

## KUKA KELPAA KIRJOITTAJAKSI?

**Kirjoittajien on osallistuttava merkittävästi ja riittävästi tutkimuksen suunnitteluun, tutkimustiedon tuottamiseen, tiedon analysointiin ja tulkintaan.**

► Oletetaan, että markkinoille tulee uusi lihasrelaksantti. Lääkärit A ja B päättävät selvittää omassa sairaalassaan tehtävässä tutkimuksessa uuden lihasrelaksantin vaikutuksia verrattuna vaikkapa rukurooniin. He tekevät huolellisen tutkimussuunnitelman, määrittävät kysymyksenasettelun kannalta riittävän suuren otoskoon, hankkivat tarvittavat luvat ja sen jälkeen tekevät tutkimuksen kahdestaan ilman muiden kollegoiden apua. Tutkittavat potilaat jakaantuvat tutkijoiden kesken siten, että lääkäri A rekrytoi ja nukuttaa 60 % ja lääkäri B 40 % tutkimuspotilaista. Lihasrelaksanttitutkimuksessa koko tutkimuksen tekeminen kahdestaan on mahdollista, sillä seuranta-aika rajoittuu usein potilaan heräämiseen. Analysoituaan tulokset yhdessä käyttäen apuna taulukkolaskenta- ja tilasto-ohjelmaa he kirjoittavat käsikirjoituksen, jonka

### **Mikä on riittävä panos yksittäisen kirjoittajan kohdalla?**

lähettävät julkaistavaksi vertaisarvota käyttävään tieteelliseen aikakauslehteen.

Edellä kuvatussa tilanteessa kirjoittajia on kaksi, ei enempää eikä vähempää. Kumpikin tutkija on osallistunut selkeästi riittävällä panoksella tutkimuksen kaikkiin vaiheisiin, eikä kirjoittajuudesta voine tulla pienintäkään epäselvyyttä. He joutuvat keskustelemaan korkeintaan siitä, kumpi on ykkös- ja kumpi

kakkoskirjoittaja. Tarvittaessa he voivat myös ilmoittaa, että molemmat ovat osallistuneet tutkimuksen tekemiseen samalla panoksella, jolloin myös tieteellisen artikkelin meriitti jakautuu tasan.

### **Iso tutkimusryhmä**

Tilanne on paljon vaikeampi, kun tutkimuksen kysymyksenasettelu tulee monimutkaisemmaksi ja tutkimuksen koko suuremmaksi. Esimerkiksi vuonna 2010 julkaistiin ansiokas tutkimus, jossa selvitettiin lihavuuden säätelyyn osallistuvia geenejä (1). Kirjoittajia on 374 ja osallistuvia yksiköitä 256. Mainittakoon, että tässä julkaisussa oli yhteensä 12 kirjoittajaa, joiden ilmoitettiin osallistuneen tutkimukseen samalla panoksella. Kun Nature Genetics -lehden impaktifaktori on 36.377, kertyi tästä yhdestä ainoasta julkaisusta kaikille 374 kirjoittajalle impaktipisteitä sellainen määrä, että kukin olisi yksinään helposti saanut niiden määrään perustuvassa vertailussa Suomen Anestesiologiyhdistyksen väitöskirjapalkinnon kaikkina niinä vuosina, kun kyseistä palkintoa on jaettu.

Miten voimme olla varmoja, että kaikki kirjoittajat ovat varmasti ansainneet paikkansa näin massiivisessa kirjoittajaluettelossa, ja mistä toisaalta tiedämme, että kenenkään nimi ei ole unohtunut? Luultavasti ei mitenkään. On toki mahdollista, että kaikki kirjoittajat ovat oikeasti ansainneet paikkansa kirjoittajaluettelossa, mutta lienee myös mahdollista, että niin ei ole käynyt.

### **Kirjoittajuuden kriteerit**

Hyvän pohjan kirjoittajuudesta käytävään keskusteluun antaa ICMJE:n (International Committee of Medical Journal Editors) sivuilla

esitetty kriteerit ([http://www.icmje.org/ethical\\_1author.html](http://www.icmje.org/ethical_1author.html)). ICMJE:n ohjeiden mukaan kirjoittajien on osallistuttava merkittävästi ja riittävästi tutkimuksen suunnitteluun, tutkimustiedon tuottamiseen (sis itse tutkimuksen tekemiseen käytännössä), tiedon analysointiin ja tulkintaan. Kirjoittajan on myös osallistuttava käsikirjoituksen tekemiseen ja hyväksyttävä lehteen julkaistavaksi lähetettävä versio.

Kriteerit ovat melko selkeät, mutta on erittäin ongelmallista määrittää, mikä on riittävä panos yksittäisen kirjoittajan kohdalla, kun yhteismitallista suuretta asian mittaamiseen ei ole olemassa.

### **Isot monikeskustutkimukset**

Erittäin suurissa monikeskustutkimuksissa tutkimuksen tekemiseen osallistuu luonnollisesti suuri määrä ihmisiä. Monet lehdet edellyttävät, että tutkimusryhmä ilmoittaa erikseen ne henkilöt, jotka ovat suoraan vastuussa käsikirjoituksen kirjoittamisesta. Käsikirjoituksen kirjoittajien tulee täyttää kaikki edellisessä kappaleessa esitetyt kirjoittajuuden kriteerit. Nämä tutkijat esiintyvät sitten usein kirjoittajina julkaisun kansilehdellä ja loput on listattu tutkimusryhmän jäseninä ”kiitokset” (englanniksi acknowledgements) -osioon kirjoituksen lopussa.

