

# PUUDUTEMYRKYTUSTEN ESIINTYVYYS JA HOITO SUOMESSA 2011–2013

Juho Heinonen<sup>1</sup>, E Litonius<sup>2</sup>, M Pitkänen<sup>3</sup>, PH Rosenberg<sup>1</sup>

Anestesiologia, <sup>1</sup>HY, <sup>2</sup>Hyks, <sup>3</sup>Orton, Helsinki

## Tutkimuksen tarkoitus

► Regionaalista anestesiaa pidetään yleisesti ottaen turvallisenä anestesiaamuotona. Laajoissa puudutuksissa, kuten pleksus- tai epiduraalipuudutuksissa, käytetään kuitenkin suuria lääkeannoksia, jotka tahattoman suonensisäisen ruiskutuksen jälkeen voivat aiheuttaa jopa henkeä uhkaavan puudutemyrkytyksen. USA:ssa ja Ranskassa sen esiintyvyydeksi on arvioitu 2-20:10 000 perifeeristä hermopuudutusta (1).

## Aineisto

Tutkimusaineistoksi otettiin Suomen yliopisto-, keskus- ja aluesairaaloiden anestesiaosastoilla (n=42) tehdyt puudutukset vuosilta 2011–2013.

## Menetelmät

Anestesiaosastoilla tehtyjen puudutusten (spinaali-, epiduraali-, kombinoitu spinaali+epiduraali-, johon-, laskimopuudutus, systeeminen lidokaiini-infuusio) ja puudutemyrkytystapausten määrä sekä hoito selvitettiin ylläikäreille suunnatun strukturoidun kyselyn avulla. Samalta aikaväliltä selvitettiin myös ohjeistusta puudutemyrkytysten varalta. Data analysoitiin GraphPad Prism® 6.0e -ohjelmalla.

## Tulokset

Vastausprosentti oli 100 %. Yhteensä puudutuksia tehtiin vastanneissa sairaaloissa vuosina 2011–2013 n. 409 800, näistä suuren riskin puudutuksia (muut kuin spinaalipuudutus) n. 199 800 (49 %).

Puudutemyrkytystapauksia raportoitiin yliopistosairaaloissa 4, keskussairaaloissa 14 ja aluesairaaloissa 0, näistä yhdessä epäiltiin sydäntoksisuutta muiden rajoitussa keskushermosto-oireisiin. Suhteutettuna korkean riskin puudutuksiin kokonaisesiintyvyys (95 % luottamustavallisuus) 10 000 puudutusta kohden oli 0,9 (0,5–1,4), yliopistosairaaloissa 0,4 (0,1–1,1) ja keskussairaaloissa 1,5 (0,8–2,5) (yliopisto- vs. keskussairaala  $P=0,03$ ). Potilasvakuutuskeskukseen ei oltu ilmoitettu yhtään puudutemyrkytyksestä johtunutta potilasvahinkoa kyselyn aikavälillä.

Vastanneista sairaaloista 19:ssä (45 %) oli ohjeistus puudutemyrkytyksen varalle ja 18:ssä (43 %) laskimoon annettava rasvaemulsio oli osa ohjeistusta. Puudutemyrkytystapauksista 7:ssä (39 %) oli käytetty hoitona rasvaemulsiota.

## Johtopäätökset

Puudutus on varsin turvallinen anestesiaamuoto; puudutemyrkytysten esiintyvyys Suomessa suuren riskin puudutuksissa on vain n. 1:10 000, ollen vieläkin harvinaisempaa kuin mitä maailmalla ollaan raportoitu. Nämäkin ovat pääosin olleet keskushermostotason myrkytyksiä, sydäntoksisuuden ollessa tätäkin harvinaisempaa. Esiintyvyys on kuitenkin hieman suurempaa keskussairaaloissa kuin yliopistosairaaloissa.

Vain noin puolessa sairaaloista on ohjeistus puudutemyrkytyksen varalle. Useassa yksikössä rasvaemulsion antaminen on osa suositusta, vaikkei kontrolloiduissa vapaaehtoisilla

koehenkilöillä tehdyissä tutkimuksissamme hyödyllistä vaikutusta ole voitu osoittaa (2,3) eikä hoitomenetelmän mahdollista vaikutusmekanismia tunneta (4). ■

## Viitteet

1. Reg Anesth Pain Med 2010; 35: 177–80.
2. Anaesthesia 2012; 67: 600–5.
3. Basic Clin Pharmacol Toxicol 2014. Painossa.
4. Br J Anaesth 2014; 112: 622–5.