



Henna Korte, Ritva Jokela,  
Esko Korhonen, Jyrki Perttunen

# LEAN SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA

## 2. painos

Kirjaa koskevat tiedustelut ja tilaukset

HUS-verkkokauppa  
leanyksikko@hus.fi

Lean sosiaali- ja terveydenhuollossa

© 2. painos 2020 HUS Helsingin yliopistollinen sairaala

ISBN 978-952-5778-21-2 (nid.)

ISBN 978-952-5778-22-9 (pdf)

Kustantaja: HUS Helsingin yliopistollinen sairaala, [www.hus.fi](http://www.hus.fi)

# SISÄLLYS

Toisen painoksen saatteeksi	4
1. Miksi tarvitsemme leania sosiaali- ja terveydenhuollossa?	6
2. Lean-johtaminen – mitä se on?	8
3. Kunnioitus	10
4. Pohjantähti	11
5. Mittaaminen ja tunnusluvut	13
6. Miten lean-toiminta aloitetaan?	16
7. Ongelman määrittely ja tavoitteen asettaminen	19
8. Kysyntä	23
9. Arvovirta ja sen kuvaus	25
10. Hukka	29
11. Juurisyyn tunnistaminen	32
12. Laatu ja potilasturvallisuus	34
13. Virtaus	36
14. Tuotannon tasoitus ja jaksotus	38
15. Tahtiaika	40
16. Imuohjaus	42
17. Työn vakioiminen	44
18. Työohjeet	45
19. 5S	48
20. Työturvallisuus	50
21. Tiimit ja tiimityö	51
22. Päivittäinen ja visuaalinen johtaminen	53
23. KATA	58
24. Gemba-kävely	60
25. Kaizen	64
26. Jatkuva parantaminen ja systemaattinen ongelmanratkaisu	66
27. A3	68
28. Sanasto	74

# TOISEN PAINOKSEN SAATTEEKSI

*First we build people, then we build cars.*

*Fujio Cho*

Lean on ihmiskeskeinen oppimisjärjestelmä, jonka tavoitteena on koulia organisaation jokaisesta työntekijästä ongelmanratkaisija. Samalla se tarjoaa mielekkään tavan tehdä työtä ja ratkaisee asiakkaiden ongelmia säästäten aikaa, resursseja ja pääomaa. (Daniel T. Jones) Tavoitteena ei ole juosta nopeammin, vaan kävellä lyhyempi matka.

Johtamisjärjestelmänä lean ottaa huomioon kaikki olennaiset terveydenhuollon organisaation johtamisen osat: työturvallisuuden ja -viihtyvyyden, potilasturvallisuuden, laadun, saatavuuden, kustannuskehityksen ja prosessitehokkuuden.

Lean-johdetussa organisaatioissa muutos aloitetaan asettamalla kohtuuton, asiakkaalle merkityksellinen tavoite, Pohjantähti. Sen jälkeen rakennetaan ymmärrys nykytilasta luomalla arvovirtakuvaus, poistetaan siitä hukat ja luodaan jatkuva virtaus. Seuraavaksi siirrytään kysyntään perustuvaan tuotantoon. Kaiken aikaa pyritään täydellisyyteen, kohti Pohjantähteä käyttäen PDCA-syklejä. Toiminnan kehittäminen PDCA-syklein muistuttaa monelta osin tutkimustyötä, jossa luodaan testattava hypoteesi. Tämän jälkeen tehdään uusi hypoteesi, jota jälleen testataan. Toiminnan kehittämisessä, kuten tutkimustyössä, ei olla koskaan valmiita, vaan aina etsitään yhä parempia ratkaisuja.

Muutos edellyttää kulttuurimuutosta. Organisaation kulttuuri muuttuu vain käytännön tekemisen kautta askel kerrallaan. Muutoksen käynnistäminen vie aikaa ja vaatii vahvaa visiota ja kärsivällisyyttä. Muutoksen edistytessä muutosvauhti kiihtyy ja syntyy hyvän kierre, joka tuottaa laatua, tehostaa toimintaa ja parantaa asiakas- ja työtyytyväisyyttä.

Lean sosiaali- ja terveydenhuollossa -taskukirjan ensimmäinen painos julkaistiin maaliskuussa 2018. Toista painosta varten muokkasimme taskukirjan rakennetta loogisemmaksi kokonaisuudeksi ja lisäsimme siihen osia. Toivomme kirjan palvelevan lukijoitaan yhä paremmin.

Kiitämme lämpimästi työtovereitamme ja yhteistyökumppaneitamme Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä, Uudenmaan kunnissa ja Helsingin yliopistossa arvokkaista palautteista, kommentteista ja ehdotuksista. Jatkuvan parantamisen hengessä pyydämme edelleen palautetta ja ehdotuksia tämän kirjan kehittämiseksi vastaamaan lukijoiden tarpeita.

Marraskuussa 2019

Henna Korte, Ritva Jokela ja Esko Korhonen

Tavoitteena ei ole juosta nopeammin,  
vaan kävellä lyhyempi matka.

# 1. MIKSI TARVITSEMME LEANIA SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA?

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö muuttuu nopeasti. Kilpailu toimijoiden välillä lisääntyy vääjäämättömästi riippumatta siitä, kuuluuko tulevaan sote-ratkaisuun valinnanvapaus, palveluseteli tai muu potilaalle vaihtoehtoja antava ominaisuus. Ihmiset hakeutuvat hoitoon parhaiksi tietämiinsä paikkoihin. Kilpailu ei rajoitu hoitopaikan valintaan, vaan työntekijän kynnys vaihtaa työpaikkaa madaltuu kaiken aikaa, ja vain hyvämaineinen työnantaja menestyy markkinoilla. Kaukokatseinen työnantaja satsaakin työntekijöihinsä, sillä vain erinomainen työntekijäkokeemus johtaa loistavaan asiakaskokemukseen.

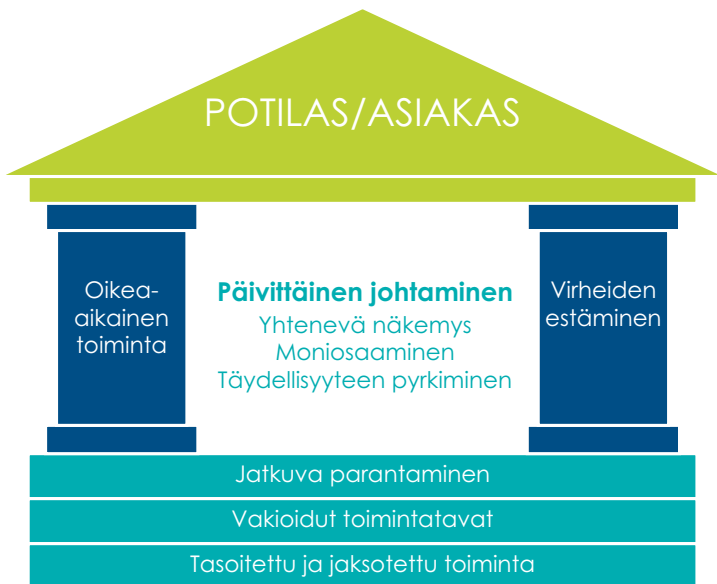
Lisäpainetta aiheuttaa digitalisaatio, joka muuttaa toimintaa peruuttamattomasti ja pakottaa tarkastelemaan aiemmin määriteltyä henkilöstön jakautumista eri yksi-

köihin. Digitalisaation myötä asiakkaiden kynnys ottaa yhteyttä toimintayksiköihin madaltuu. Samalla kommunikaatiotavat asiakkaiden kanssa monipuolistuvat ja nopeutuvat.

Lääketieteellisten tutkimustulostenkin mukaan parhaat hoitotulokset saadaan, kun asiakas saa oikean hoidon oikeaan aikaan ja oikeasta paikasta.

Toiminnan kehittämistarve on siis valtava. Kestävän kehityksen varmistaminen on julkisen terveydenhuollon ja sosiaalitoimen elinehto.

Tässä taskukirjassa esitellään lean-kehittäminen erilaisine menetelmineen, joita terveydenhuollon ja sosiaalitoimen ammattilaiset voivat soveltaa toiminnan kehittämiseksi. Kirjallisuudesta löytyy tarkempia ohjeita, miten edetä kehittämisessä systemaattisesti.



## 2. LEAN-JOHTAMINEN – MITÄ SE ON?

Lean on johtamisjärjestelmä, joka perustuu työn vakioimiseen ja vakioidun työn systemaattiseen ja jatkuvaan kehittämiseen. Vain vakioitua toimintaa voidaan arvioida, mitata ja kehittää.

Lean-toiminnassa siirrytään resurssitehokkuudesta eli yksittäisten työntekijöiden työsuoritusten maksimoinnista virtaustehokkuuteen,

jolloin asiakkaan tarpeisiin vastataan viiveettä ja hän saa sujuvasti tarvitsemaansa hoitoa tai palvelua. Lean ei ole nopeammin tekemistä. Hyvän virtaustehokkuuden saavuttaminen edellyttää sujuvaa toimintaa, jossa ei ole turhia odotuksia ja toiminta on hyvin ennakoitua suunniteltua. Potilaan yksilölliset tarpeet voidaan silti huomioida.

Lean-toimintamalli näkyy selkeästi toiminnan organisoinnissa ja kehittämisessä. Se on voimakkaasti sidoksissa organisaation kulttuuriin, johtamiseen ja henkilöstön osallistamiseen kehittämishankkeisiin. Toimintaa kehitetään siellä missä toiminta tapahtuu ja asiakkaan kokemus arvo syntyy – kaikkialla, aina ja kaikkien toimesta. Päivittäinen johtaminen on systemaattinen tapa, jolla työpisteissä johdetaan toimintaa ja kehittämistä päivittäin.

Lean-toiminta perustuu tinki-mättömään laatuajatteluun, kerralla oikein – oikein minulta eteenpäin. Laatu vastuu ja laadun kehittä-





## Arvoa lisäävän toiminnan tunnusmerkit

- Asiakas ja yhteiskunta ovat valmiit maksamaan toimenpiteestä tai palvelusta.
- Toimenpiteen tulee muokata tai muotoilla tuotetta tai palvelua kohti asiakkaan tilausta ja tarpeita.
- Toimenpiteet tai palvelu tehdään oikein ensimmäisellä kerralla.

misen vastuu kuuluvat kaikille työntekijöille.

Hoidon tai palvelun arvo määritellään asiakkaan näkökulmasta. Asiakkaan kokema arvo muodostuu hänelle aiheutuvista kokonaiskustannuksista ja vaivannäöstä suhteessa hänen kokemaansa hyötyyn. Asiakkaat vertaavat saamansa hoidon tai palvelun laatua siihen, mitä odottavat. Jotta asiakkaat kokisivat hoidon tai palvelun laadukkaaksi, terveydenhuollon yksikön tulee pystyä ylittämään heidän odotuksensa. Lääketieteelliset hoitotulokset tai yhteiskunnallinen vaikuttavuus ovat ensisijaiset, mutta asiakaskokemukseen vaikuttaa merkittävästi hoito-

tai palvelujakson aikana asiakkaan ja hänen läheistensä kokema kohtelu ja asioiden sujuvuus.

Kun ymmärretään, mitkä asiat tai toiminnot tuottavat asiakkaalle arvoa, tunnistetaan toiminnasta huokat, joita poistamalla voidaan kohdistaa resurssit asiakkaalle lisäarvoa tuottaviin toimintoihin. Kun arvoa tuottavien toimintojen osuutta kasvatetaan hoito- tai palveluketjussa, parannetaan hoidon tai palvelun laatua sekä hoitoon pääsyä tai palvelun saatavuutta ja näin kehitetään yksikön kilpailukykyä ja toimintaedellytyksiä myös tulevaisuuden muuttuvassa toimintaympäristössä.

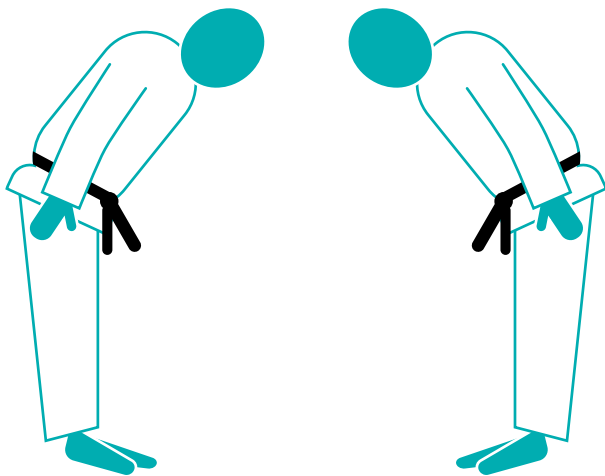


# 3. KUNNIOITUS

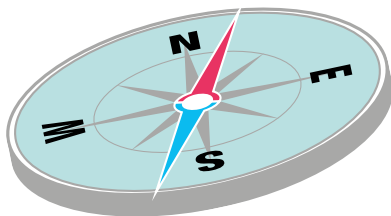
Lean-ajattelutapaan kuuluvat vahvasti arvostus ja kunnioitus ihmisiä (asiakkaita ja työtovereita) kohtaan ja pitkäjänteinen johtaminen.

