

Kekon kukkula

– KLIINISEN TOIMINNAN GRAAFINEN KUVAAJA

Jokaisella hoitomenetelmällä on olemassa oma vaikuttavuuden lakipisteensä.

Potilaan aktiivisen hoidon tavoitteena on tuottaa hänelle hyötyä. Koko järjestelmän etiikka on siis utilitaristinen etiikka, konkreettisen terveyshyödyn tavoittelu.

Sama asia voidaan ilmasta kolmen poissulun kautta: 1) emme hoida potilasta turvataksemme oman selustamme kärjätuvassa; 2) emme viihdyttääksemme potilasta; 3) emmekä täyttääksemme taskumme rahalla hoitamalla asiattomuuksia.

Hyöty ei tietenkään tarkoita aina sitä, että potilas paranisi taudistaan tai vammastaan. Hyö-

dyksi on luettava myös sairauden etenemisen hidastuminen, oireiden helpottuminen ja kaikkalainen potilaan subjektiivisen pärjäämisen parantuminen. Hyödyn viimekätinen mittaaja on potilas

itse, ei hoitosysteemi eikä mikään sen osatekijä. Sen vuoksi hyöty on yksilön holistinen kokemus eikä sen mittaaminen onnistu ulkopuoliselta koeputken tai mikroskoopin avulla.

Terveyshyöty on yksilön holistinen kokemus eikä sen mittaaminen onnistu ulkopuoliselta koeputken tai mikroskoopin avulla.

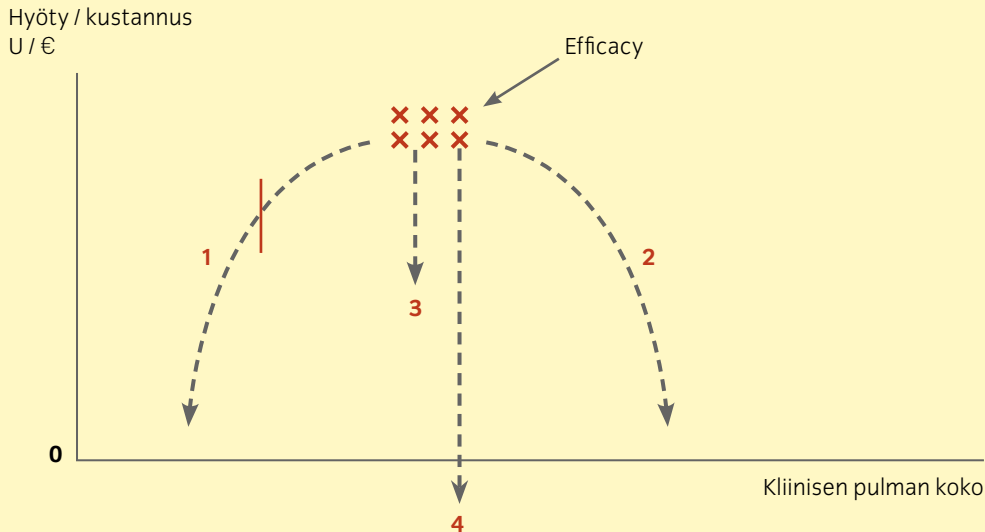
Neljännesvuosisadan terveysekonomista teoriaa saarnanneena lastenkirurgina olen joutunut pohtimaan, voiko koko kliinisen toiminnan tavoitetta kuvata millään helposti avautuvalla ja moneen tilanteeseen soveltuvalla tavalla. Olen päätenyt malliin, jota vaatimattomana miehenä kutsun kekon kukkulaksi. Näytän nyt sinne tien. En silti vastaa siitä, onko kukkulalle nousemisessa järkeä vain pahentaako se vain ekonomista emfysemaa.

Koordinaatit

Asetelman vaakakoordinaatti, x-akseli, kuvaa terveysongelman kokoa. Jokainen tietää, että niitä on mitättömästä mahdolltomaan, kynsinauhan tulehduksesta karanneeseen syöpään asti.

Asetelman pystykoordinaatti, y-akseli, on kliinisen vaikuttavuuden ja hoitoon sitoutuneiden kustannusten suhde. Tätä suhdetta sanotaan myös hoidon arvoksi (value). Mitä korkeammalle kohotaan, sen enemmän hoidolla on saatu hyötyä aikaan. Hyötykuvaaja on siis tavallaan nurinpäin käännetyn kattilan näköinen (Kuva 1).

Kekon kukkula



Kuva 1. Kekon kukkula eli kliinisen toiminnan graafinen kuvaaja, jossa x-akseli kuvaa terveysongelman kokoa ja y-akseli kliinisen vaikuttavuuden ja hoitoon sitoutuneiden kustannusten suhdetta. Suunta 1 = pienen terveysongelman hoidolla ei tavoiteta suurta kustannusvaikuttavuutta. Suunta 2 = riittävän suurelle terveysongelmalle ei voida tehdä mitään. Suunta 3 = hoidon tuhlaileva toteuttaminen vähentää hoidon kustannusvaikuttavuutta. Suunta 4 = hankala komplikaatio voi syöstä hoitotuloksen lähelle nollaa tai jopa sen alapuolelle. Punainen pystyviiva eturinteessä (suunnassa 1) kuvaa niin sanottujen hoitotakuunormien tavoitetta: diagnoosi ei sinänsä riitä hoidon aiheeksi, vaan siitä on oltava myös jonkinlaista haittaa. Normilla halutaan siis vähentää eturinteiden luumista. U = utility.

