

Mika Valtonen

Dos, erikoislääkäri
Tyks, TOTEK, Vastuualuejohtaja, aikuisten teho-osasto
mika.valtonen@tyks.fi

Ketä hoidetaan, kun tehohoitopaikat loppuvat?

Otsikon kysymys nousi keskiöön, kun koronapandemia viime keväänä lähti leviämään kulovalkean tavoin ympäri maailmaa, ja kriittisesti sairastuneiden potilaiden määrä ylitti terveydenhuollon kapasiteetin monissa maissa. Pulaa oli lääkäreistä, hoitajista, suojavarusteista, hoitovälineistä ja -tiloista. Kuka saa viimeisen paikan, kun kapasiteetti on loppumassa? Kenellä on oikeus päättää siitä?

Maailmanlaajuisia influenssapandemioita on esiintynyt ainakin 1700-luvulta lähtien 10–60 vuoden välein. Vaikka 1900-luvun aikana maailmanhistorian pahimmat tappajataudit näyttävät kadonneen länsimaista, niin influenssa näyttää olevan edelleen voimissaan (1). Viimeisin influenssapandemia koettiin Suomessa vuosina 2009–2010, jolloin sikainfluenssa (H1N1) kiersi maailmaa. Suomessa tauti vaati kuitenkin vain viitisenkymmentä kuolonuhria (taulukko 1). Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen arvion mukaan kausi-influenssaan Suomessa menehtyy vuosittain noin 500–1000 ihmistä.

Espanjantauti

Influenssan uhrin ovat yleensä olleet pääasiassa iäkkämpiä ja kroonisista sairauksista kärsiviä.

Tästä poikkeuksena oli espanjantauti, johon menehtyi vuosina 1918–1920 valtaosin 20–40-vuotiaita. Espanjantaudin on arveltu tartuttaneen jopa kolmasosan maapallon väestöstä ja 6–8 prosenttia tartunnan saaneista kuoli. Maailmassa tautiin menehtyi kaikkiaan 25–50 miljoonaa ihmistä, joka on enemmän kuin 1. maailmansodassa. Mikään muu sota, nälänhätä

tai tauti ei maailmanhistoriassa ole tappanut yhtä paljon ihmisiä yhtä lyhyessä ajassa. Suomessa tautiin arvioidaan kuolleen lähes 30 000 ihmistä, saman verran kuin sisällissodassa ja vankileireillä yhteensä (2). Syiksi korkeaan kuolleisuuteen on esitetty taudin poikkeuksellisen ankara luonne, lähes täydellinen hoidon puute, yleinen heikko ravitsemustaso sekä huonot hygieeniset olot.