Jotta kehittämismahdollisuuksia, eli ongelmia ja ideoita, saadaan esille mahdollisimman paljon, edellytetään työyhteisöltä avoimuutta ja jokaisen osaamisen ja ideoiden kunnioitusta.

Jatkuvan toiminnan kehittämisen perusta ovat vakioitunut toimintatavat. Vakioitujen toimintatapojen säilymiseksi jokaisen yksikön ja yksilön on noudatettava yhdessä sovituja toimintamalleja. Tämä edellyttää itsekuria ja kunnioitusta työyhteisöä kohtaan.



## 4. POHJANTÄHTI



**Pohjantähti** on lean-kehittämisen avainperiaatteita. Pohjantähti toimii kuten kompassi, osoittaen suunnan, jota kohti organisaation on parannettava omaa toimintaansa.

Pohjantähti luodaan terveyshyödyn ja asiakastarpeiden pohjalta. Se kuvaa tilaa, joka meidän tulisi saavuttaa, ei mitä voisimme saavuttaa. Lean-kehittäminen on jatkuvaa toimintaa kohti täydellisyyttä, ideaalista tilaa, johon ei välttämättä koskaan päästä. Toiminnan kehittämisen mahdollisuudet eivät koskaan lopu. Meidän on toimittava kuten entisajan merimiehet: seurattava Pohjantähteä tietäen, ettemme koskaan saavuta sitä.

Pohjantähti konkretisoituu organisaation arvojen pohjalta.

Pohjantähden perusteella muodostetaan **strategiset tavoitteet**.

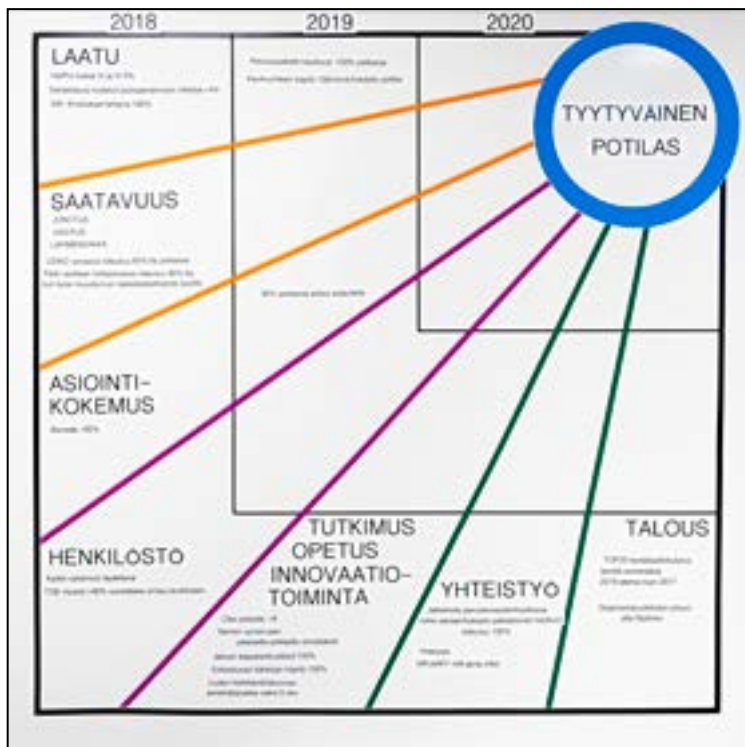
Ne asetetaan 3-5:lle vuodelle lähtien asiakastarpeesta ja johdon asettamista tavoitteista. Strategiset tavoitteet jaetaan vuositavoitteiksi. Yleisperiaatteena on, että ensimmäisenä vuonna tulee pyrkiä saavuttamaan vähintään 30 % viiden vuoden tavoitteesta tai 50 % kolmen vuoden tavoitteesta. Tavoitteita on tyypillisesti 3-5 per organisaatio, ei enempää. Tavoitteiden karsiminen on elintärkeää, jotta strategia voidaan onnistuneesti toteuttaa.

Strategisiin tavoitteisiin pyritään **läpimurtohankkeiden** avulla. Organisaatiolla voi olla yhtä aikaa käynnissä 3-5 tällaista hanketta. Läpimurtohankkeen tuloksena tulee syntyä prosessi, jota voidaan johtaa päivittäisen johtamisen keinoin. Hankkeita aloitettaessa ei välttämättä tiedetä, miten tavoit-

teisiin päästään tai onko niihin edes mahdollista päästä. Tavoitteen tulee olla riittävän haastava – esimerkiksi 20 %:n parannus ei ole läpimurto.

Kaikki työntekijät otetaan mukaan toteuttamaan strategisia läpimurtohankkeita. Kun strategiset ta-

voitteet ja läpimurtohankkeet on julkistettu, otetaan työntekijät osastoittain tai tiimeittäin miettimään ja määrittämään, mitä ne tarkoittavat heille ja miten he voivat edistää niihin pääsemistä.

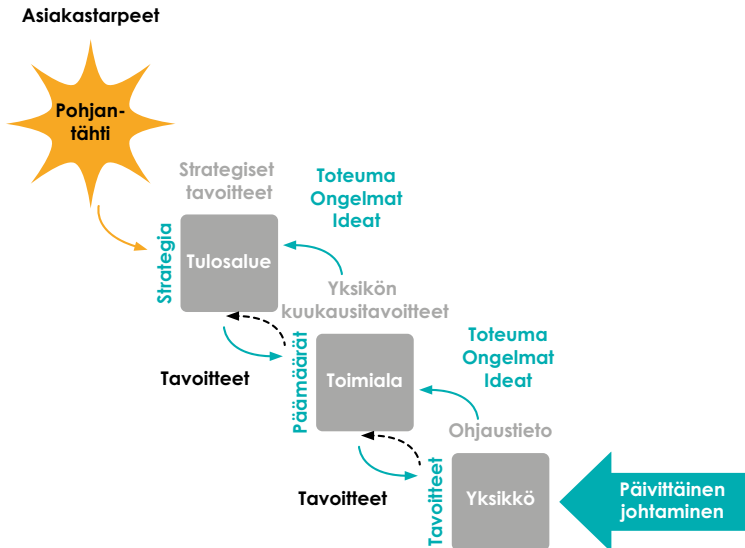


Strategiatableau Hyks Naistentaudit ja synnytykset -tulosyksikössä.

# 5. MITTAAMINEN JA TUNNUSLUVUT

Yksikköön valittavat mittarit perustuvat asiakastarpeisiin ja niistä johdettuihin tulosalueen strategiaan tavoitteisiin. Tavoitteista haetaan konsensus organisaation kaikilla tasoilla 'Catch ball' -periaatteella (ko-

pittelu). Kopittelu tarkoittaa sitä, että kaikkien tasojen kanssa käydään vuoropuhelu siitä, mitkä tavoitteet asetetaan ja millä käytännön toimilla niitä tavoitellaan.



Tavoitteita ja mittareita seurataan yksikkökohtaisilla päivittäisen johtamisen tauluilla (ks. kappale 22). Mittareilla varmistetaan, että kaikki työntekijät tietävät tavoitteet ja ymmärtävät toiminnan nykytilan. Mittareiden ja tavoitteiden avulla halutaan myös ylläpitää vakioitua toimintaa ja löytää kehittämiskohteita. Näin varmistetaan prosessin jatkuva parantaminen ja työntekijöiden ammatillinen kehittyminen.

Mittareita ylläpidetään ja seurataan yksikkötasolla vähintään päi-

vittäin lyhyissä noin 10 minuutin mittaisissa päivittäisen johtamisen palaverissa. Seurantasykli on toimialalla tai tulosalueella viikko tai kuukausi.

Mittareita tulee olla vain muutama, joita seurataan tiheästi. Niiden tulee olla yksinkertaisia ja selkeitä. Mittaamisessa keskitytään potilaiden hoidon kannalta oleellisimpiin asioihin. Päivittäisen johtamisen taulujen tiedot yhdistetään viikoittain raportiksi vastualueen johdolle.



## Esimerkkejä keskeisistä lean-mittareista

- työturvallisuus
  - työturvallisuusriski-ilmoitukset (HUSissa HUS-Riskit-ilmoitukset)
- potilasturvallisuus
  - lääkintälaitteiden häiritseminen (HUSissa HUS-Riskit-ilmoitukset)
  - potilasvalitukset
- laatu
  - kaatumiset, painehaavat, kipuindeksi
- hoitojen ja tutkimusten saatavuus
  - jonon pituus
  - vapaiden aikojen saatavuus
  - ensikäynti-/uusintakäyntisuhde
- virtaustehokkuus
  - läpimenoaika
  - ensimmäisen leikkauksen aloitusajankohta
  - vaihtoajan pituus
- hukan määrä
  - saapumatta jääneiden potilaiden määrä
  - perutut toimenpiteet
  - leikkaussalien sulut
  - odottaminen päivystyksessä

Lean-toiminnassa keskitytään toiminnan sujuvuuden ja laadun jatkuvaan kehittämiseen.

Toimintaa ei voida kehittää, jollei tiedetä nykyistä suoritustasoa. Kehittämistavoitteita ei voida asettaa ilman mittareita.

# 6. MITEN LEAN-TOIMINTA ALOITETAAN?

Toimintaa voidaan kehittää monella eri tavalla. Yleisesti käytetty etene- mistapa on seuraava:

## 1. Asiakas ja arvo

Toiminnan kehittäminen aloite- taan määrittelemällä asiakkaat, joille palveluita tuotetaan. Asiakas voi olla potilaan ohessa osasto, tu- losyksikkö tai toiminnan tilaaja. Malliasiakkaan määritteleminen on välttämätöntä, jotta ymmärretään kenelle, miten ja mitä palveluita tuo- tetaan. Lisäksi se selkeyttää sisäis- tä viestintää. Tämän jälkeen määri- tellään tuote ja palvelu ja näiden ar- vo asiakkaan näkökulmasta. Arvon määrittelyssä on huomioitava, mitä asiakas tarvitsee, mistä hän on val- mis maksamaan, ja mitkä palvelun ominaisuudet ovat asiakkaalle vä- hemmän tärkeitä.

## 2. Kysyntä ja kysynnän vaihtelu

Kysyntä jakautuu kahteen muotoon, ulkoiseen ja sisäiseen. Ulkoinen ky- syntä on asiakkaasta lähtevä palve-



lupyöntö. Sisäinen kysyntä on oman organisaation luoma palvelutapahtuma, esimerkiksi uusintakäynti samalla tai toisella ammattiryhmällä. Tarpeetonta sisäistä kysyntää luodaan muun muassa puutteellisen palvelutapahtuman seurauksena: esim. vastaanotolla todetaan, ettei- vät tutkimustulokset ole valmistu- neet ja asiakas pyydetään uudelle käynnille. Molemmat kysynät, nii- den tarpeellisuus ja vaihtelu vuoro- kauden, viikon ja vuoden sisällä on tunnettava, jotta asiakaskysyntään voidaan vastata oikea-aikaisesti.



### 3. Arvovirta

Asiakasprosessin arvovirtakuvauksella kehittämistiimi rakentaa yhteisen kuvan nykyisestä toiminnasta ja sen kehittämistarpeista. Monimutkaisen prosessin arvovirtakuvaus auttaa kaikkia sen tekemiseen osallistuvia ammattiryhmiä ymmärtämään toiminnan tai palvelun kokonaisuutta. Arvovirta kuvaa asiakkaan hoito- tai palvelupolun ja tähän liittyvät tieto- ja materiaa-  
livirrat. Kuvauksen avulla tunnistetaan asiakkaalle lisäarvoa tuovat toiminnot ja arvoa tuottamattomat toiminnot eli hukat. Lisäksi kuvauksen avulla pystytään priorisoimaan asiakkaan kannalta katsottuna tärkeimmät kehittämiskohteet.

### 4. Tasoitus ja jaksotus

Toiminta tasoitetaan ja jaksotetaan vastaamaan asiakaskysyntää. Toiminnan tasoituksen avulla poistetaan ruuhkahuippuja ja varmistetaan sujuva toiminta sekä hyödynnetään asiakkaan hoito- ja palvelupolkuun osallistuvan henkilökunnan ammattitaito ja osaaminen kokonaisuudessaan.

### 5. Tahtiaika

Tahtiajalla tarkoitetaan asiakaskysynnän rytmiä, jolla tuotteita tai palveluita on tuotettava, jottei synny välivarastoja tai tarpeetonta odottamista. Rytmittämällä kaikki hoito- tai palvelupolun vaiheet tahtiaikaan

tuotetaan oikea-aikaisesti juuri sitä hoitoa tai palvelua, jota asiakas tarvitsee. Tahtiaika ei kuvaa yksittäisen työntekijän työn tahtia.

### 6. Virtaus

Hoito tai palvelu toteutetaan siten, että toimenpiteet ja palvelut virtaavat pysähtymättä arvovirrassa. Käytännössä tämä tarkoittaa toiminnan suunnittelua asiakaskysynnän perusteella ja toimintojen liittämistä toisiinsa yhtenäiseksi hoito- tai palvelupoluksi ilman odotuksia ja välivarastoja.