Sekä valittua pienempiä että valittua suurempien terveysongelmien hoito tuottaa vähemmän hyötyä samalla rahalla. Voidaan siis todeta, että pienen pulmaan (esimerkiksi nuha) ei mahdu suurta kustannusvaikuttavuutta (Kuva 1, suunta 1) eikä riittävän suurelle pulmalle (esimerkiksi levinnyt syöpä) mahdeta oikein mitään (Kuva 1, suunta 2).

Näyttöön perustuva lääketiede

Kaikki olemme oppineet puhumaan näytöstä ja näyttöön perustuvasta lääketieteestä, miksei hoitotieteestäkin. Sen kivijalkana on koasetelma, joka on nimenomaan viritetty hävittämään tutkimuksen lopputuloksesta kaksi mahtavaa parantamistekijää, luonto ja hoidon toteuttajan psykologinen vaikutus eli plasebo. Kaikki hyöty, mitä tällaisessa tutkimusasetelmassa näyttää syntyvän, on kulloinkin sovelletun hoitomenetelmän ansiota. Koasetelmaa sanotaan satunnaistetuksi kliiniseksi kokeeksi, RCT, sanoista *randomized clinical trial*. Se on näyttöön perustuvan lääketieteen (EBM) perusta.

Seuraavaksi osoitan, että näyttöön perustuva lääketiede määrittää itse asiassa vaikuttavuuden huippuarvon, siis sen lakipisteen.

Näyttöön perustuvan lääketieteen ongelmat

Etenevässä satunnaistetussa tutkimusasetelmassa potilaat on valittu täsmälleen oikein ja hoito toteutettu viimeistä pilkkua myöten huolellisesti. Näitä hoitotuloksia kuvataan siis näyttöön perustuvan lääketieteen tuloksilla. Ne kaikki ovat sinänsä totta omassa ympäristössään.

Niihin liittyy silti järjestelmällisiä ongelmia, joita voidaan kutsua yhteisnimellä valikoitumis-harhat, joita on kolme:

1. Etenevissä satunnaistetuissa kokeissa tutkimuksiin otetaan potilaita, jotka sairastavat tiettyä, tutkittavaa sairautta. Jotta hoidon arvosta saataisiin varmaa tietoa, he eivät saisi sairastaa samanaikaisesti muita sairauksia. Potilaat siis valitaan suuresta joukosta poissulkukriteereiden perusteella. Myös >>

sairauden vaikeusaste pyritään määrittämään, tavallaan siis vakioimaan.

2. Eteneviä satunnaisia tutkimuksia tehdään tavallisesti huippuyksiköissä, joissa on paljon juuri kyseisestä hoidosta kiinnostuneita tutkijoita. Hoidot toteutetaan pikkutarkasti. Potilaat tuntevat olevansa mukana tärkeässä hankkeessa ja heidän sitoutumisensa hoitoon on parempi kuin aivan arkisissa asetelmissa. Vaikka siis esimerkiksi lääketutkimukset on sokkoutettu siten, että sen enempiä potilas kuin häntä hoitava lääkärikään eivät aidosti tiedä, kuka saa tutkittavaa lääkettä ja kuka jotain ainetta, johon tutkittavaa lääkettä verrataan, juuri sitoutumisen aste erottaa tällaisen hoidon arjen toiminnasta.
3. Eteneviä satunnaistettuja leikkaushoitoja tekevät oman maansa parhaat kirurgit ja muiden operatiivisten alojen etevimmät edustajat. Taaskin tulokset ovat totta mutta harvoin muiden toistettavissa.

Suurin huomio on kiinnitettävä kalleimpaan kustannustekijään, joka on lähes poikkeuksetta hoidon toteuttava koulutettu ja kokenut työvoima.

Kolmen valikoitumisharhan synnyttämä virhe on samansuuntainen: ne yliarvioivat hoidon arvon arkiseen toimintaan siirrettynä. Joskus hoito toteutuu yhtä hyvin kuin RCT:ssä, joskus ei. Hoidon kustannusvaikuttavuus vaihtelee väljemmissä rajoissa kuin

RCT:issä. RCT:tä suurempaa vaikuttavuutta on keskimäärin turha edes tavoitella.

Hoidon kustannukset ja sen vaikuttavuus

Hoidon kustannusvaikuttavuus riippuu tietenkin hoidon kustannuksista ja ne taas hoitoprosessin järjestelyistä. Voimavaroja tuhlaileva hoito ei voi olla kustannusvaikuttavinta. Sen takia myös hoitoprosessiin on kiinnitettävä huomiota. Suurin huomio on kiinnitettävä kalleimpaan kustannustekijään, joka on lähes poikkeuksetta hoidon toteuttava koulutettu ja kokenut työvoima.