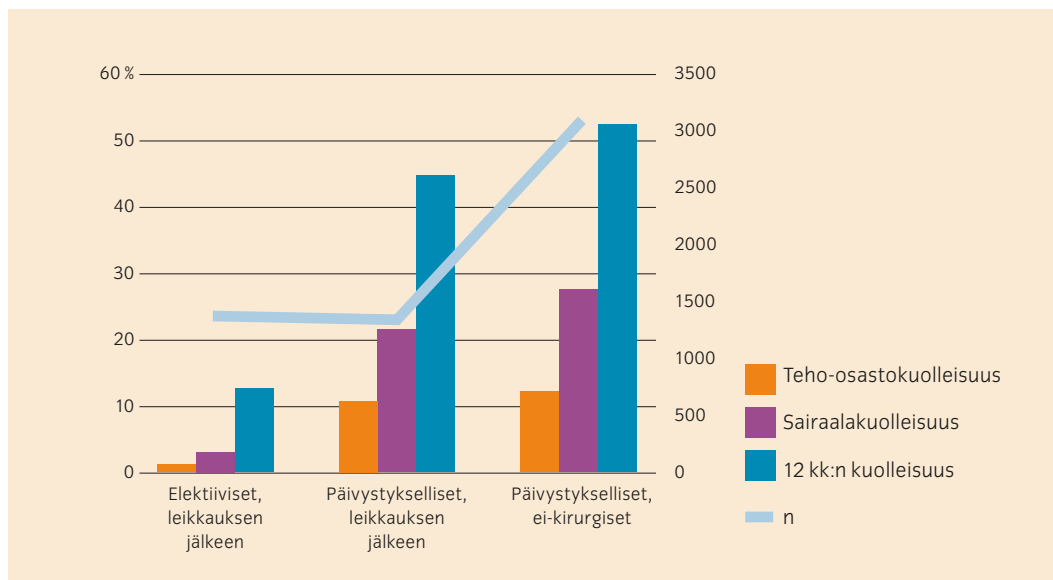
Koronapandemia käynnistyy

Nykyaikana influenssa-aallot on pyritty hoitamaan maailmanlaajuisilla rokotusohjelmilla, jotka ovat pitäneet ne enimmäkseen kurissa. Silti WHO:n arvion mukaan kausi-influenssaankin menehtyy maailmassa edelleen vuosittain noin 290 000–650 000 ihmistä. Vertailun vuoksi voidaan todeta, että immuunikatoon, malariaan ja tuberkuloosiin kuolee maailmassa joka vuosi yhteensä 2,4 miljoonaa ihmistä.

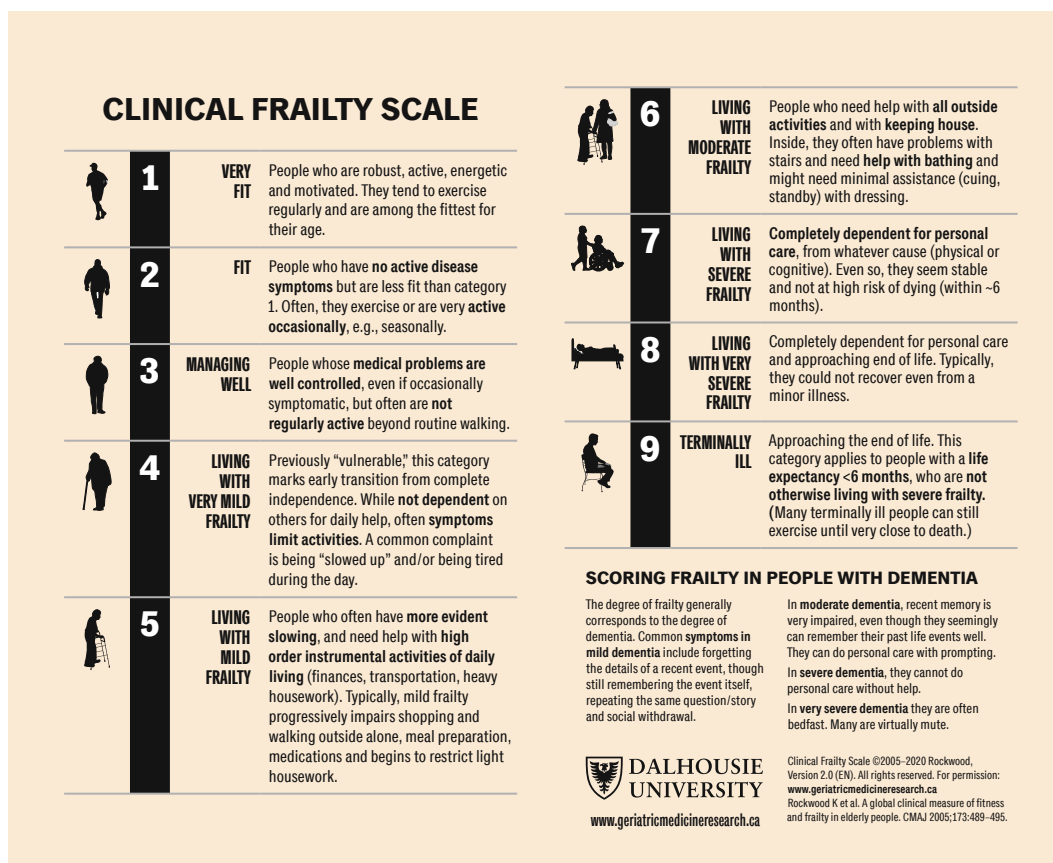
Vaikka influenssan kautta maailmaa kiertävät pandemiat ovat meille tuttuja, vaikuttaa siltä, että Kiinasta tammikuussa alkunsa saanut uuden koronaviruksen aiheuttama pandemia yllätti koko maailman. Uusi virus on koetellut yhteiskuntia, terveydenhoitojärjestelmiä, asiantuntijoita, päättäjiä ja kaikkia kansalaisia poikkeuksellisella tavalla. Tautitapauksia on tähän mennessä re-