### 7. Imuohjaus

Imuohjauksella tarkoitetaan tuotteiden, hoidon ja palveluiden tuottamista todellisen tarpeen tai kulutuksen mukaan. Tuotteiden valmistusta varastoon pyritään välttämään. Terveydenhuollossa ja sosiaalitoimessa jonoja tulee välttää ja niitä pitää pyrkiä eroon. Päivystyksen, teho-osastojen ja vuodeosastojen yhteistyössä ylläpitämä tilannekuva vuodepaikoista on eräs esimerkki imuohjausjärjestelmästä, jolla viestitään kuormitustilanteesta osastojen kesken ja ohjataan toimintaa.

### 8. Johtaminen

Lean-johdetussa terveydenhuollon tai sosiaalitoimen organisaatiossa operatiivista toimintaa johdetaan päivittäin. Tavoitteena on luoda vakioituja työnkulkuja ja pro-

sesseja, joita lähiesimiehet johtavat päivittäisen johtamisen menetelmiä käyttäen.

## Yhteenveto

Toiminnan kehittäminen aloitetaan asiakkaan ja tämän tarpeen määrittämisellä, jonka jälkeen kuvataan nykyinen arvovirta ja etsitään siitä kehittämiskohteet. Nykytilan perusteella luodaan yhteinen kuva tavoitetilasta ja rakennetaan polku, jota

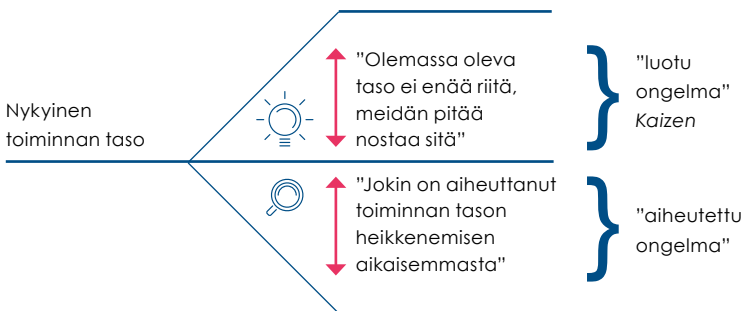
pitkin päästään tavoitetilaan. Polku sisältää priorisoidut ensimmäiset kehittämishankkeet, aikataulut ja vastuuhenkilöt. Seuraavassa vaiheessa aloitetaan päivittäinen johtaminen, jonka avulla toimipisteeseen tai toiminnan arkeen tuodaan tavoitteet, mittarit ja systemaattinen ongelmaratkaisu.

### Menestyksenkäs lean-kulttuuri edellyttää, että

- ensimmäiset lean-hankkeet aloitetaan yksiköissä, joissa on sekä tarve että ylemmän ja paikallisjohtajan tuki
- toiminnan kehittäminen aloitetaan siistin ja turvallisen työympäristön luomisella (5S) ja työn vakioinnilla
- moniammatillisessa tiimissä on osajia prosessin kaikista vaiheista ja tiimi on sitoutunut toiminnan kehittämiseen
- työyhteisöllä on johtaja, joka mahdollistaa toiminnan kehittämisen siellä, missä työ tehdään niiden toimesta, jotka työn tekevät.

# 7. ONGELMAN MÄÄRITTELY JA TAVOITTEEN ASETTAMINEN

Ongelma on ero sen välillä, kuinka asiat **ovat nyt** ja kuinka niiden **pitäisi olla** tai **haluaisimme niiden olevan** tulevaisuudessa.



## Ongelmanratkaisu

Organisaation olemassaolon oikeuttaa se, että se tarjoaa sellaisia palveluita ja tuotteita, jotka ratkaisevat sen asiakkaiden ongelmia oikea-aikaisesti. Ongelma määritetään asiakkaan näkökulmasta asiakasarvoa kuvaavin, mitattavin termein (SQDC). Kysytään, mitkä on-

gelmat estävät meitä vastaamasta asiakkaiden tarpeisiin ja odotuksiin ja minkä suorituskykymittarin tulee parantua.

Asiakasarvon elementit voidaan kuvata SQDC-muodossa, jossa ne ovat tärkeysjärjestyksessä.

## SQDC

1	Safety	henkilöstön ja asiakkaiden turvallisuus	
2	}	Quality	laatu, vaikuttavuus
		Delivery	toimitus, saatavuus, aika, läpimeno
3	Cost	kustannukset, hinta	

Nykytilan tutkiminen auttaa rajaamaan, tarkentamaan ja visualisoimaan ongelman, jolloin on helppompaa löytää sen juurisyitä ja ratkaista ne. Nykytilaa tutkitaan ja visualisoidaan mm. arvovirta- ja virtauskuvauksilla, graafeilla ja diagrammeilla. Rajaamisessa ja tarkentamisessa käytetään 5W 2H -kysymyksiä.

## 5W 2H

Why?	Miksi?
What?	Mitä?
Where?	Missä?
When?	Milloin?
Who?	Kuka?
How?	Kuinka?
How much?	Kuinka paljon?

Mitä  
Miksi  
Missä  
Milloin  
Kuka  
Miten  
Kuinka paljon?



### Ongelma/tausta

Mikä on ongelma mitattavilla termeillä ilmaistuna?

→ Miten nykytila eroaa ideaalitilasta?

→ Miten sen voi ilmaista **mitattavasti**?

### Nykytila

Kerätään dataa/**faktoja** ja analysoidaan niihin pohjautuen

### Juurisyyanalyysi

Tutkitaan, **mikä aiheuttaa**/ylläpitää ongelmaa/ongelmia

Ongelmaksi ei tule määrittää toimenpiteitä, ratkaisuja tai oikeita tehdä jotain. Muuten ongelmanratkaisu muuttuu pelkäksi selvitystyöksi ilman aitoa pyrkimystä ratkaista ongelma tai valmiin ratkaisun toimeenpanosuunnitelmaksi. Ongelma poistuu vain, jos ei oleteta ratkaisua, vaan tutkitaan miten asiat oikeasti tapahtuvat ja mitkä ovat todelliset juurisyyt. Tavoitteena on asiakkaille merkityksellisten ongelmien ratkaisu systemaattisella tavalla. Samalla estetään samojen ongelmien uudelleen ilmaantuminen.

Ongelman määrittelyn jälkeen asetetaan tavoite. Tavoitetta ase-

tettaessa tulisi päättää, kuinka paljon halutaan suorituskyvyn parantuvan, jotta se tuottaa mahdollisimman suuren lisäarvon asiakkaille. Ohjenuorana on määrittää tavoite asiakkaan terveyshyödyn (vaikuttavuuden) ja palvelukokemuksen näkökulmasta asiakasarvoa kuvaavin SQDC-termein. Tavoitteeksi asetetaan se, mihin meidän tulee pystyä asiakkaidemme näkökulmasta eikä se, mihin tällä hetkellä pystymme. Toinen yleisesti käytetty ohje on tuplata hyvä tai puolittaa heikko.

Tavoite suunnitellaan ja ilmaistaan SMART-muodossa.

## SMART

Specific	Selkeästi rajattu ja määritelty
Measurable	Mitattavissa riittävän usein
Achievable	Saavutettavissa ja vastuussa oleva ryhmä pystyy vaikuttamaan siihen
Relevant	Relevantti ja merkityksellinen asiakkaille ja toiminnan kannalta
Time bound	Sen saavuttamiselle on määräaika

Esimerkkejä, joissa sekä ongelma että tavoite on ilmaistu samassa lauseessa SMART-muodossa.

### Esimerkki 1

Mitä?	Lyhentää
Mille?	odotusaikaa päivystävän hoitajan vastaanotolle
Kuinka paljon?	1-3 tunnista alle 15 minuuttiin
Mihin mennessä?	kolmen kuukauden kuluessa

### Esimerkki 2

Mitä?	Lyhentää
Mille?	palkanlaskennan läpimenoaikaa
Kuinka paljon?	17 vuorokaudesta alle yhteen vuorokauteen
Mihin mennessä?	puolen vuoden kuluessa

## 8. KYSYNTÄ

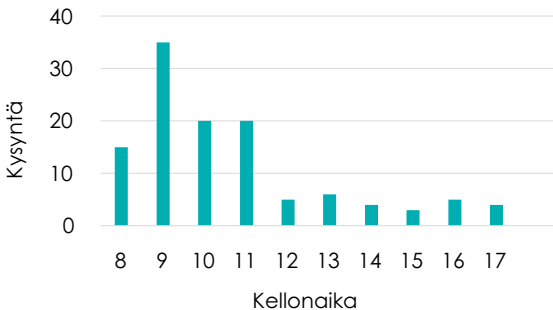
Kysynnällä tarkoitetaan asiakastarpeiden tai pyyntöjen määrää, johon meidän pitäisi pystyä vastaamaan. Kysyntä voidaan ilmaista esimerkiksi vastaanottoaikojen, etäkontaktien, ohjauksen, toimenpiteiden, osastopaikkojen tai kuntoutusjaksojen tarpeena tunti-, päivä- tai viikotasonalla. Kysyntä on eri asia kuin suoritteiden määrä, joten se eroaa siitä mitä pystymme tarjoamaan tai toteuttamaan.

Kokonaiskysyntä muodostuu ulkoisesta ja sisäisestä kysynnästä. Ulkoinen kysyntä on asiakkaasta lähtevä palvelupyyntö, joka ilmaistaan tyypillisesti yhteydenottona, lähetteenä tai suoraan paikalle saa-

pumisena. Sisäisellä kysynnällä tarkoitetaan sisäisiä läheteitä tai jatkokäyntejä oman toiminnan sisällä. Se on organisaation itse luomaa kysyntää ja näin ollen siihen pystytään myös helpommin vaikuttamaan.

Kysynnästä tulisi ymmärtää sen määrä ja kuinka paljon se vaihtelee asiakasryhmittäin vuorokauden ja viikon sisällä ja millaista kausivaihtelua siinä on. Laadullisesta näkökulmasta on oleellista ymmärtää, mitä kysytään ja kuinka kiireellistä on vastata siihen.

Asiakkaille kysynnän ja tarjonnan kohtaamattomuus näkyy saatauvuusongelmina, tarpeettomina odotusaikoina ja pitkinä läpimenoaikoi-

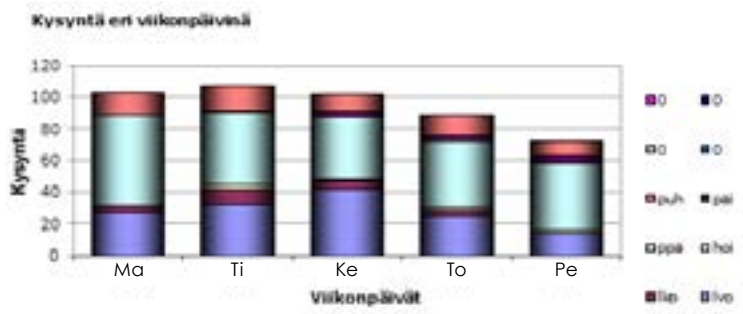


*Terveysaseman kiirevastaanoton kysyntä (walk-in) tunneittain.*

na. Ammattilaisten työssä tämä näky hukkatyönä; hoidetaan jonoja, priorisoidaan potilaita ja keskustellaan potilaiden kanssa systeemin pelisäännöistä tarpeeseen vastamisen sijaan. Organisaation toimintaa tarkasteltaessa ajanvarauskirjat ovat täynnä, täyttyvät edelleen kiireellisistä potilaista ja toimintaa hallitaan muodostamalla odotus- ja jonolistoja prosessin eri vaiheisiin. Töitä lykätään tulevaan, lisätään työtahtia tai tehdään erilliskorvattuja lisätöitä. Koska kaik-

ki potilaat eivät voi odottaa, luodaan uusia käyntityyppejä, ja tämä johtaa usein keskusteluun ”vääristä potilaista väärillä ajoilla”. Kun kysyntä ja tarjonta saadaan kohtaamaan, hukkatyö vähenee ja työhyvinvointi paranee.

Kysynnän ja tahtiajan (kappale 15) ymmärtäminen ja toiminnan suunnittelu ja parantaminen toimimaan tahtiajassa turvaa, että asiakkaan tarpeeseen vastataan oikea-aikaisesti.



*Terveysaseman kysynnän jakautuminen eri viikoppäiville.*



# 9. ARVOVIRTA JA SEN KUVAUS

Arvovirtakuvauksessa kuvataan, kuinka asiakkaan hoito tai palvelu etenee ja kuinka siihen liittyvä tieto ja tarvittavat materiaalit siirtyvät. Kuvauksen avulla tunnistetaan asiakkaalle lisäarvoa tuottavat ja ar-

voa tuottamattomat toiminnot eli hukat. Terveydenhuollossa arvovirta on käytännössä hoitopolku.

Arvovirtakuvauksia tehdään yleensä kaksi, ensin nykytilasta ja sitten tavoitetilasta.