Esimerkiksi Nature Genetics -lehti ei kuitenkaan menetellyt tällä tavoin mainitsemani julkaisun suhteen, vaan siinä kaikki 374 tutkijaa on listattu kirjoittajina. Jos joku kirjoittaja haluaisi käyttää tätä julkaisua vaikkapa suomalaisen dosentuurin hankkimiseen muiden julkaisuidensa ohella, mikä painoarvo annetaan julkaisulle, jossa on lähes 400 kirjoittajaa? Olisiko tämän julkaisun



painoarvo suurempi kuin, jos sama dosentuurin hakija olisi julkaissut kahdestaan toisen kirjoittajan kanssa kymmenen julkaisua *British Journal of Anaesthesia* –lehdessä. Kymmenen julkaisua tässä lehdessä tuottaisi nimittäin impaktifaktoreiden summana 35.66, siis vähemmän kuin yksi *Nature Genetics* –julkaisu.

Minulla ei ole yksiselitteistä vastausta siihen, mikä on arvokkaampaa henkilökohtaista meritoitumista arvioitaessa. Toivon kuitenkin, että nämä esimerkit herättävät lukijan pohtimaan näitä asioita. Onko tieteellisen artikkelin kirjoittaja vai ei, voi olla ratkaisevan tärkeää vaikkapa apurahaa tai virkaa haettaessa.

### **Kenen ei tule olla kirjoittaja?**

Jos on vaikea sanoa, kenen tulisi olla kirjoittaja, voi ongelmaa lähestyä myös sillä tavoin, että miettii, kenen ei tule olla kirjoittaja. On selvää, että kenenkään ei tule olla kirjoittaja pelkästään asemansa perusteella. Yksikön esimies voi merkittäväällä tavalla olla tukemassa tutkimuksen toteutumista luomalla sellaiset olosuhteet, että tutkimuksen tekeminen on mahdollista. Jotta hän voisi olla kirjoittaja, hänen tulisi kuitenkin täyttää kaikki yllä mainitut kirjoittajan kriteerit. Mikäli kaikki kriteerit eivät täyty, häntä olisi asiallista kiittää kirjoituksen lopussa. Hän on siis tutkimuksen sujumiseen myötävaikuttanut henkilö (englanniksi contributor), vaan ei kirjoittaja (englanniksi author).

Osa lehdistä pyytääkin jo käsikirjoituksen lähetysvaiheessa kertomaan, mitä kukin kirjoittaja on tehnyt. Sillä tavoin yritetään erottaa kirjoittajat muista tutkimuksen tekemiseen osallistuneista henkilöistä. Oikeudenmukaisuuden nimissä voisi olla perusteltua, että ne henkilöt, jotka eivät täytä kirjoittajuuden kriteereitä, listattaisiin tutkimuksen loppuun sen mukaan, mitä he ovat tehneet. Yksi luokitelluista ryhmistä voisi olla esimerkiksi kliiniset tutkijat, jotka tässä yhteydessä ovat potilaita tutkimuksen aikana hoitaneita henkilöitä ilman varsinaista tieteellistä panosta. Erikseen voitaisiin lisäksi luetella henkilöt, jotka ovat tutkimuksen suunnitteluvaiheessa kommentoineet tutkimussuunnitelmaa tai osallistuneet vaikkapa tutkimuspotilaista kerättävän tiedon keräämiseen.

### **Kirjoittajuus tulisi sopia tutkimusta suunniteltaessa**

On helppo listata niitä periaatteita, joiden perusteella päätetään, kuka kelpaa kirjoittajaksi. Käytännön tasolla asiat voivat olla paljon vaikeampia. Useimmat jollain tavoin tutkimukseen osallistuneista haluaisivat olla myös kirjoittajia, koska kirjoittajuus on oman uran edistämisen kannalta tärkeää, ja sillä on suuri merkitys myös oman yksikön näkyvyydelle ja muun muassa tutkimusrahoitukselle. Kirjoittajuudesta olisi hyvä keskustella jo tutkimusta suunniteltaessa, jotta pelisäännöt ovat kaikille selkeitä.

Sillä tavoin voitaisiin ennalta ehkäistä ristiriitatilanteita, joita helposti syntyy, kun asioista ei ole keskusteltu etukäteen.

Ei ole mahdollista antaa sellaisia yleispäteviä sääntöjä, joiden avulla olisi mahdollista ratkaista kaikki kirjoittajuuteen liittyvät ongelmat. En näe muita mahdollisuuksia kuin yrittää mahdollisimman rehellisesti ja oikeudenmukaisesti noudattaa ICMJE:n ohjeistoa. Itse kunkin tulee miettiä omaatuntoaan kuunnellen, ansaitseeko olla kirjoittajana jossain julkaisussa vai ei. Loppujen lopuksi joudutaan kuitenkin luottamaan tutkijoiden rehellisyyteen ja vilpittömyyteen. Millään ”poliisitoimilla” asia ei ratkea.

Uskon, että lähivuosina tullaan tieteellisissä julkaisuissa yhä tarkemmin määrittelemään, mikä on ollut kunkin tutkimukseen osallistuneen panos. Miten erilaiset panokset sitten otetaan huomioon esimerkiksi tutkijoiden tutkimusansioita vertaillessa, onkin kokonaan toinen kysymys. ■

### **Viitteet**

1. Spelliotek EK, Willer CJ, Berndt SI, ym. Association analyses of 249,796 individuals reveal 18 new loci associated with body mass index. *Nat Genet* 2010; 42: 937-48.

**Kenenkään ei tule olla kirjoittaja pelkästään asemansa perusteella**