>>

Kuva 1. Suomalaisilla teho-osastoilla vuosina 2013–15 hoidettujen yli 80-vuotiaiden ennuste. (Uudelleenjulkaistaan artikkelista Reinikainen M, Bäcklund M, Pettilä V. Vanhuspotilaan tehohoidon mahdollisuudet ja rajoitteet. Suom Lääkäril 2018; 73; 920–4 Lääkäri-lehden luvalla.)

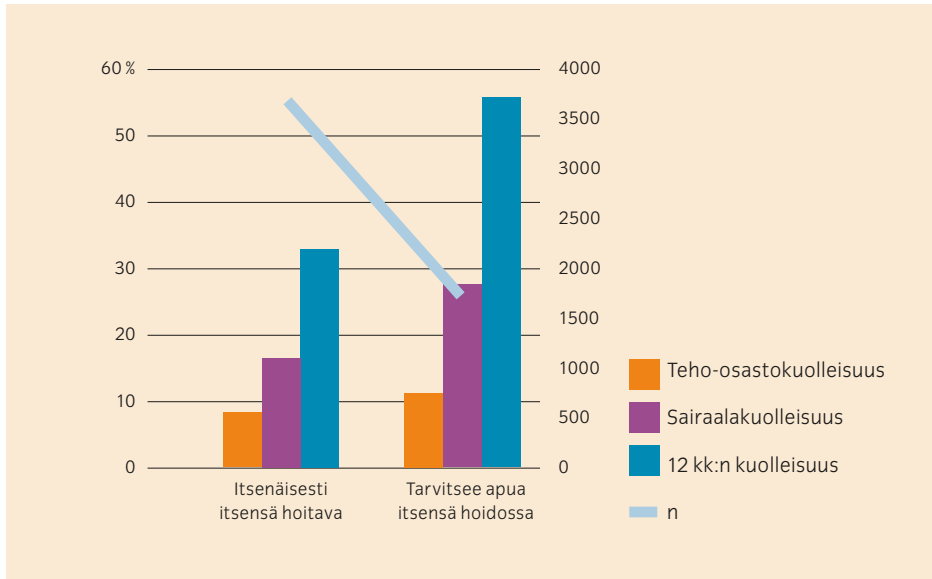


Kuva 2. Clinical Frailty Scale. (Dalhousie University)



kisteröity 82,6 miljoonaa ja kuolleita 1,8 miljoonaa (Worldometer's Covid-19 data 30.12.2020). Pandemian aiheuttamista niin välittömistä kuin välillisistä sosiaalisista ja taloudellisista tuhoista ei kukaan vielä tarkkaan tiedä, mutta ne tulevat olemaan valtavia.