## Miksi arvovirta on tarpeen kuvata?

- Auttaa prosessin visualisoinnissa
- Antaa yhteisen ymmärryksen koko kehittämistiimille
- Kuvaaa tietovirran ja materiaalivirran yhteydet
- Paljastaa turhan työn (hukan) lähteen – ei ainoastaan hukkaa
- Auttaa kehittämään kokonaisuuden kannalta merkittävimpiä ongelma-kohtia
- Vähentää osaoptimointia
- Rakentaa suunnitelman toiminnan kehittämiseksi ja konkretisoi tavoitetilän.

Itse kuvauksen lopputuotetta tärkeämpi on sen luontiprosessi. Kaikkein tärkeintä on edetä tavoitetilän suuntaan.

## Arvoketjukuvaus sisältää

1. Nykytilan kuvauksen
  - Asiakkaan ja asiakkaan tarpeen tunnistaminen
    - Kuka on asiakkaamme ja mitä hän tarvitsee?
  - Hoidon/palvelun tuotantoprosessi
    - Mistä vaiheista asiakkaan palvelu koostuu?
    - Mitkä ammattiryhmät tuottavat palvelut ja miten?
    - Minne tieto tallennetaan ja miten tieto siirtyy?
    - Milloin ja mitä päätöksiä tehdään?
  - Kuvataan nykyinen toiminta asiakkaan näkökulmasta niin kuin se tällä hetkellä toteutuu
  - Kerätään tietoa prosessista
    - keskeneräinen työ/varastot
    - määrät
    - läpimenoajat
  - Tunnistetaan kehityskohteet ja merkitään ne kuvaukseen
2. Tavoitetilan kuvauksen
  - Mitä asiakas todella tarvitsee ja kuinka hän tulee kokemaan ja näkemään prosessin?
  - Tavoitetilaan pääsemiseksi käytetään ECRS-periaatetta

### ECRS

<b>Eliminate</b>	Poistetaan turha tai moninkertainen työ
<b>Combine</b>	Yhdistetään tehtäviä tai vaiheita
<b>Rearrange</b>	Järjestetään uudelleen prosessin vaiheet
<b>Simplify</b>	Yksinkertaistetaan ja selkiytetään prosessin vaiheita

- Haetaan kokonaisuuden kannalta optimaalista ratkaisua
- Valmiina minulta -periaate

## Käytännön vinkkejä

- Esivalmistelu
  - Olemassa olevaan dokumentaatioon tutustuminen (kuvaukset, laatu-standardit, ohjeet)
  - Karkea fakta: määrät (sekä kysyntä että toteuma), vaihtelu; kapasiteetit
  - Yleisymmärrys prosessista läpi kävellen ja haastatteluin
  - Kuvauksen tekävän tiimin määrittäminen – mukana johto ja monipuolisesti osaajat jokaisesta arvoketjun tehtävästä
- Kuvaus uimaratatamallilla
  - Tarvitaan tyhjää seinää, voimapaperia, post it -lappuja, teippiä ja tussseja
  - Post it -lappujen värikoodeina käytetään
    - **oranssi:** prosessissa virtaava asia, esimerkiksi potilas tai näyte
    - **keltainen:** prosessin toiminto teosananana ja vaiheen kesto
    - **vihreä:** kehittämisidea
    - **punainen:** havaittu ongelma tai haaste
  - Prosessivaiheiden väleihin kuvataan jonot ja varastot
  - Post it -laput yhdistetään viivalla, joka kuvaa prosessin etenemistä
  - Aloitetaan pikaisella läpikäynnillä ja tarkennetaan tämän jälkeen jokainen vaihe
  - Ei mennä yksityiskohtiin
  - Kuljetaan todellista materiaali- ja tietovirtaa pitkin
  - Ei kuvata organisaatiota, vaan virtausta läpi organisaation

## Käytettävät symbolit



*Prosessin alku*



*Toiminto*



*Varasto/odottaminen*



*Tietojärjestelmä*



*Prosessin loppu*



*Valinta*



*Virta*



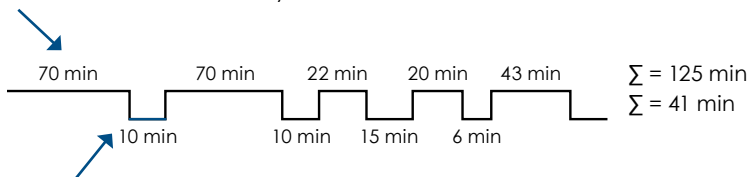
*Tietovirta*

## Ohjeita kuvaamiseen uimaratamalla



## Kuvauksen aikajana

**Odotusaika:** odotusaika työvaiheiden välillä



**Prosessiaika:** prosessivaiheen (työn) valmiiksi tekemiseen tarvittava aika

Esimerkissä prosessiaika on 25 % läpimenoajasta.

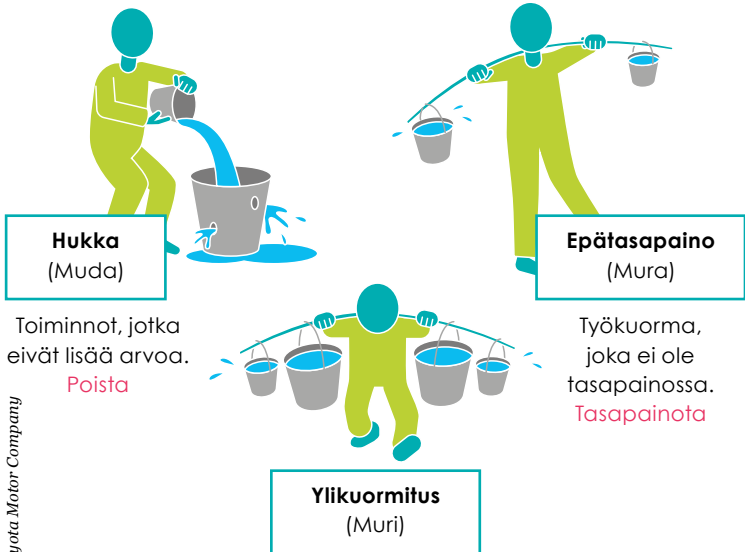
Alhainen prosessiajan osuus merkitsee yleensä suurta hukkan määrää.

# 10. HUKKA

Lean-toiminnassa tuottavuuden parantaminen perustuu erilaisten hukkien tunnistamiseen ja niiden poistamiseen. Hukalla tarkoitetaan arvoa tuottamatonta työtä, joka voitaisiin välittömästi poistaa vähäisillä investoinneilla vähentämättä tuotteen tai palvelun arvoa. Hukat estävät sujuvan toiminnan ja aiheut-

tavat häiriöitä sekä ristiriitatilanteita henkilöiden välille. Kun hukat poistetaan, asiakaspalvelun laatu ja tuottavuus paranevat.

Hukat jaetaan kolmeen pääryhmään: ei arvoa tuottava työ (MUDA), epätasapainossa oleva työ (MURA) ja ylikuormittava työ (MURI).



## Ei-arvoa tuottavan toiminnan hukat (MUDA) jaetaan kahdeksaan elementtiin

- 1. Ylituotanto** eli tehdään enemmän kuin asiakas tarvitsee tai liian aikaisin tarpeeseen nähden. Ylituotantoa ovat myös tarpeettomat tutkimukset, tarkastukset ja täytetyöt. Lisäksi voidaan kerätä tarpeetonta tietoa tai tietoa, jota ei hyödynnetä.
- 2. Tarpeettomat varastot** lisäävät kustannuksia, pidentävät läpimenoaikoja ja piilottavat ongelmia. Tällaisia voivat olla
  - asiakasjonot: jonossa olevat potilaat tiedustelevat esim. toimenpiteen ajankohtaa, joka voitaisiin antaa heti ensimmällä käynnillä
  - liian suuret ja epäjärjestyksessä olevat instrumentti- ja lääkevarastot: ne aiheuttavat turhia varastointikustannuksia, siirtokustannuksia, vanhenemista, tilatarpeita ja hidastavat arvoa tuottavan työn tekemistä, kun tavaroita pitää etsiä.
- 3. Odottelu ja viivästyks** eivät tuo arvoa asiakkaalle! Esimerkkejä: asiakas odottaa seuraavaa tutkimus- tai hoitotapahtumaa. Henkilökunta voi myös odottaa tietoa, materiaalia tai seuraavaa tehtävää esim. epätäydellisen palvelupyynnön vuoksi. Hukkaa aiheuttaa myös kalliin laitteiston tai tilan (esim. leikkaussalin) alhainen käyttöaste. Odottaminen voi tuottaa myös terveydentilan heikkenemistä ja suuria lisäkuluja palvelun maksajalle. Lisäksi jonon hallinta syö resursseja.
- 4. Tarpeeton liike työskentelyssä:** jos liike ei tuo lisäarvoa tuotteeseen tai toimintoon, se on hukkaa (etsittäessä tietoa, tarvikkeita, työkaluja jne.). Hukkaa voi olla myös, jos työtehtävä joudutaan suorittamaan vaikeassa työasennossa, kurottamalla tai se sisältää kääntymisiä, nostamisia jne.
- 5. Tarpeeton kulkeminen ja kuljettaminen** ei lisää asiakasarvoa. Hukka voi liittyä potilaan liikkumiseen hänen etsiessään paikkaa tai siirtyessään paikasta toiseen sairaalassa tai sairaala-alueella. Lisäksi potilaiden, näyttöiden, materiaalien yms. tarpeeton siirtäminen paikasta toiseen (lisätarkastus, tulostus/kopiointi, dokumenttien haku/vienti, turha hyväksyttäminen, huonot opasteet ym.) lisää hukkaa.
- 6. Virheellinen palvelu** tarkoittaa asiakkaan näkökulmas-

ta merkityksettömien asioiden tekemistä. Tällainen on esim. puuttuva tai virheellinen tieto (raportointivirhe). Eli aikaa kuluu väärään tekemiseen, virheiden selvittelyyn ja korjaamiseen, joka johtaa usein uusintakäynteihin ja läpimenoajan pidentymiseen. Suurta hukkaa on myös toimenpide, jota potilas ei tarvitse.

7. **Yliprosessointi:** tehdään työtä, joka ei tuo lisäarvoa potilaan hoitoon tai palveluun (esim. tarpeeton tietojen kirjaaminen, tuplaraportointi, varmuuden vuoksi tutkiminen tai tutkimuksen tekeminen asiakkaan sitä vaatiessa ilman lääketieteellistä perustelua).

8. **Käyttämättä jätetty työntekijän luovuus ja osaaminen:** työntekijöillä itsellään on paras tieto työvaiheista ja menetelmistä. Parhaat työn kehittäjät ovat työtä itse tekevät. Kaikkien osaamista tarvitaan kehittämiseen ja organisaation menestymiseen.

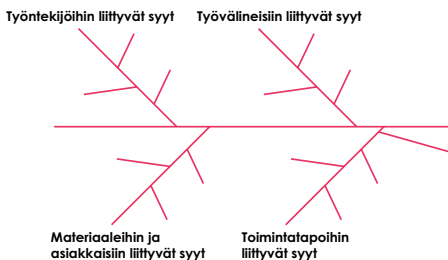
# 11. JUURISYYN TUNNISTAMINEN

Ongelman ratkaiseminen eli vasta-toimenpiteiden valinta edellyttää ongelman juurisyyn tai -syiden tunnistamista. Tavoitteena on ratkaista ongelmat ja poikkeamat siten, ettei ne enää toistu. Syiden ja juurisyiden tunnistamiseen voidaan käyttää kalanruotokaaviota (Ishikawa) ja 5 x miksi -menetelmää.

Kalanruotokaaviolla visualisoidaan havaitut syyt ongelmaan. Tavoitteena on tunnistaa syy-seuraussuhteita ja monipuolista tarkastelua vähentämällä sokeita pisteitä. Kalanruodon päähän kirjoitetaan analysoitava ongelma. Tämän jälkeen kaavioon lisätään pääruodoiksi tarkasteltavat osa-alueet. 4M jakaa tarkastelun neljään osa-alueeseen, mutta jaotteluja voi myös olla muita.

Tavoitteena on tunnistaa ongelmaan vaikuttavat pääsyyt ja tarvittaessa priorisoida ne. 5x miksi -menetelmällä syvennetään systemaattisesti yksittäisen syyn analysointia, kunnes syy-seuraussuhteita ei enää tunnisteta.

4M	
Man	Työntekijöihin liittyvät syyt
Machine	Työvälineisiin liittyvät syyt
Material	Materiaaleihin tai asiakkaisiin liittyvät syyt
Method	Toiminta- ja työtapoihin liittyvät syyt





1x Miksi	Oire	Tämän näette ja tästä puhutte
2x Miksi	Selitys	Menkää syvemmälle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miksi eikä kuka!</li> <li>• Faktat!</li> </ul>
3x Miksi	Syytös	
4x Miksi	Syy	
5x Miksi	Juurisyy	Kohdistakaa tähän vastatoimenpide

*5 x miksi -menetelmän logiikka. Tavoitteena on löytää juurisyy, joka aiheuttaa poikkeaman ja osaltaan ylläpitää ongelmaa.*

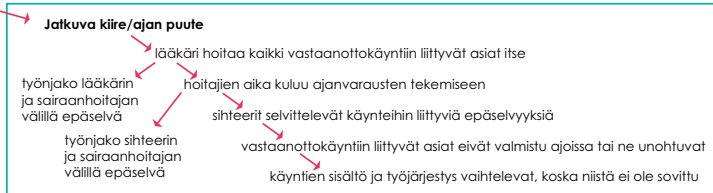
Etsitään syitä, ei syyllisiä.

