

VIRTUAALIPOTILAAT KOEKANIINEINA

UUSIEN LÄÄKKEIDEN KEHITYSTYÖ on nykyään todella kallista, eikä lopputulosta voida koskaan varmasti ennustaa. Äskettäin keskeytettiin HDL-kolesterolia voimakkaasti lisäävän torsetrapibin kehittäminen juuri, kun lääke piti ottaa kliiniseen käyttöön. Kustannuksia oli kertynyt miljardi dollaria. Muistissa on myös englantilainen murhenäytelmä, kun vapaaehtoiset koehenkilöt sairastuivat sytokiini-myrskyyn uutta monoklonaalista vasta-ainetta ensimmäistä kertaa kokeiltaessa.

Virtuaalipotilaat ovat kuitenkin tulossa apuun (Financial Times

6.12.2006). Supertietokoneen avulla voidaan simuloida lääkkeen vaikutuksia ihmisessä, eivätkä virtuaalipotilaiden »kuolemantapauksetkaan» ole eettinen ongelma.

Vertauskohdaksi sopivat esimerkiksi simulaattorit, joita on käytetty menestyksellisesti jo kauan uusien lentokonemallien kehityksessä. Merkittävä ero on tietysti se, että lentokoneen tekniset ongelmat ovat sittenkin paljon yksinkertaisempia. Ihminen on suunnitellut koneen mutta ei ihmisen rakennetta, jonka monimutkaisessa systeemissä kaikki vaikuttaa kaikkeen. Silti lääketut-

kimuksessakin voidaan virtuaalipotilailla testata monia asioita, hypätä tiettyjen koevaiheiden yli ja näin lyhentää lääkkeen kehittäilyaikaa. Ja ennen kaikkea välttää oikeiden potilaiden riskejä. Erään diabeteslääkkeen kehityksessä virtuaalipotilaiden käytön arvioitiin säästävän 40 % kehittäilyajasta ja toimeen tultiin kolmasosalla siitä potilasmäärästä, joka olisi tarvittu »vanhanaikaiseen» testaukseen. Vapaaehtoisia tutkimuspotilaitakin tultaneen kuitenkin tarvitsemaan vielä kauan. –TS