Maailman terveysjärjestö WHO julisti koronavirusen aiheuttaman taudin pandemiaksi 11. maaliskuuta. Vain viisi päivää myöhemmin hallitus ja tasavallan presidentti totesivat Suomen olevan poikkeusoloissa, ja valmiuslaki astui voimaan. Sen seurauksena Suomessa otettiin käyt-



Kuva 3. Yli 80-vuotiaiden teholla hoidettujen potilaiden ennuste suhteessa heidän toimintakykyynsä (Uudelleenjulkaistaan artikkelista Reinikainen M, Bäcklund M, Pettilä V. Vanhuspotilaan tehohoidon mahdollisuudet ja rajoitteet. Suom Lääkäril 2018; 73; 920–4 Lääkärilehden luvalla.)

töön monia yhteiskunnan normaalia toimintaa ja kansalaisten perusoikeuksia raskaasti rajoittavia toimia. Hallitus asetti koronan torjunnalle kolme päätavoitetta: estää viruksen leviäminen yhteiskunnassa, turvata terveydenhuollon kantokyky sekä suojella erityisesti riskiryhmiin kuuluvia ihmisiä. Lähtökohtaisesti tavoitteissa on meillä onnistuttu varsin hyvin moneen muuhun maahan verrattuna. Esimerkiksi Yhdysvalloissa tauti levisi kulovalkean tavoin ja kuolleiden määrä oli kauhistuttava. Tämä todennäköisesti oli ainakin osasy syy erittäin arvostetun lääketieteellisen julkaisun ennennäkemättömään pääkirjoitukseen, jossa hätähuudonomaisesti kyseenalaistettiin maan hallituksen ja sen johtajien kyky torjua tautia ja selvittää tehtävissään (3). USA:n vaalit on nyt ratkaistu, mutta tätä kirjoittaessa koronapeli on kaikkialla pahasti kesken.

Tehohoidon eettiset ohjeet 2019

Vuonna 2019 Suomen Tehohoitoyhdistys ilman mitään yhteyttä tai tietoa tulevasta ahdingosta päätti päivittää ja samalla uudistaa vuodelta 1997 peräisin olleet yhdistyksen ensimmäiset tehohoidon eettiset ohjeet (4). Alkuvuodesta 2020 näille ohjeille löytyi sitten todellinen tilaus. Kun ensimmäiset painajaismaiset kuvat Italian koronaosastoilta julkaistiin, järkyttyi koko maailma. Valtava määrä potilaita makasi henkitorissaan sairaalan ahtailla käytävillä. Henkilökuntaa näytti olevan liian vähän, suojavarusteista oli pulaa ja koko toiminta näytti epätoivoiselta selviytymistäistelulta.

Kaikkialla heräsi huoli: ketä hoidetaan, kun tehopaikat loppuvat.

Hyvin pian oli selvää, että tehohoidon normaali kapasiteetti tulee vaatimaan kaikkialla lisäresursseja sekä järkevää priorisointia. Suomessa asiaa ei ainakaan helpottanut ministeritason lupaukset kaikille varmasti riittävästä ja yhdenvertaisesti jaettavasta tehohoidosta. Kokonaan huomiotta näytti jäävän, että vaikka jokaisella ihmisellä on tilapäiseen hengenvaaraan jouduttuaan yhtäläinen oikeus tehohoidon tarpeen arviointiin, niin se ei automaattisesti takaa tehohoitoon pääsyä tai siitä saatavaa hyötyä. Tehohoitoa harkittaessa pitää aina ottaa huomioon, että edeltävä heikko toimintakyky, pitkäaikaissairaudet ja korkea ikä heikentävät huomattavasti kykyä toipua vaikeista sairauksista (4).

Ikäihmiset ja tehohoidon tulos

Suomessa viime vuosina päivystysluonteisesti tehohoitoon otetuista yli 80-vuotiasta joka neljäs menehtyi saman sairaalajakson aikana ja noin puolet vuoden kuluessa (kuva 1). Tästä aineistosta puuttuvat lisäksi kaikki ne potilaat, jotka jo alun perin on huonon ennusteen takia rajattu tehohoidon ulkopuolelle. Kriittisesti sairastuneen potilaan ennusteeseen vaikuttavat iän lisäksi edeltävä toimintakyky, perussairaudet, hengenvaaran taustalla olevan perusongelman vakavuus, eri elintoimintojen häiriöiden määrä sekä niiden vaikeusaste (taulukko 2). Akuuttitilanteissa hoidon oikean intensiteetin arviointia haastavat