Kysytään mitä ja miksi, ei kuka.

*Esimerkki kalanruotokaavion ja 5 x miksi -menetelmän yhdistämisestä, kun ongelmana on se, että odotusaika ensikäynnille on yli seitsemän päivää.*

*Kuvassa on avattu yksi syy-seuraussuhde tosiasioihin perustuen.*

**Odotusaika ensikäynnille yli seitsemän päivää**



# 12. LAATU JA POTILASTURVALLISUUS

Lean-toiminnassa laatu ja laadunvarmistus ovat kaikkien työntekijöiden vastuulla ja osa normaalia työskentelyä. Työt suoritetaan ”Oikein minulta eteenpäin” -periaatteen mukaisesti.

## Poikkeamien havaitseminen

Jokaisen työntekijän on toimittava yhdessä sovitujen toimintamallien mukaisesti ja ilmoitettava välittömästi poikkeamista, häiriöistä, sekä potilas- tai työturvallisuuspuutteista. Esille nostetut ongelmat on nähtävä mahdollisuutena oppia ja kehittää toimintaa. Virheiden havaitseminen ja esilletuonti ovat ensimmäiset ja tärkeimmät askeleet laadun kehittämisessä. Työntekijöitä on rohkaistava poikkeamien esille tuomiseen ilman syylistämistä.

Virheet syntyvät viallisesta prosessista, eivät henkilöistä – ainoa keino toiminnan kehittämiseksi on pysähtyä virheen ääreen ja korjata toimintaa!

## Virheen korjaus

Havaittu virhe on korjattava välittömästi ja estettävä virheen eteneminen prosessissa. Jos virhe pääsee etenemään pidemmälle prosessissa, se voi aiheuttaa vääriä ratkaisuja ja toimenpiteitä tulevaisuuden hoitotoimenpiteissä tai tutkimuksissa vaarantaa potilas- tai työturvallisuuden.

Toiminnan laatua kehitetään poistamalla ongelmat ja häiriöt niiden tullessa esiin, sekä panostamalla henkilöstön osamiseen.

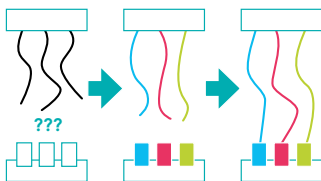
## Korjaavat toimenpiteet

Virhe on kuten ”oire”, jonka poistaminen ei paranna tilannetta pysyvästi. Pysyvän korjauksen saavuttamiseksi on tunnistettava virheen mahdollistanut juurisyy. Vasta juurisyy poistaminen estää virheen toistumisen. Esimerkiksi väärin suoritettujen esivalmistelun taustalta voi löytyä puutteellinen tai hankalasti tulkittava ohjeistus tai ohjeen löytymisen vaikeus.

Systemaattinen juurisyiden poistaminen parantaa toiminnan laatua askel askeleelta. Toiminnan kehittämiseksi tärkeintä on korjata virheen aiheuttaja (vrt. taudin aiheuttaja esim. bakteeri), ei pelkästään poistaa virheen ilmentymää (vrt. taudin oire esim. kuumetta tai yskä).

### Laadun tarkistus

Asiakastyytyväisyyden ja -turvallisuuksen toteutumiseksi on kriittisten työvaiheiden laadun tarkistus tehtävä ohjeiden mukaisesti. Laaduntarkistuksen tuloksien tilastollinen analysointi paljastaa järjestelmässä esiintyvät poikkeamat.



### Virheiden estäminen

Lean-toiminnassa suositaan teknisiä menetelmiä virheiden estämiseksi (Poka Yoke), esimerkiksi tarvikkeet, joita ei voi kytkeä väärin päin, oikean suorituksen varmistaminen

värrikoodauksen tai tarvikkeiden sijoittelun avulla. Laadun varmistuksessa voidaan hyödyntää myös laitteiden vika-analysitoimintoja tai automaattimittauksia ja -tarkastuksia. Korjaavia toimenpiteitä toteutettaessa on mietittävä, löytyisikö teknisiä menetelmiä uusien vastaavien virheiden estämiseksi.

### Itsearviointi, vertaisarviointi ja auditointi

Itsearviointit, vertaisarviointit ja auditoinnit ovat menetelmiä, joilla kartoitetaan säännöllisesti omaa toimintaa ja haetaan kehittämiskohteita laadun parantamiseksi.

### HaiPro-ilmoitukset potilasturvallisuuden mittareina

HaiPro-ilmoitukset ovat luonteeltaan itseilmoituksia. Ne eivät kerro totuutta potilasturvallisuustapahtumien todellisesta määrästä, joka on paljon korkeampi. Terveystieteiden toimijoiden ja potilasturvallisuusviranomaisten tavoitteena on, että ilmoituksia tehdään todellisuutta vastaavalla tavalla. Optimaalisessa potilasturvallisuustilanteessa läheltä piti -tilanteita on suhteessa enemmän kuin varsinaisia potilasturvallisuustapahtumia. Näin ollen HaiPro-ilmoitusten absoluuttista määrää ei tule pitää mittarina kuvaamassa potilasturvallisuutta.

# 13. VIRTAUS

Virtauksen parantamisella pyritään odotusaikojen poistamiseen ja läpimenoajan lyhenemiseen.

Lean-toimintatapa edellyttää virtauksen luomista prosessiin. Virtauksen tavoitteena on tuottaa asiakkaalle palvelut (vastaanotot, tutkimukset, hoidot ja toimenpiteet) tarpeen mukaan. Keskenpäisen toiminnan (odotetaan tuloksia, vastaanottoa tms.) määrä ja varastot (jonot) pidetään mahdollisimman pieninä, jotta asiakkaat virtaavat hoito- tai palveluketjussa pysähtymättä.

Virtauksen tehokkuutta mitataan toiminnan läpimenoajalla. Toiminnan läpimenoajalla tarkoitetaan aikaa, joka kuluu palvelupyynnöstä siihen, että koko palvelu on valmis (esimerkiksi läheteestä uloskirjaukseen tai leikkaussaliin saapumisesta sieltä poistumiseen). Virtaustehokkuutta voidaan parantaa rakentamalla oma kapasiteetti vastamaan asiakaskysyntää ja sen vaihtelua. Virtaustehokkuutta ylläpidetään säätämällä omaa kapasiteet-

tia niin että saatavuus pysyy tavoitteessa. Saatavuuden suositeltava seurantaväli on yksi työvuoro, jolloin poikkeamat havaitaan nopeasti ja korjaavat toimenpiteet voidaan toteuttaa pienemmillä muutoksilla. Virtaustehokkuuden ylläpito on vaikeaa silloin, kun toiminta toistuu harvoin.

Läpimenoaikaa voidaan lyhentää esimerkiksi seuraavilla toimenpiteillä

- yhden kappaleen virtaukseen siirtymällä
- virhemahdollisuuksia vähentämällä
- tekemällä kerralla valmiiksi
- käsittelykertoja vähentämällä
- kirjauskäytäntöjä yhdenmukais-  
tamalla ja kirjauksia vähentämällä
- kapasiteettia kasvattamalla
- vaihtoaikoja lyhentämällä
- pullonkauloja poistamalla

Keskeneräisen tuotannon määrä vaikuttaa suoraan läpimenoaikaan. Mitä enemmän toiminnassa on keskeneräisiä tapahtumia, kuten lähetepinoja tai jonottavia asiakkaita, sitä pidempi läpimenoaika on. Keskeneräisen tuotannon määrää lisäävät prosessissa olevat pullonkaulat. Pullonkaulat voi tunnistaa niitä edeltävistä jonoista. Yhden pullonkaulan poistaminen tuo aina esiin toisen pullonkaulan, joten toiminnan kehittämisen on oltava jatkuvaa.

Virtaustehokkuutta voidaan parantaa poistamalla hukkia ja kehittämällä toimintoja. Samalla kun virtaustehokkuutta parannetaan, paranee resurssitehokkuus. *Toimintaa kehitettäessä seurattavista mittareista yhden tulee olla virtaustehokkuus.*

Virtauksen tehostaminen tuo nopeasti esille toiminnan ongelmat, esimerkiksi pullonkaulat, vaihtelun toiminnassa ja laatuongelmat. Virtauksen luominen ohjaa kehittämään toimintaa.

## Toiminnan virtauksella saavutetaan seuraavia etuja

- Hoidon tai palvelun saatavuus paranee
- Keskeneräisten tehtävien selvitys vähenee
- Jonojen hallinnan tarve poistuu

- Hoitoa tai palvelua odottavien asiakkaiden kiirehtiminen vähenee
- Hoitoon tai palveluun liittyvät tiedustelut vähenevät
- Tuottavuus kasvaa
- Toiminnan systemaattisuus kasvaa

Virtaus edellyttää kysynnän perusteella tasoitettua ja jaksotettua toimintaa sekä toiminnan jatkuvaa kehittämistä päivittäisen johtamisen avulla.

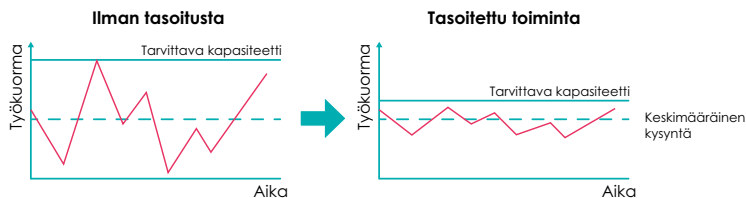
Toiminnan läpimenoajan lyhentäminen ei perustu työtahdin kasvattamiseen, vaan erilaisten odotusaikojen aiheuttajien ja niiden juurisyiden poistamiseen hoitoketjuista.

Hoitojen ja palveluiden läpimenoajasta suurin osa on odottamista.

# 14. TUOTANNON TASOITUS JA JAKSOTUS

**Tuotannon tasoituksella** tarkoitetaan työn suunnittelua niin, että tekeminen mahdollistuu tasaisella kuormituksella asiakastarpeen mukaan. Tällä pyritään tasoittamaan kaikkien toimijoiden työkuormaa. Asiakas näkee tasoitetun toiminnan jatkuvasti etenevänä, hyvin ennustettavana toimintana. Työntekijät kokevat tasoituksen kuormitushuippujen poistumisena. Tasoitus voidaan toteuttaa mm. eri ammatti-

laisten välisillä tehtävien siirroilla tai siirtämällä kiireettömämpiä töitä vähemmän kysynnän päiville tai tunneille. Päivystyksissä potilaita on ohjattu antamalla viitteellisiä aikoja tasaisesti koko päivälle tai antamalla reaaliaikaista jonotietoa. Ajanvarauksen kuormituspiikkejä on vähennetty mm. digitaalisilla palveluilla, erilaisilla walk in -malleilla, nettiajanvarauksilla ja sähköisillä oirearvioinneilla.



**Tuotannon jaksottamisella** tarkoitetaan työn tekemistä säännöllisesti toistuvina kokonaisuuksina asiakastarpeen mukaan. Asiakas näkee jaksotetun toiminnan lyhyempinä läpimenoaikoina. Tällöin on mahdollista vastata vaihtelevaan

kysyntään muuttamalla päivittäistä työn kirjoa.

Tasoitettu ja jaksotettu toiminta edellyttää asiakaskysynnän tuntemista ja tämän pohjalta oman toiminnan suunnittelua.

### Erätoiminta

AAAAAABBBBCC



### Jaksotettu toiminta

AABAABCAABAABC

### Tasoittamisen ja jaksottamisen konkreettisia etuja

- Työvoiman, tilojen ja laitteiden kuormituksen tasoittuminen
  - ruuhkahuiput poistuvat
  - resurssien tarve vähenee
  - tukipalveluiden ja alihankkijoiden tasaisempi kuorma ja lyhyemmät vasteajat
- Toiminnan suunnitteluun käytetyn ajan väheneminen
  - työvuorosuunnittelu, leikkaus- ja toimenpidesalien käytöt jne.
- Materiaalin kulutuksen tasoittuminen
  - toimitusvarmuus paranee ja häiriöt vähentyvät
- Keskenäisten töiden vähentyminen
  - jonojen hallinnan tarve poistuu
  - jonossa olevien asiakkaiden yhteydenotot vähentyvät

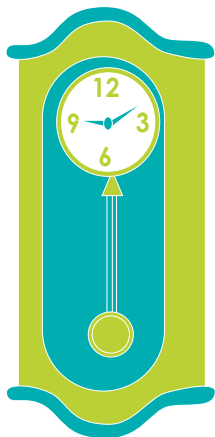
- Toiminnan joustavuuden lisääntyminen vastaamaan asiakaskysyntää tai -tarvetta
  - vähentää sähläämistä ja suunnitelmien muutoksia
- Työn vaihtelevuuden lisääntyminen
  - työssä viihtyminen paranee

Tasoitetussa toiminnassa tavoitteena on koko hoito- tai palveluketjun tehokkuus ja nopeus, jolloin yksittäisen työvaiheen tarkastelu on harhaanjohtavaa. Jaksotetussa toiminnassa tukipalvelut saavat tasaisemman kysynnän ja pystyvät nopeammin vastaamaan palvelupyyntöön, jolloin koko hoito- tai palveluketju sujuvoituu.