Ei siis riitä, että hoitomenetelmä sinänsä on todettu vaikuttavaksi ja että potilaat on valittu mahdollisimman järkevästi. Hoidon tuhlaileva toteuttaminen vähentää hoidon kustannusvaikuttavuutta y-akselin suuntaisesti alaspäin: rahayksiköllä saadaan aikaan vähemmän terveyttä (Kuva 1, suunta 3).

Hoitokomplikaatiot ja hoidon kustannusvaikuttavuus

Tekeväälle sattuu, sanotaan. Silti toisille sattuu enemmän kuin toisille, hoidon turvallisuus vaihtelee. Joskus hoidon turvallisuus vaihtelee sen vuoksi, ettei hoidon toteuttajilla ole ylimalkaan ollut mahdollisuuksia tietyn hoitomenetelmän toistoihin, sillä laatu – tässä siis turvallisuus – syntyy varsinkin operatiivisilla erikoisaloilla toistojen tuloksena.

Paha komplikaatio voi syöstä hoitotuloksen lähelle nolaa tai jopa sen alapuolelle. Paha komplikaatio johtaa siis terveydentilaan, joka on hoitamaton tilaa huonompi. Syöksy maksimaaliselta kustannus-vaikuttavuuskäyrältä suuntautuu suoraan alaspäin lävistäen $y=0$ -linjan negatiivisille y -arvoille. Voimavaroilla on tärvelty potilaan terveys (Kuva 1, suunta 4).

Laaturekisterit terveyshyödyn tuottamisessa

Sama kukkulamalli taipuu kuvaamaan myös tuloksellisen lääketieteellisen tutkimustyön kustannusvaikuttavuutta, päätöksentekoa tuntuvassa taloudellisessa ahdingossa ja kehittyvien maidenärkevintä lääketieteellistä päätöksentekoa. En vaivaa kiipeilijää nyt näillä malleilla vaan valotan mallin toimivuutta Suomen kehittyneimpiin laaturekistereihin kuuluvan tehohoidon Intensium-konsortiumin tarkastelulla.

Suomalainen tehohoito tavoittelee aidosti maksimaalisen terveyshyödyn tuottamista niillä voimavaroilla, jotka sen käyttöön on kohdennettu. Teho-osasto määrittää jokaisen osastolle saapuvan potilaan hengenmenon riskin kansainvälisesti validoidulla mittarilla (APACHE). Teho-osastolla hoideta potilaita, joiden vitaalitoimintojen poikkeama on niin suuri, ettei hoito voi tuottaa tulosta (Kuva 1, suunta 2). Näin vältetään takarinteen liriminen. Teho-osastolla ei myöskään hoideta potilaita, joilla on vallan hyvät mahdollisuudet selvitä terveyskriisistään tavallisella vuodeosastolla.

Näin se välttää eturinteen lirimisen ongelman (Kuva 1, suunta 1).

Potilaat valittuaan tehojärjestelmä pyrkii hoitotuloksiin seuraten kustannuskehitystä ja erityisesti henkilökustannusten osuutta.

Viimeisenä eikä suinkaan vähiten tärkeänä toiminnan osana tehohoitokonsortio vertaa omia tuloksiaan toisten yksiköiden tuloksiin. Kaksikymmentä vuotta toiminut konsortio voi osoittaa päässeensä huomattavan pitkälle työnsä kehittämisessä. Kuolemanriskiin suhteutettu kokonaiskuolleisuus on pienentynyt alle puoleen lähtötasostaan. Mikä yhtä tärkeätä, yksiköiden väliset kuolleisuuserot ovat supistuneet erittäin tuntuvasti. Parempaa esimerkkiä vertaiskehittämisen (*benchmarking*) toimivuudesta terveydenhuollon alueella en keksi.

Samalla tulos vahvistaa käsitykseni kukkulamallin perusajatuksen toimivuudesta: 1) valitse toimivat hoitomenetelmät; 2) valitse hoidon kohteiksi potilaat, joilla on aito kyky hyötyä heille tarjottavasta hoidosta; 3) toteuta hoito tuhlailematta; 4) tunnista hoidon komplisoidumisen riskit ja pyri jatkuvasti lisäämään hoidon turvallisuutta.

Näillä keinoilla tuotat mahdollisimman suuren määrän yksilön pärjäämistä eli terveyttä. Vain tämän mittaaminen on vielä tehtävä Intensium-hankkeessa rutiinimaiseksi ja mahdollisimman automaattiseksi. Työ on itse asiassa jo aloitettukin. Onnea jatkoon! ■

Suomalainen tehohoito tavoittelee aidosti maksimaalisen terveyshyödyn tuottamista niillä voimavaroilla, jotka sen käyttöön on kohdennettu.