>>

Tauti	Virus	Vuosi	Kuolleita maailmassa	Kuolleita Suomessa
Espanjantauti	H1N1	1918–1920	25–50 miljoonaa	30 000
Aasialainen	H2N2	1957–1958	2–4 miljoonaa	1800
Hongkongilainen	H3N2	1968–1969	1–4 miljoonaa	1000
Sikainfluenssa	H1N1	2009–2010	150 000–575 000	50
Kausi-influenssa			290 000–650 000	500–1000
Covid-19	-	2020–	1,8 miljoonaa	556

Taulukko 1. Pandemiat.

lisäksi usein kiire sekä puutteelliset tiedot potilaan aikaisemmista vaiheista.

Kliininen gerastenia-asteikko (Clinical Frailty Scale, kuva 2) on validoitu mittari, jota voidaan käyttää yhtenä työkaluna ikäihmisten hoidon intensiteettiä arvioitaessa. Käytännössä asteikon ryhmien 1-3 iäkkäät ovat hyväkuntoisia ja usein hyötyvät tehohoidosta kuten nuoremmat ikätoverinsa. Ryhmiin 4-6 kuuluu potilaita haavoittuvista kohtalaisen hauraisiin, ja jo ryhmässä 4 (haavoittuvat potilaat) kuolleisuus tehohoidossa on selvästi kohonnut (6). Ryhmien 4-6 potilaiden tehohoitoa harkittaessa onkin hyvin tarkasti pohdittava hoidosta saatava hyöty sekä siitä mahdollisesti koitua haitta. Ryhmien 7-9 potilaat (hauraista kuolemansairaisiin) eivät toimintakykynsä ja sairauksiensa vuoksi ole enää tehohoidon piirissä (7). Yli 80-vuotiailla teho-osastoilla hoidossa olleista potilaista apua tarvitsevilla oli myös selvästi huonompi ennuste verrattuna itsenäisesti itsensä hoitaviin ikätovereihin (kuva 3). Myös koronapotilailla haurauden määrän on todettu selvästi korreloivan huonoon ennusteeseen ja kuolleisuuteen (8).

Tehohoidon rajaaminen

Tehohoidosta odotettavissa olevan hyödyn arviointi on aina hoitavan lääkärin vastuulla, eikä lääketieteellisesti perusteetonta tehohoitoa pidä antaa edes potilaan tai hänen läheisensä vaatimuksesta. Toisaalta oikeustoimikelpoisella potilaalla on myös oikeus kieltäytyä tarjotusta tehohoidosta, jolloin häntä tulee hoitaa muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla (4). Koronapandemian kiihtyessä alkoi ilmestyä mielipiteitä, että hoidon rajaukset pitäisi siirtää hoidon toteuttajilta täysin ulkopuolisille tahoille, esimerkiksi bioetiikkojen eräänlaisille Triage-

komiteoille. Asiaa perusteltiin suuren potilasmäärän ja sen seurauksena syntyvän suuren hoidonrajaustarpeen lääkäreille aiheuttamasta ”valtavasta ahdistuksesta ja lamaannuttavasta stressistä” (9). Tämä ehdotus ei onneksi Suomessa juurikaan saanut kannatusta.

Pandemia kuumensi keskustelun myös toisesta suunnasta. Mediassa esitettiin toistuvasti huolta vammaisten ja muiden haavoittuvien ihmisryhmien oikeuksista tehohoitoon. ”Kuka otetaan, jätetäänkö vammainen?” kysyi Invalidiliiton lakimies Elina Nieminen Suomen Lääkärilehdessä (10). Monesti keskustelua leimasi tahaton tai tahallinen väärinymmärrys, joka tarkentui toistuvasti samaan kysymykseen: ”Aletaanko ihmisiä todella laittamaan arvojärjestykseen, siis priorisoimaan koronan hoidossa?”. Palaan tähän asiaan kirjoitukseni lopussa.