# 15. TAHTIAIKA

Tahtiajalla tarkoitetaan asiakaskysynnän rytmiä. Asiakaskysynnän täyttämiseksi oma toiminta on suunniteltava tahtiajan asettamaan rytmiin.

Asiakaskysyntä asettaa tahdin eli rytmin koko prosessille. Asiakaskysynnän tahdissa toimiminen turvaa jatkuvan virtauksen ja tasoitetun toiminnan. Eli aivan kuten heiluri kellossa rytmittää koko koneiston toimintaa.



Tahtiaika = Käytettävissä oleva työaika / asiakaskysynnän määrä

esim.

Käytettävissä oleva työaika on 6 h. Lähetteitä 24 kpl.

Tahtiaika = 6 h / 24 = 15 min

Tämä tarkoittaa yhden asiakkaan hoitamista seuraavaan hoito- tai palvelupolun vaiheeseen 15 minuutin välein, muuten hoito- tai palvelupolkuun alkaa kerääntyä jonoa ja odottamista.

## Miksi tarvitsemme tahtiajan?

Tahtiaika on enemmän kuin ajan mitta, se on kokonaisvaltainen tapa ohjata toimintaa asiakaskysynnän mukaan kaikissa prosessin eri vaiheissa.

Tahtiajan mukainen toiminta varmistaa, että jokaiseen toimintoon suunnitellaan oikea kapasiteet-

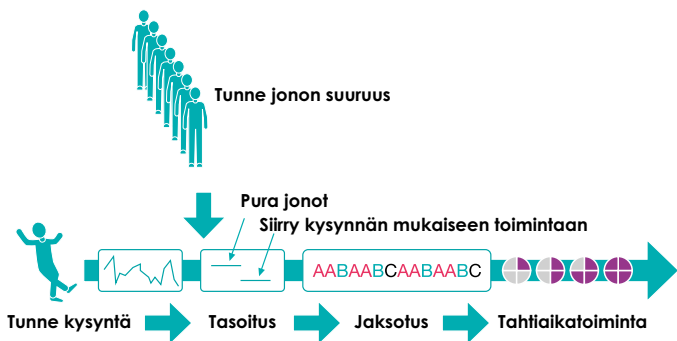


ti täyttämään asiakkaan tarpeen. Lisäksi tahti aika auttaa tuottamaan oikean määrän oikeaa palvelua oikeaan aikaan eli juuri sen, mitä asiakas tarvitsee. Tahtiajan mukaisella toimintamallilla voidaan minimoida toiminnan kustannukset ja saavuttaa mahdollisimman lyhyt läpimenoaika. Tahtiajan mukaista toimintaa sovelletaan yhdessä tasoitetun ja jaksotetun toiminnan kanssa.

Kysynnän tason muuttuessa on toiminnan tahti aikaa muutettava.

Esimerkiksi päivystyksessä sovelletaan eri tahti aikaa eri vuorokauden aikoina.

Toiminnoille, joihin on pitkät odotusajat, eli on kerääntynyt jonoja, suunnitellaan jonon purkamisen ajaksi asiakaskysyntää lyhyempi tahti aika, eli hoidetaan tietyssä ajassa useampi asiakas. Kun jonot on purettu, palataan asiakaskysynnän määrittelemään tahti aikaan.



**Tahti aika** kuvaa asiakaskysynnän tahtia, joka rytmittää koko hoitoprosessia

**Vaihe aika** kuvaa työn aloituksen ja lopetuksen välistä aikaa

**Läpimeno aika** kuvaa asiakkaan näkökulmasta hoidon tai palvelun aloituksen ja päättymisen välistä aikaa

# 16. IMUOHJAUS

Lean-toiminnan eräs tunnetuimmista tekniikoista on imuohjaus, joka on menetelmä oikea-aikaiseen (JIT = Just In Time) toiminnan ohjaukseen. Imuohjauksella pyritään eliminoimaan terveydenhuollon keskeisintä hukkaa eli ylituotantoa, joka johtaa odottamiseen.

## Mitä konkreettista hyötyä imuohjauksesta on?

- Yksinkertaistaa toiminnanohjausta
- Lyhentää toiminnan läpimenoaika
- Selkeyttää toimintaa
- Parantaa toiminnan joustavuutta ja lisää asiakaslähtöisyyttä

Imuohjauksen yleisintä viestimenetelmää kutsutaan kanban-järjestelmäksi.

- Kanban ohjaa prosessin sisäisiä ja prosessien välisiä toimintoja. Se tuottaa toimituspyynnön edelliseen prosessivaiheeseen

”ainoastaan toiminnoista, joita tarvitaan, halutun kappalemäärän ja silloin kun niitä tarvitaan” ottamalla huomioon osaston tilanteen. Esimerkiksi tällainen järjestelmä on päivystyksen, teho-osastojen ja vuodeosastojen yhteinen vuodepaikkojen tilan tiedot potilassiirtojen toteuttamisessa.

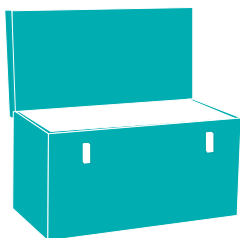
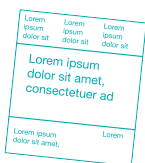
- Se on järjestelmä, joka ohjaa varastotasoa pysymään tiettyjen rajojen sisällä ilman, että nimikkeitä seisoo prosessien välillä. Tällöin noudatetaan periaatetta, jossa jälkimmäinen prosessi on aina ohjaava, eikä tehdä tai toimiteta mitään, mitä jälkimmäinen prosessi ei tarvitse.

**Kanban:**

Kan = visuaalinen,  
ban = kortti

## Kanban voi olla hoitotarvikkeiden varaston imuohjauksessa

- **kortti**, joka vapautuu, kun nimikkeet on otettu käyttöön.
- **merkitty tila, teline tai kuljetuslaatikko**, joka tyhjenee ja tilalle on toimitettava uusi vastaava
- **hälytysvalo, lippu tai elektroninen signaali**, joka viestittää toimitustarpeen



Ennen järjestelmän käyttöön ottoa on tunnettava jokaisen nimikkeen tai tapahtuman kulutus ja miten ne vaihtelevat päivästä toiseen. Jokaiselle nimikkeelle on määriteltävä hälytysraja ja siirtomäärä tai ostoerä, jotka vaihtelevat varastopaikan mukaan.

### Kanban-säännöt

1. Liitä kanban-kortti aina fyysiseen nimikkeeseen tai nimikeerään
2. Siirrä kanban-kortti postilaatikkoon, kun hälytysraja rikkoutuu
3. Nimetty henkilö kerää kanban-kortit postilaatikoista ja siirtää ne ”toimittajalle”
4. Suorita kaikki toiminnot kanban-korttien tahdissa
5. Älä hukkaa kanban-kortteja
6. Toiminnan muuttuessa merkittävästi määrittele uudelleen kanban-ohjaus
7. Inventoi kanban-varastot säännöllisesti

# 17. TYÖN VAKIOIMINEN

Työnkulun ongelmien yleisin syy on se, ettei työtä ole vakioitu. Harvemmin syynä on se, ettei vakioitua prosessia noudateta tai ettei vakioitu prosessi tuota haluttua tulosta.

Työn järjestelmällinen kehittäminen edellyttää työn vakioimista. Vain vakioitua työtä voidaan kehittää systemaattisesti yhdessä. Jos kaikki tekevät työn eri tavalla, voi jokainen toki kehittää itseään ja omaa tapaansa tehdä työtä. Vasta, kun kaikki, jotka tekevät samaa työtä, tekevät sen yhdenmukaisella tavalla, voidaan selvittää, miten työn toteutustapa vaikuttaa laatuun, tuottavuuteen ja turvallisuuteen. Jos kaikki toteuttavat hoitoa tai työskentelevät eri tavalla, on lopputulokseen vaikuttavien tekijöiden määrittely, analysointi ja hoitotulosten vertaaminen tai parantaminen vaikeaa, ellei mahdotonta.

## Työn vakioimisen etuja

- työturvallisuus paranee
- potilasturvallisuus paranee
- työn ja hoidon laatu paranee
- työn tuottavuus paranee
- hyvien työtapojen ja hoidon kehittäminen tehostuu ja asiakasta pystytään palvelemaan paremmin
- tiedon jakaminen ja oppiminen tehostuvat
- työtyytyväisyys paranee

Työn vakioiminen ei tarkoita oma-aloitteisuuden tai luovuuden vähentämistä vaan pikemminkin päinvastoin. Se mahdollistaa oma-aloitteisuuden ja luovuuden kohdistamisen yhdessä sovitun vakioidun työn kehittämiseen. Työntekijöitä rohkaitaan tekemään kehittämisaloitteita, jotka käsitellään kirjassa myöhemmin kuvattavan jatkuvan parantamisen PDCA-syklin mukaisesti (ks. kappale 26). Tällöin työntekijöiden oma-aloitteisuus ja luovuus saadaan hyödyttämään kaikkia samaa työtä tekeviä ja koko työyhteisöä sekä lopulta asiakasta.

# 18. TYÖOHJEET

Työohjeita käytetään työn ja hoidon vakioimisessa ja sen nopeassa ja yhdenmukaisessa perehdyttämisessä. Työ- tai hoito-ohjeen tekevät ne, jotka työtä tekevät tai hoitoa antavat. Ohjeiden tulee olla selkeitä, havainnollisia ja yksinkertaisia. Ohjeessa kuvataan työn tai hoidon päävaiheet ja niihin liittyvät keskeiset turvallisuuteen, laatuun ja tuottavuuteen vaikuttavat seikat.

Ohjeissa käytetään kuvia, videoita ja kaavioita selventämään sekä havainnollistamaan käytettäviä työtapoja tai annettavaa hoitoa. Ohjeiden tulee olla lyhyitä ja sujuvia, ja niiden tulisi helpottaa työvaiheen oikeaa suorittamista. Niissä ei kuvata itsestään selviä asioita vaan keskitytään onnistuneen suorituksen ja hoidon kannalta olennaisiin asioihin. Hoito-ohjeita laadittaessa on erityisesti pidettävä mielessä potilasturvallisuus.

Työ- ja hoito-ohjeiden tulee olla työpaikalla helposti saatavilla. Työohjeet helpottavat ja yhdenmukaistavat uuden työntekijän perehdyttämistä. Niiden avulla perehdytysaika lyhenee. Työohjeet kuvataan työn osittelukaavakkeeseen ja ne pe-

rehdytetään neljässä vaiheessa (katso seuraava sivu).

## TWI

Työn, työohjeiden ja perehdyttämisen vakiointi aloitettiin Yhdysvalloissa jo toisen maailmansodan aikana, jolloin vähäiset käytettävissä olevat työntekijät piti saada nopeasti perehdytettyä valmistamaan materiaalia sotateollisuudessa. Syntyi käsite Training Within Industry (TWI).

TWI perustuu siihen, että prosessi on vakioitu, vakioitua prosessia noudatetaan ja perehdytys vakioituu toimintatapaan on nopeaa ja yhdenmukaista.

TWI muodostuu kolmesta elementistä:

- Job Instructions: työohjeet ja työhön perehdyttäminen
- Job Relations: hyvät esimiesalaisuhteet
- Job Methods: työnkulku ja sen vakiointi

## Ohjeissa määritellään

- tehtävän tärkeät vaiheet
- avainkohdat
- syyt
- kuvat
- milloin ja kuka ohjetta on viiemeksi päivittänyt
- milloin ja kuka suorittaa seuraavan auditoinnin

### TWI: Perehdytyksen 4 vaihetta

#### VAIHE 1 – Valmistele perehdytettävä

- Poista jännitys
- Esittele perehdytettävälle tehtävä pääpiirteissään
- Selvitä mitä perehdytettävä osaa jo
- Herätä kiinnostus työhön

#### VAIHE 2 – Esittele työtehtävä

- Kerro, näytä ja kuvaile työtehtävä vaihe kerrallaan
- Korosta vaiheen avainkohtia ja niiden syitä
- Ohjaa selkeästi antaen vain sen verran tietoa kuin perehdytettävä pystyy omaksumaan kerralla

#### VAIHE 3 – Anna kokeilla

- Anna perehdytettävän tehdä työtehtävä – korjaa virheet
- Anna perehdytettävän tehdä työ ja selittää avainkohdat ja niiden syyt
- Varmista että perehdytettävä ymmärtää ja jatka, kunnes tiedät hänen osaavan

#### VAIHE 4 – Seuraa

- Siirrä vastuu, jätä yksin
- Kerro keneltä perehdytettävä saa tarvittaessa apua
- Tarkista toistuvasti ja varmista, että hän toimii ohjeiden mukaisesti
- Rohkaise perehdytettävää kysymään tarvittaessa ja vähennä asteittain seurantaa

JOS PEREHDYTETTÄVÄ EI OLE OPPINUT, PEREHDYTTÄJÄ EI OLE OPETTANUT.

