

## Meta-analyysin merkillisyyksiä

Julkaisuharha kiusaa meta-analyysijä. Positiivisten tulosten on yleensä helpompi ylittää julkaisukynnys kuin negatiivisten, mistä johtuen julkaisuihin tutkimuksiin perustuvat meta-analyysit antavat liian optimistisen kuvan hoitojen vaikutuksista. On käynyt ilmi, ettei asia ole aivan näin yksinkertainen.

Kun 41 meta-analyysia uusittiin lisäämällä niihin tiedot julkaisemattomista mutta rekisteröidyistä kliinisistä kokeista, havaittiin hoidon vaikutuksen heikkenevän 19 tapauksessa, voimistuvan samoin 19 tapauksessa ja pysyvän ennallaan kolmessa tapauksessa (Hart B. *BMJ* 2012;344:d7202). Ongelmallisimpia näyttivät olevan psykenlääkkeiden vaikutuk-

sia koskevat tutkimukset. Lääkkeen teho heikkeni neljässä viidestä satunnaistetusta kokeesta. Tulos pitää yhtä aiempien vertailujen kanssa. Entä vaikuttaako julkaisufoorumi meta-analyysin tulokseen? Vaikuttaa kyllä, jos analyysin päätetapahtumia on alle 40. Silloin luetuimpien yleislehtien (*NEJM*, *JAMA* ja *Lancet*) meta-analyysit antavat optimistisemmän arvioon hoitojen vaikutuksista kuin muissa lehdissä julkaistut koosteet (Siontis K. *Am J Epidemiol* 2011;40:1280). Tällaista vaikutuksen paisuttelua ei esiinny, jos päätetapahtumia on enemmän.

Edellä sanottu koskee satunnaistettuihin kokeisiin perustuvia meta-analyysijä. Vähemmän tiedetään ha-

vainnoivia tutkimuksia yhdistävistä meta-analyyseistä. Voi epäillä, että niissä ongelmat ovat vielä suuremmat. Onpa niitä pidetty hyödyttöminkinä (Shapiro S. *Am J Epidemiol* 1994;140:771). Varauksellisesti kannattaa suhtautua ainakin tuloksiin, joissa vaarasuhde on pieni. Niitä julkaistaan enenevästi. Tutkittaessa meta-analyysijä, joissa vaarasuhteen arvio poikkesi  $\pm 5\%$  ykkösestä, voitiin laskea, ettei todellinen vaarasuhde voisi poiketa enempää kuin  $\pm 10\%$  juuri missään niistä. Näin pienet poikkeamat voivat helposti johtua pienistäkin tutkimukseen sisältyvistä systemaattisista virheistä eivätkä todellisesta vaikutuksesta (Siontis G. *Am J Epidemiol* 2011;40:1292). ■ KP