Tehohoidon perusteista

On siis palattava vielä uudelleen tehohoidon perusteisiin. Tehohoito on tarkoitettu vain niille, jotka tutkittuun tietoon ja kokemukseen perustuen voivat siitä hyötyä. Väärin kohdennettu tehohoito on puolestaan haitallista ja pahimmillaan voi lisätä kuolevan potilaan kärsimyksiä ja olla esteenä hyvälle saattohoidolle. Tuloksettomana tehohoidon pitkittäminen ei siksi ole eettisesti hyväksyttävää, eikä potilaan edun mukaista. Tehohoidon aloittaminen, lopettaminen ja siihen liittyvät rajaukset ovat hoitovastuussa olevien teholääkäreiden ja heidän kollegojensa päätöksiä. Päätökset pyritään aina tekemään yhteisymmärryksessä potilaan ja omaisten kanssa, mutta viime kädessä ne ovat lääkärin vastuulla, joka kollegoineen myös kantaa vastuun päätöksistä - niin oikeista kuin vääristäkin.

- Edeltävä toimintakyky heikko: asuu hoitolaitoksessa tai tarvitsee jatkuvaa muiden apua päivittäisissä perustoiminnoissa.
- Suoristuskykyä voimakkaasti rajoittava perussairaus/sairauksia tai edennyt pahanlaatuinen sairaus
- Akutti kriittinen sairaus ei hoidettavissa ja/tai kroonisen muun huonon terveydentilan vuoksi ei toipumisennustetta
- Monen eri elinjärjestelmän pettäminen
- Korkea ikä.

Taulukko 2. Kriittisesti sairaan potilaan tehohoidon ennustetta heikentäviä seikkoja.

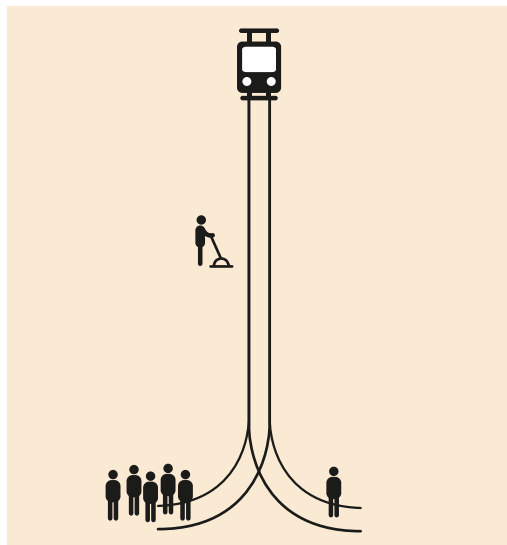
Tehohoitoon liittyvät ratkaisut ovat yksilöllisiä, eivätkä koskaan ryhmäkohtaisia. Potilaan omaa hoitotahtoa tulee kunnioittaa, ja pitkäaikaisen avun tarpeessa oleville valmiiksi tehty hoitosuunnitelma on arvokas apu hoitopäätöksiä tehtäessä. Tehohoitoa ei koskaan voi, eikä pidä tarjota ”First come, First served”-periaatteella, koska silloin rajalliset resurssit automaattisesti kohdistuvat väärin. Hoitoa annettaisiin siinä tilanteessa myös toivottomille potilaille, jotka menehtyvät hoidosta huolimatta, ja hoidon ulkopuolelle jäisi niitä, joita todennäköisesti olisi voitu auttaa. Seurauksena traagisia kuolemia, jotka olisi voitu välttää priorisoimalla.