## Työn osittelukaavake

Työvaihe:

Materiaali:

Työkalut:

No.	Tehtävän tärkeät vaiheet	Avainkohdat	Syyt	Kuvat
	<i>Työn loogiset pääkohdat, jotka vievät työvaihetta eteenpäin</i>	<i>Asiat jotka tekevät onnistuneen/epäonnistuneen työvaiheen, työtä helpottavat asiat</i>	<i>Syyt avainkohtiin</i>	<i>Visuaalinen esitys työvaiheesta</i>
1		1.1.		
		1.2.		
		1.3.		
		1.4.		
2		2.1.		
		2.2.		
		2.3.		
		2.4.		
3		3.1.		
		3.2.		
		3.3.		
		3.4.		
4		4.1.		
		4.2.		
		4.3.		
		4.4.		

Lean-johdetussa organisaatiossa kaikki tilat halutaan pitää siisteinä ja turvallisina. Siisti ja turvallinen työympäristö parantaa työn laatua ja tuottavuutta. Siisteys ja turvallisuus parantavat myös potilasturvallisuutta ja työssä viihtymistä.

5S on käytännön menetelmä, jolla huolehditaan siisteyden ja järjestyksen kehittamisestä sekä ylläpitämisestä. Kokemus on osoittanut, että siisteys ja järjestys eivät säily, ellei niitä ylläpidetä. 5S:n avulla kehitetään systemaattisuutta ja kurinalaisuutta.

Viisi s-kirjainta tulevat japanin sanoista Seiri (selvitä), Seiton (sijoita), Seiso (siisti), Seiketsu (standardoi) ja Shitsuke (säilytä).



### Miksi 5S?

- työturvallisuus paranee
- potilasturvallisuus paranee
- työssä viihtyminen paranee
- työpisteen järjestys pysyy ja työvälineiden etsimiseen kuluva aika ja energia vähenee
- työn tekeminen helpottuu työvälineiden tarkoituksenmukaisen asettelun myötä
- siisteys, järjestelmällisyys ja kurinalaisuus edistävät lean kulttuurin syntymistä
- työvälineiden ja niiden puhtauden valvonta ja seuranta helpottuvat
- antaa asiakkaille luotettavan kuvan toiminnasta

5S ei ole vain siivoamista ja järjestämistä vaan tärkeä osa lean-johtamisjärjestelmää. Tehokas toiminta, potilaiden laadukas hoitaminen, hukkien tunnistaminen ja poistaminen ovat mahdollista vain siistissä ja selkeässä ympäristössä.



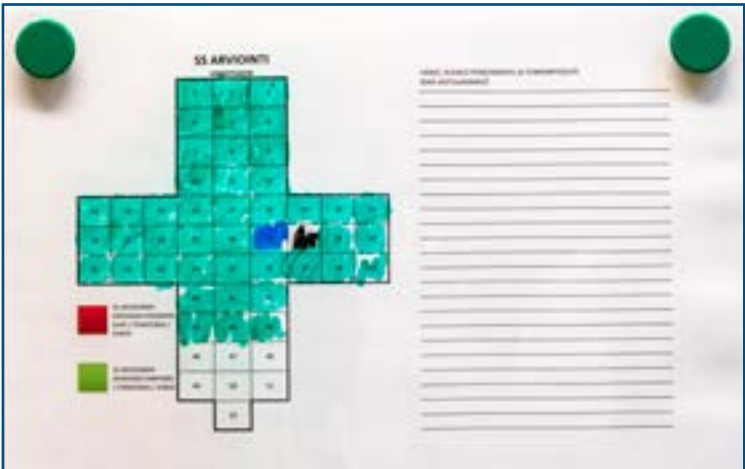
## Mifen 5S toteutetaan käytännössä?

Jokainen työntekijä osallistuu työpisteen järjestämiseen, siivoamiseen ja siisteyden ylläpitämiseen.

1. **Selvitä.** Lajittele työkalut, instrumentit, muut hoitovälineet, lääkkeet ja muut tavarat niiden tarpeellisuuden mukaan. Poista työpisteestä ylimääräiset hoitotarvikkeet ja muut tavarat.
2. **Sijoita** tarvittavat työkalut, instrumentit, muut hoitovälineet, lääkkeet ja muut tavarat taroituksenmukaisille paikoille. Merkitse paikat selkeästi.
3. **Siisti.** Puhdista ja huolla työkalut, instrumentit ja muut hoitovälineet.

4. **Standardoi** toimenpiteet. Tee järjestämisestä ja siivoamisesta rutiininomainen osa työntekoa.
5. **Säilytä.** Toteuta vakioituja käytäntöjä eli vaiheita 1-3 jatkuvasti. Auditoi työpisteiden 5S-tasoa systemaattisesti.

5S soveltuu hyvin myös viestinnän ja informaation kuten nettisivujen, asiakasohjeiden, yksiköiden ilmoitustaulujen yms. kehittämiseen ja ylläpitoon.



5S-taulu HUS-Logistiikan Lääkintälaiteyksikössä.

# 20. TYÖTURVALLISUUS

Työturvallisuus on aina kaiken toiminnan lähtökohta. Ainoastaan henkilöstö, jonka työskentelyolosuhteet ovat turvalliset, voi pitää huolta asiakkaasta.

Toimintaa kehitettäessä työskentely-ympäristön turvallisuus on lähtökohta. 5S (ks. kappale 19) ja työn vakioiminen (ks. kappale 17) edistävät omalta osaltaan työturvallisuutta. Ergonomian huomioiminen työympäristön kehittämisessä parantaa työssä viihtymistä ja työn tuottavuutta sekä vähentää työtapaturmia. Työtapaturmista aiheutuvat

poissaolot ovat leanin näkökulmasta hukkaa. Ergonomiaan ja työturvallisuuteen panostaminen on sekä työnantajan että työntekijöiden etu.

Työturvallisuuden kehittäminen on hyvä ottaa osaksi päivittäistä johtamista. Mahdolliset työturvallisuustapahtuma- ja läheltä piti-ilmoitukset ja parannusehdotukset on hyvä tehdä viipymättä ja käsitellä seuraavan päivän päivittäisen johtamisen kokouksessa.

Pelkkä ilmoituksen käsittely ei riitä, vaan toimintaa tulee muuttaa tehdyn ilmoituksen pohjalta paremmaksi ja turvallisemmaksi.

Työturvallisuuden merkitystä helposti aliarvioidaan. Kokemus on kuitenkin osoittanut, että turvallinen ja siisti työympäristö edistää työn tuottavuutta monella tavalla:

- keskittyminen työn tekemiseen paranee
- tapaturmat ja riskitilanteet vähenevät
- turhautuminen vähenee
- yleinen ilmapiiri paranee
- työtyytyväisyys lisääntyy
- työsuhteet pidentyvät.

## Turvallisessa työpisteessä

- diagnoosivälineet, hoito- ja muut tarvikkeet ovat lähellä niille varatuilla (merkityillä) paikoilla
- työskennellään ergonomisesti
- on hyvä valaistus ja ilmanvaihto
- voi pyytää ja saada apua ongelma- ja riskitilanteissa

# 21. TIIMIT JA TIIMITYÖ

Tiimityöllä tarkoitetaan työskentelyä moniammatillisessa ryhmässä sen jäsenten erilaisuutta hyödyntäen.

Tiimillä on yhteinen tavoite ja tehtävä sekä valtaa, vastuuta ja resursseja kyettä toimeenpanemaan ratkaisuja toiminnan suorittamiseksi ja kehittämiseksi yhteisten pelisääntöjen puitteissa. Tiimit organisoidaan arvovirran ympärille ja niitä tarvitaan erityisesti silloin, kun organisaatiolla on sellaisia suoritusasteita, jotka luonnostaan edellyttävät tehokasta yhteistyötä. Monitaitoisuudella ja työnkierrolla saavutetaan tiimissä joustavuutta, joka lisää työn mielekkyyttä ja mahdollistaa vaihtelevat työtehtävät.

Tiimille asetetaan yksikön strategian ja asiakaslupausten mukaiset tavoitteet, joista he vastaavat yhdessä. Näitä tavoitteita seurataan hoitoprosessin äärellä päivittäisen johtamisen taululla ja lisäksi ne raportoidaan viikoittain ylemmälle organisaatiosolle. Työntekijän tulee ym-

märtää oma tehtävänsä ryhmässä ja noudattaa yhdessä sovittuja toimintaperiaatteita ja -malleja.

## Tiimit vastaavat

- toiminnan ohjaamisesta
- toiminnan tuloksista ja mitareista
- ongelmanratkaisusta
- toiminnan kehittämisestä
- tulosten raportoinnista eteenpäin

Hyvän tiimin tunnusmerkkeinä pidetään keskinäistä yhteistyötä sekä työntekijäkohtaista vastuunkantoa yhteisistä tavoitteista.

## Tiimillä täytyy olla (Geoffrey James)

- vetäjä eli henkilö, joka vastaa tuloksesta
- yksimielisyyys tavoitteista ja selkeät, yhteiset päämäärät
- selvät ja tarkasti määritetyt roolit
- valmiutta jakaa niin fyysiset kuin henkisetkin resurssit
- tehokas ja toimiva sisäinen viestintä
- yhtenäinen, päättäväinen ja intohimoinen henki
- ymmärrystä työntää omat egot sivuun ja antaa tilaa muille
- kykyä itsekritiikkiin ja toimia keskustelevasti
- taitoa myöntää ja korjata omia virheitään

## Tiimityöllä tavoitellaan

- kokonaisvaltaista ymmärrystä prosessista
- parempia tuloksia ja asiakastytytyväisyyttä
- parempaa työmotivaatiota ja työtyytyväisyyttä
- vastuunkantoa laadusta ja turvallisuudesta
- työntekijöiden välistä tiedonjakoa ja oppimista
- mielekästä ja tavoitteellista toimintaa.

Tiiminvetäjän on koordinoitava toimintaa siten, että työntekijät voivat keskittyä lisäarvoa tuottavaan työhön. Tiiminvetäjän vastuulla on tiimin yhteisten toimintojen, kuten tiimikokousten tai ongelmanratkaisun organisointi.



# 22. PÄIVITTÄINEN JA VISUAALINEN JOHTAMINEN

Lean-johdetussa terveydenhuollon tai sosiaalitoimen organisaatiossa operatiivista toimintaa johdetaan päivittäin. Tavoitteena on luoda vakioituja työkulkuja ja prosesseja, joita lähiesimiehet johtavat päivittäisen johtamisen menetelmiä käyttäen. Tyypillisesti päivittäinen johtaminen toteutetaan pitämällä lyhyt (5–15 minuuttia) lähiesimiehen vetämä palaveri, jossa käydään läpi vakioagenda, joka kattaa eilisen ja tämän päivän tärkeimmät tapahtumat ja poikkeamat. Vuorotyössä palaveri tyypillisesti järjestetään aina vuoron vaihtuessa.

## Päivittäisen johtamisen tavoitteena on

- varmistaa, että kaikki tietävät, mikä on päivän tavoite
- varmistaa, että kaikki tietävät, mikä on heidän työtehtävänsä tänään
- antaa kaikille mahdollisuus pyytää apua, jos he sitä tarvitsevat
- antaa kaikille mahdollisuus tuoda esille mahdolliset poikkeamat, ongelmat tai kehittämisideat. Jos niitä ei pystytä ratkaisemaan päivittäisen johtamisen kokouksessa, sovitaan, ketkä tekevät ongelmasta tai ideasta juurisyyanalyysin ja kehittämisehdotuksen.



## Päivittäistä johtamista käynnistettäessä sovitaan

- kuka omistaa palaverin eli kuka vetää sen
- missä ja milloin palaveri järjestetään
- ketkä osallistuvat
- vakioagenda
- mitä visuaalisen johtamisen tauluja ja mittareita käytetään

Päivittäisessä johtamisessa käytetään hyväksi visuaalisen johtamisen tauluja. Kehittyneessä lean-johdetussa organisaatiossa on tyypillisesti kolmenlaisia tauluja:

- mittaritaulu, jolla seurataan päivittäisen johtamisen mittareita ja niille asetettujen tavoitteiden toteutumista
- resurssitaulu, jolla seurataan
  - käytössä olevia resursseja: esim. työvuorossa työskentelevien henkilöiden nimet ja roolit ja/tai
  - potilaita: esim. vuodeosastojen potilastaulut, joista selviää ne tiedot, joiden avulla edistetään potilaan hoitoprosessin etenemistä
- kehittämistaulu, jolla seurataan kehittämissideoiden ja ongelmanratkaisun etenemistä

Päivittäisen johtamisen mittarit tulee asettaa paikallisesti siten, että ne tukevat koko organisaation strategian toteuttamista ja oman työn kehittämistä. Mittareita ei saa olla liikaa, sopiva lukumäärä on 4–6. Mittareita valittaessa tulisi pyrkiä löytämään sellaisia, jotka ovat eteenpäin katsovia ja auttavat paikallisten ongelmien ratkaisemisessa. Mittarit voidaan jakaa ohjausmittareihin, joilla mitataan suoritettujen toimenpiteiden määrää eli organisaation aktiivisuutta, sekä tulosmittareihin, joilla mitataan toimenpiteiden tuloksia ja vaikuttavuutta. Tavoitteiden ja nykytilan tulee näkyä yhdellä silmäyksellä.

