Electron-microscopic investigation of tattoos in rabbit skin. Arch Dermatol Res 1981; 271: 367–72.
15. Lea PJ, Pawlowski A. Human tattoo. Electron microscopic assessment of epidermis, epidermal-dermal junction, and dermis. Int J Dermatol 1987; 26: 453–8.
16. Fujita H, Nishii Y, Yamashita K, ym. The uptake and long-term storage of India ink particles and latex beads by fibroblasts in the dermis and subcutis of mice, with special regard to the non-inflammatory defense reaction by fibroblasts. Arch Histol Cytol 1988; 51: 285–94.
17. Mortimer NJ, Chave TA, Johnston GA. Red tattoo reactions. Clin Exp Dermatol 2003; 28: 508–10.
18. Jacob CI. Tattoo-associated dermatoses: a case report and review of the literature. Dermatol Surg 2002; 28: 962–5.
19. Landers MC, Skokan M, Law S, Storrs FJ. Cutaneous and pulmonary sarcoidosis in association with tattoos. Cutis 2005; 75: 44–8.
20. Charlebois PA. Coring: the unseen menace. Can Anaesth Soc J 1966; 13: 585–97.
21. Brandus V. The spinal needle as a carrier of foreign material. Can Anaesth Soc J 1968; 15: 197–201.
22. Campbell DC, Douglas MJ, Taylor G. Incidence of tissue coring with the 25-gauge Quincke and Whitacre spinal needles. Reg Anesth 1996; 21: 582–5.
23. Tunali Y, Kaya G, Tunali G, ym. Detection of epithelial cell transfer in spinal areas by light microscopy and determining any tissue coring via cell culture during combined spinal-epidural interventions. Reg Anesth Pain Med 2006; 31: 539–45.
24. Puolakka R, Andersson LC, Rosenberg PH. Microscopic analysis of three different spinal needle tips after experimental subarachnoid puncture. Reg Anesth Pain Med 2000; 25: 163–9.
25. Choremis C, Economos D, Papadatos C, Gargoulas A. Intraspinal epidermoid tumours (cholesteatomas) in patients treated for tuberculous meningitis. Lancet 1956; 2: 437–9.
26. Ziv ET, Gordon McComb J, Krieger MD, Skaggs DL. Iatrogenic intraspinal epidermoid tumor: two cases and a review of the literature. Spine 2004; 29: E15–8.
27. McDonald JV, Klump TE. Intraspinal epidermoid tumors caused by lumbar puncture. Arch Neurol 1986; 43: 936–9.
28. Sleth JC. L'histologie: un élément oublié dans la réflexion concernant l'association tatouage et anesthésie péridurale. Ann Fr Anesth Reanim 2007; 26: 266–7.
29. Douglas MJ, Swenerton JE. Reply. Can J Anaesth 2004; 51: 93.
30. Irving J. The Cider House Rules. Jonathan Cape, Lontoo 1985
31. Irving J. Oman elämänsä sankari. Tammi, Jyväskylä 1986

i John Irvingin The Cider House Rules^{30,31} voisi sisältyä vaikkapa anesthesiologian, obstetriikan tai lääketieteellisen etiikan perusopetukseen. Until I Find You^{1,2} sen sijaan sisältää mielestäni yhden lääketieteellisen virheen. Se tosin ei koske kivunhoitoa, vaan ensihoitoa, tai ehkä pikemminkin oikeuslääketiedettä.

Vesa Kontinen

erikoislääkäri, LT, dosentti

HYKS Anestesiologia ja tehohoito, Töölön sairaala

HY Biolääketieteen laitos, Farmakologia

vesa.kontinen@helsinki.fi