Priorisointi eettisenä kysymyksenä

Priorisointia voidaan tarkastella kahden erilaisen moraalifilosofian kautta. Seurausetiikassa teon moraalinen arvo määräytyy teon seurausten arvon mukaan. Teko on oikein, jos sen seurauksena saavutetaan mahdollisimman paljon hyvää suhteessa haittoihin kaikille osallisille yhteenlaskettuna. Tunnetuin seurausetiikan muoto on utilitarismi eli hyötyetiikka, jossa hyödyksi on määritelty esimerkiksi hyvinvointi, mielihyvä, onnellisuus tai preferenssien toteutuminen. Seurausetiikan tärkeimpänä kilpailijana on pidetty velvollisuusetiikkaa, jonka mukaan oikea toiminta on velvollisuuteen tai oikeaan moraaliseen sääntöön sidottua. Tällöin ihminen toimii velvollisuutensa mukaisesti, ei teon seurausten. Velvollisuusetiikan tunnetuin edustaja oli Immanuel Kant. On sanottu, että siinä missä seurausetiikka palauttaa oikean hyvään, niin velvollisuusetiikka palauttaa hyvän oikeaan. Kumpi näkökulma on oikeampi? Sitä voidaan pohtia vaikka seuraavan esimerkin kautta.

Raitiovaunun pulma

Vuonna 1967 englantilainen filosofi Philippa Foot (1920–2010) esitti klassisen eettisfilosofisen pulman niin kutsuttuun raitiovaunuongelman (Trolley Problem). Kuvassa 4 näkyy jarrunsa menettänyt raitiovaunu syöksymässä kohti viittä raiteilla seisovaa ihmistä, joilla ei ole aikaa paeta. Kääntöraiteella puolestaan seisoo vain yksi ihminen. Radan varrella tilannetta seuraa sivullinen, jolle selviää, että vaihdekeppiä vetämällä vaunu kääntyy toiselle raiteelle surmaten viiden sijaan vain yhden. Mitä pitäisi tehdä? Mikä on oikein? Ellei tee mitään, ei ole aktiivinen osallistuja, mutta viisi ihmistä kuolee. Jos vetää vivusta vain yksi kuolee, mutta kuolemasta on tavallaan vastuussa. Hyvin moni seurausetiikan kannattajista on valmis hyväksymään vaunun kääntämisen pienemmän pahan raiteille. Velvollisuusetiikoille asia on paljon vaikeampi, koska heille moraaliseen sääntöön ei salli aktiivista osallistumista toisen ihmisen kuolemaan.



Kuva 4. Trolley Problem.

>>



Kuva 5. Triage (SA-kuva)

Muutetaanpa samaa esimerkkiä vain hieman. Seurausetiikan mukaan lääkäri toimisi periaatteessa oikein ”tappaessaan” terveen potilaan, jos hänen elimiensä avulla olisi pelastettavissa viisi muuta, kuolemassa olevaa potilasta. Mutta epäilemättä lähes kaikkien mielestä ihmishengen riistäminen edellä kuvatussa tilanteessa olisi väärin - seurauksista riippumatta. Entäpä, jos sinua ja suurta ihmisjoukkoa ammuskelee terroristi, joka pitää edessään ihmiskilpeä? Kuinka monen ihmisen hengen pelastaminen antaa poliisille oikeuden eliminoida murhaaja, jos se edellyttää myös viattoman ihmiskilven uhraamista?

Triage

Triagella tarkoitetaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointia. Ranskalainen paroni ja sotakirurgi Dominique Jean Larrey (1766–1842) kehitti Napoleonin sotien aikana joukkolääkinnän potilaslajitteluperiaatteen eli Triagen (Trier, ranskaksi lajitella, järjestellä; kuva 5). Triage tähtää erityisesti monipotilastilanteissa, kuten sota- ja katastrofioiloissa maksimoimaan eloonjäävien potilaiden lukumäärän. Tätä tavoitetta varten potilaat luokitellaan (eli valitaan) hoidon kiireellisyyden ja toipumisennusteen mukaan. Toipumisennustetta arvioidaan potilaan vammojen vakavuuden ja käytettävissä olevien resurssien suhteessa. Esimerkiksi sotatantereella kaikkein vaikeimmin vammautuneet saatetaan luokitella pitkän kuljetusmatkan tai kirurgisen hoitomahdollisuuden puutteen takia toivottomiksi tapauksiksi. Samoja periaatteita on myöhemmin sovellettu niin katastrofialueilla, suuronnetto-

muuspaikoilla kuin sairaaloiden ensihoitohuoneissakin.

