

# Kuka piirsi pyramidin ja pysykö se pystyssä?

**Muutama vuosi sitten** kiinnostuin pyramideista. En kuitenkaan muinaisista Egyptin tai Meksikon pyramideista vaan niistä värikkäistä rakennelmista, jotka ilmestyivät lääketieteellisiin lehtiin ja esitelmiin tämän vuosituhannen alkuvuosina. Puhe on siis tieteellisen näytön asteista, joita havainnollistamaan alettiin piirtää pyramideja. Näiden huipulla sijaitsevat tavallisesti joko satunnaistetut kokeet tai näistä tehdyt systemoidut katsaukset.

Aluksi ajattelin, että joku oli keksinyt mainion tavan havainnollistaa lääketieteellisen tiedon luotettavuuden asteita. Jossakin vaiheessa huomasin kuitenkin, että kaikki pyramidit eivät olekaan samanlaisia.

Huipulla järjestys oli yleensä sama, mutta pientä vaihtelua esiintyi sielläkin. Useimmiten pyramidin kärjessä olivat systemoidut katsaukset, mutta erään pyramidin kärkipaikka oli annettu Cochrane-katsauksille, ja tämän alla olivat ”muut systemoidut katsaukset”. Mainitakoon, että viimeksi mainittu pyramidi ei ollut Cochrane-yhteisön omilla sivuilla. Valtavirrasta poiketen yhden pyramidin kärkeen oli sijoitettu satunnaistetut yhden potilaan tutkimukset (n-of-1 trials), joista tässä lehdessä oli hiljattain erinomainen katsaus. Kekseliäisyyttä oli myös siinä pyramidissa, jonka tasot eivät olleet vaakasuorat vaan aaltomaiset. Tällä kirjoittajat viittasivat siihen, että hyvälaatuinen ”alemmman tason” tutkimus voi olla harhattomampi kuin heikompi ”ylemmän tason” tutkimus. Sama ideahan on laajassa käytössä GRADE-luokituksessa. Joissakin harvoissa hierarkioissa on huomioitu kaikki-tai-ei-mitään-luokka, ja sijoitettu se pyramidin kärkeen: jos esimerkiksi kaikki potilaat ennen hoitoa X kuolivat, mutta osa jää hoidon myötä henkiin, katsotaan tämä vahvim-

maksi mahdolliseksi näytöksi hoidon puolesta.

Pyramidien tyviosassa esiintyi enemmän vaihtelua. Joskus pahan pohjimmaisena olivat asiantuntijoiden näkemykset, toisinaan taas oppikirjat, eläinkokeet tai laboratiotutkimukset. Tälle vaihtelulle ei annettu mitään selityksiä tai perusteluja. Pyramidimuoto viittaisi siihen, että alemmalla tasolla tutkimuksia on määrällisesti enemmän kuin ylemmällä. Tällekin ei ole missään esitetty perusteluja.

*"On ilmeistä, että pyramidit tarjoavat liian joustamattoman tavan tarkastella näyttöä."*

Aikani näitä itsekseni ihmeteltyäni päätin ruveta penkomaan tarkemmin pyramidien historiaa. Yleensä avulias Google veti tällä kertaa vesiperän. Sitten lähetin kansainväliselle lääketieteen filosofian sähköpostilistalle kysymyksen: ”Sattuuko kukaan tietämään, milloin ja missä on julkaistu ensimmäinen näytön pyramidi?” Sain vuorokaudessa tusinan verran vastauksia. En päässyt ensimmäisen pyramidin jäljille, mutta sen sijaan pääsin syvälle näytön hierarkioiden syövereihin ja matkalle, joka jatkuu vieläkin.

Varsinainen aarrearkku löytyi Lontoosta. Christopher Bluntin vuonna 2015 julkaissut väitöskirja *Hierarchies of Evidence in Evidence-Based Medicine* avaa näytön hierarkioiden maailmaa laajalla ja syvällisellä tavalla.

Aiheesta kiinnostuneelle väitöskirja on runsaudensarvi, enkä tähän voi kirjata siitä kuin muutaman poiminnan. Yksi Bluntin teeseistä



on, että näytön hierarkioiden maailma on paljon sekavampi kuin yleisesti ymmärretään. Hän löysi yli 80 näytön hierarkiaa, jotka kaikki olivat keskenään hieman erilaisia. Ensimmäisen näytön hierarkian esitteli brittiläinen lääkäri Almroth Wright jo vuonna 1912, ja se oli *päinvastainen* nykyisiin verrattuna: huipulla olivat laboratoriotuotokset ja pohjalla tilastolliset menetelmät.

Nykyisten hierarkioiden juuret ovat 1980-luvulla, jolloin järjestykseen pantiin vain epidemiologisin menetelmin saatua näyttöä. Myöhempiin hierarkioihin sisällytettiin siten jo kaikki mahdollinen näyttö, mukaan lukien laboratoriotuotkimukset, kliininen kokemus ja mekanistinen päättely. Kaikki ei-epidemiologinen näyttö asetettiin sen kummemmin perustelematta hierarkioissa epidemiologisen näytön alapuolelle.

Käytämme lääketieteessä jatkuvasti hoitoja, joiden perustelu tulee hoidon oletetusta mekanismista: vaikeaa bakteeri-infektiota hoidetaan antibiooteilla, vuotosokkia nestehoidolla ja kilpirauhasen vajaatoimintaa hormonilla. Mekanistinen päättely on hierarkiassa alhaalla ilmeisesti siksi, että se on niin usein johtanut harhaan.

Mekanistisen ja epidemiologisen päättelyn yhteen kietoutumisesta kertoo Bluntin kuvaama paradoksi: uskottava biologinen mekanismi ei sinällään tuota vahvaa näyttöä hoidon puolesta, mutta uskottavan mekanismin puute (esimerkiksi homeopatia) on erittäin vahva näyttö hoitoa vastaan, vaikka satunnaistetut kokeet näyttäisivät mitä. Samainen mekanismien ja epidemiologisen näytön liitto on nostettu esille myös EBM+-nimisessä liikkeessä, johon kuuluu näytön perusteita kiinnostuneita epidemiologeja ja filosofoja.

Pyramidit eivät ole ikuisia. Jos ihmiskunta ei tuhoa itseään, voi olla, että faaraiden pyramideja käydään ihailemassa vielä silloin, kun lääketieteessä puhutaan aivan jostain muusta kuin pyramideista. Jo nyt on ilmeistä, että pyramidit tarjoavat liian joustamattoman tavan tarkastella näyttöä. Niiden historia voi jäädä lyhyeksi, ja näyttöä aletaan ajatella – kuten kollega Hannu Vessari hiljattain esitti – enemmänkin monijalkaisena oliona, joka ei oikein kunnolla seiso ilman, että kaikki jalat ovat tallella. ■

\* \* \*

Pekka Louhiala sai vuonna 2021 Arkkiatri Risto Pelkonen palkinnon. Palkinto myönnetään lääkäriille, jonka hyvään ammatilliseen osaamiseen liittyy oleellisena osana halu toimia kaikin tavoin potilaan parhaaksi – tieto, taito, ihmisläheinen asenne sekä halu pysyä ajan tasalla.



**PEKKA LOUHIALA**  
Lääketieteen filosofian ja etiikan professori  
Tampereen yliopisto