Kaikissa edellä kuvatuissa tilanteissa periaatteet ovat samat kuin pandemian hoidossa: mahdollisimman monelle potilaalle pyritään järjestämään mahdollisimman hyvää hoitoa. Hoidon kiireellisyyden ja intensiteetin ratkaisevat potilaiden vammojen tai sairauksien vakavuus, käytettävissä olevat resurssit ja toipumisennuste. Ratkaisevan tärkeä huomio on, että hoidon priorisoinnissa järjestykseen ei milloinkaan laiteta ihmisten arvoa, vaan hoidon päämääriä ja ennusteita. Sen vuoksi, jos kaikki kapasiteetti näyttää loppuvan, on oikein kohdistaa viimeiset resurssit niille, joiden toipumisennuste on paras.

Priorisointi ei siis ole uhka yhdenvertaisuudelle, vaan mahdollisuus ihmisarvoa kunnioittaviin ja eettisesti kestäviin päätöksiin. Sivistysyhteiskunnan tunnusmerkkeihin kuuluu kaikissa tilanteissa myös heikoimmista huolehtiminen. Niiden, joilla on enemmän voimavaroja, tulee kantaa tästä muita suurempi vastuu. Tästä hyvä esimerkki ovat nyt aloitetut koronarokotukset, jotka sujuvat Suomessa hyvässä järjestyksessä. Ensiksi rokotetaan heikoimmat ja ne, joita he eniten tarvitsevat. Vasta viimeisenä tulee vahvimpien vuoro. Tämäkin valinta edustaa voimakasta, mutta onnistunutta ja eettisesti kestävää priorisointia. ■

Kirjoitus perustuu Operatiivisilla päivillä 25.11.2020 dosentti Mika Valtosen pitämään Eero Turpeinen -luentoon ”Ketä hoidetaan, kun tehohoitopaikat loppuvat?”.

Viitteet

1. Linnanmäki E. Historian influenssaepidemiät. *Duodecim* 2006;122:2023–31.
2. Linnanmäki E. Espanjantauti Suomessa: influenssaepidemia 1918–1920. Väitöskirja. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 2005.
3. The Editors. Dying in a Leadership Vacuum. *N Engl J Med* 2020;383:1479–80.
4. Suomen Tehohoitoyhdistyksen Eettiset ohjeet 2019. <https://sthy.fi>
5. Reinikainen M, Bäcklund M, Pettilä V. Vanhuspotilaan tehohoidon mahdollisuudet ja rajoitteet. *Lääkärilehti* 2018;73:920–4.
6. Bagshaw SM, Stelfox HT, McDermid RC ym. Association between frailty and short- and long-term outcomes among critically ill patients: a multicenter prospective cohort study. *CMAJ* 2014 Feb 4;186(2):E95–102.
7. Wuorela M ja Viikari L. Vanhuksen toimintakyvyn arviointi akuuttisairaanhoidossa. *Duodecim* 2019;135:1579–85.
8. Bellelli G, Rebori P, Valsecchi MG, Bonfanti P, Citerio G. Frailty index predicts poor outcome in COVID-19 patients. *Intensive Care Medicine* 2020;46:1634–6.
9. Troung RD, Mitchell C, Daley GQ. The Toughest Triage-Allocating Ventilators in a Pandemic. *N Engl J Med* 2020;382:1973–5.
10. Nieminen E. Kuka otetaan, jätetäänkö vammainen? *Lääkärilehti* 2020;75:1424–5.