Mittari- ja resurssitaulujen rakentaminen aloitetaan määrittelemällä, ketkä taulua käyttävät ja mitä tietoa he tarvitsevat toiminnan ohjaamiseksi ja kehittämiskohteiden löytämiseksi. Tauluista luodaan mahdollisimman visuaaliset käyttämällä kuvia, värejä ja symboleja. Jokaiselle tauluihin merkittävälle tiedolle on oltava tauluissa määriteltä paikka, jolloin voidaan nähdä, että kaikki tiedot on tallennettu ennen palaverin alkua. Resurssi- ja mittaritauluista on nähtävä välittömästi, viidessä sekunnissa, mikä tilanne yksikössä on ja mitä toimenpiteitä on tehty ja ollaan tekemässä.







*Kehittämistaulu HUSLABissa.*

### Tauluissa on oltava selkeästi esillä

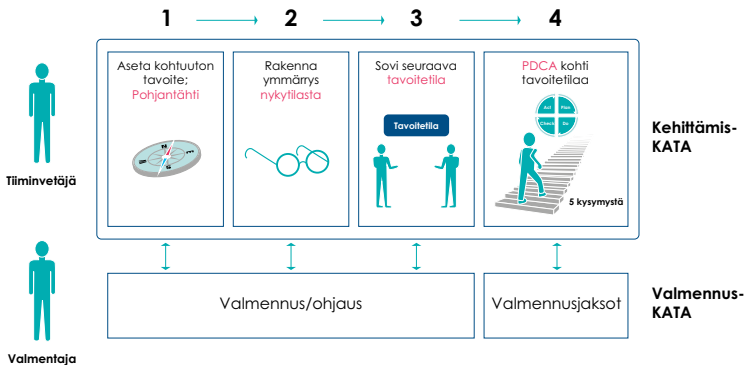
- taulun omistaja, kuva ja puhelinnumero
- kuka taulua päivittää
- palaverin ajankohta
- tavoitteet
- käytettyjen tunnusten ja symbolien selitykset
- säilytyspaikka tarvikkeille, kuten tusseille, magneettinapeille yms.

# 23. KATA

KATAa on kahdentasoista: kehittämisen KATAa ja valmentamisen KATAa. Kehittämisen KATA on vakioitu nelivaiheinen käyttäytymismalli ongelmien tunnistamiseen ja kehittämistyön toteuttamiseen asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Sen avulla jatkuvan parantamisen PDCA-syklin käytöstä tulee päivittäistä.

Valmentamisen KATA on vakioitu käyttäytymismalli kehittämistyön ohjaamiseen. Valmentamisen KATA perustuu viiteen ohjaavaan kysymykseen, jotka ovat kuvan Viisi kysymystä -kortissa.

Mukailtu © Mike Rotherin alkuperäisestä kuvasta



Kehittämisen KATA:n neljä vaihetta.

## VIISI KYSYMYSTÄ

### Valmennus-KATA

1. Mikä on **tavoitetila**?
2. Mikä on **tämän hetkinen tila**?

————— Käännä kortti ympäri —————→

3. Mitä **esteitä** tavoitetilan saavuttamisen tiellä on? Mitä niistä\* olet nyt käsittelemässä?
4. Mikä on **seuraava askel** (seuraavan PDCA:n kohde) ja mitä askeleelta odotetaan?
5. Milloin voimme todeta, mitä sen muutoksen tekemisestä opittiin?

\* Voit työskennellä saman esteen parissa useamman PDCA-kierröksen.

## EDELLISEN OTETUN ASKELEEN POHDINTAA

Koska et itse asiassa tiennyt, mitä tuloksia muutos tuo tullessaan

1. Mikä on edellinen tekemäsi muutos?
2. Mitä odotit muutokselta?
3. Mitä itse asiassa tapahtui?
4. Mitä opit?

←————— Palaa

2

*Viisi kysymystä -kortti.*

# 24. GEMBA-KÄVELY

## Mikä on gemba-kävely?

Termi gemba tulee japanin kielisestä sanasta, jonka merkitys on ”todellinen paikka”. **Sillä tarkoitetaan paikkaa, jossa arvo tuotava työ tapahtuu ja jossa sitä voidaan havainnoida ja analysoida.**

Gemba perustuu sille ajatukselle, että johtajien ja esimiesten tulee olla usein ja säännöllisesti seuraamassa kuinka organisaatio tuottaa palvelun asiakkaalle. Gembassa mennään paikan päälle, missä palvelu tuotetaan. Samalla osoitetaan kunnioitusta työntekijöitä kohtaan kysymällä heiltä miksi ja miten.

Jatkuvaan parantamiseen sitoutuneet johtajat ja esimiehet käyttävät  $\geq 45-60$  min/vko suunniteltuihin gemba-kävelyihin.

## Miksi gemba?

Perinteisessä johtamisessa kokoonnutaan neuvotteluhuoneeseen käymään läpi ongelmia toisen

tai kolmannen käden tiedon kautta. Työntekijöitään kunnioittavat johtajat ja esimiehet menevät sen sijaan sinne, missä työ tapahtuu näkemään, miten tuotamme palvelun asiakkaillemme ja millaisia haasteita siellä on. Tavoitteena on nähdä, miksi toimintatapamme ja prosessimme ovat niin monivaiheisia asiakkaillemme ja mitkä työvaiheet ja toimintatavat kuluttavat tarpeettomasti työntekijöidemme energiaa.

Tämä ensikäden tietämys on tärkeä, jotta johtajat ymmärtäisivät nykyiset prosessit ja pystyvät valmentamaan työntekijöitä ongelmien tunnistamisessa ja ratkaisemisessa.

## Gemban edut

1. Prosessia (hoitopolkua) läpi kävelemällä havaitaan usein eroja prosessin kuvauksen ja todellisen toiminnan välillä. Suora havainto on usein paras tapa kertoa erosta.
2. Gembassa tapaaminen on tehokas tapa osoittaa kunnioitusta ja kommunikoida sekä työn arvo että jatkuvan parantamisen merkitys.

3. Ihmiset ovat usein avoimempia antamaan palautetta ja selittämään syyt toimintatapoihin, kun he ovat tutussa työympäristössä. Siellä on myös helpompi kuvailla mitä he tekevät ja osoittaa miksi.
4. Parannusmahdollisuuksia haetaan toimintatapoja ylläpitävistä järjestelmistä ja prosesseista, ei ihmisistä. Läsnäolo työn ääressä on paras tapa havaita nämä mahdollisuudet.
5. Työntekijät voivat olla niin totuneita toimintatapoihinsa tai ongelmiinsa, että he eivät enää tunnista niitä ongelmina. Uusi silmäpari on erittäin arvokas.

### Gemba-kävelyn vaiheet

Prosessia (tai hoitopolkua) havainnoidaan sekä asiakkaan että työntekijöiden silmin. Johtajien tulisi nähdä paikan päällä kaikki ne vaiheet ja niihin kuluva aika, jotka asiakkaan täytyy kokea ja tehdä, jotta hänen asiansa tulee ratkaistuksi. Jokainen asiakkaan kokemaa vaihetta tulee keskustella työntekijän kanssa, miksi se on olennainen ja lisäarvoa tuottava ja estääkö jokin tekemästä sen kerralla oikein, oikea-aikaisesti ja sujuvasti.

### Ennen gembaa

**Mitä prosessia ja mistä näkökulmasta** mennään havainnoidaan? Keiden on tarpeen osallistua gembaan? Tämä auttaa säilyttämään

fokuksen siinä prosessissa ja teemassa, jota ollaan havainnoimassa. Tarkasteltava prosessi voi olla hyvinkin lyhyt, haasteelliseksi koettu vaihe, kuten ajanvaraus, laskutus, näytteen otto tai kirjaaminen. Tai laaja kuten vaikka kotihoidon asiakkaaksi tulo tai päivystyksestä osastolle siirtyminen. Näkökulmina voi olla esim. turvallisuus, laatu, läpimenoaika, kustannukset, joilla asiakasarvoa mitataan.

Johtajan (johtoryhmän) ja leanvalmentajan lisäksi gemba-kävelylle kannattaa tarpeen mukaan pyytää mukaan asiakas ja niitä tukipalveluiden edustajia, joilla on vaikutus prosessin onnistumiseen ja sujuvuuteen. Jos tarkastellaan rajapinnoilla olevia haasteita, tulee kävely tehdä yhdessä toisen organisaation edustajien kanssa.

Gemballe osallistuvilla tulee olla hyvä käsitys siitä, mitä gemba-kävely on ja miten sitä hyödynnetään. Kaikkien on hyvä tietää, että kävelyn tarkoituksena on viime kädessä poistaa esteitä, jotka vaikeuttavat arvoa tuottavaa toimintaa. Tämän vuoksi on hyödyllistä valmistella

gemba-kävelyllä esitettävät tarkentavat **kysymykset** etukäteen.

Kysymyksissä muistisääntönä pidetään 5W-kysymyksiä = who, what, where, when ja why. Lisäksi kysymysten tulisi olla avoimia ja osoittaa vilpittöntä halua ymmärtää.

Kysymyksiä voivat olla esim.

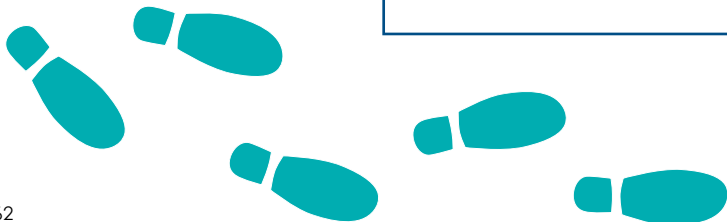
- Kuka on tämän prosessin asiakas?
- Mistä ja miten tämän asiakkaan asia on tullut tähän vaiheeseen?
- Miksi työ tehdään näin ja miksi juuri tässä järjestyksessä?
- Mitkä asiat tässä vaiheessa estää sujuvan ja virheettömän työsuorituksen?
- Missä tarvittava materiaali ja tieto on saatavilla?
- Milloin ja miten ne ovat käytettävissä?
- Miten työympäristö tukee työn tekemistä?

## Gemban aikana

**Keskity aina prosessiin, älä ihmisiin.** On hyödyllistä valmistella työntekijöitä gembaan kertomalla, että kävelijä kysyy monia kysymyksiä siitä, miten, milloin ja miksi asiat tehdään. Kävelijä ei tarvitse täydellisiä vaan rehellisiä vastauksia. Jos työtä ei tehdä sovitun mukaisesti, on tärkeää, etteivät he peitä sitä. Heidän on ymmärrettävä, että kysymykset tulevat todellisesta halusta ymmärtää, eivätkä ole millään tavoin syytöksiä tai vastakkainasettelua.

Gemba-kävelyyyn osallistuvat eivät tee mitään arvauksia siitä, mitä ihmiset tekevät tai miksi. Hämärä prosessi saattaa olla kiertotapa jolla esim. korvataan puuttuvat välineet - et tiedä, ennen kuin kysyt!

Gemba-kävely ei ole työntekijöiden suorituskyvyn arviointi. Tarkoitus on tarkkailla, ymmärtää ja lopulta parantaa prosesseja. Kävelyn ei pitäisi koskaan tuntua rangaistukselta, eikä se ole oikea aika käsitellä työnjohdollisia asioita.



**Seuraa asiakkaan polkua, arvovirtaa hänen ongelmansa ratkaisemiseksi.** Usein suurimpia parannusmahdollisuuksia löytyy siltä missä eri prosessin vaiheet kohtaavat, osastojen tai ihmisten välillä. Seuraamalla arvovirtaa näissä kohdissa olevat hukan muodot tulevat parhaiten esille.

On hyvä koota ehdotuksia työntekijöitä niistä prosesseista, työvuoroista tai alueista, jotka saattavat hyötyä eniten gembakävelyistä. Kysymällä ihmisiltä "Missä kävely olisi kaikkein hyödyllisin?" osoitat kiinnostunut heistä, heidän tehtävistään ja teet selväksi, että olette auttamassa heitä, ette kritisoimassa.

**Kirjaa ja tarvittaessa kuvaa havainnot.** Koska gembakävelyn aikana on paljon tapahtumia, joihin on palattava myöhemmin, on tärkeää sopia havaintojen kirjaamisesta. On erittäin tärkeä kirjata ylös kaikki havainnot, koska näihin reagoidaan gembakävelyn jälkeen, ei sen aikana. Tarvitset keinoon muistaa, mitä näit ja ajattelit. Kuvat auttavat, kun asiaan palataan myöhemmin. Jos kuvaaminen ei ole tilanteeseen sopivaa, voi tarvittaessa kuvata tilanteen piirtämällä.

## Gemban jälkeen

### **Parannusideoiden seuranta.**

Kävelyn jälkeen reflektoidaan, mitä kävelyllä opittiin ja nähtiin. Sen sijaan, että keskustelisivat kehitysideoista kävelyn aikana, johtajien tulisi avata jatkotoimenpiteet keskustelulle vasta huolellisen harkinnan ja tarkistuksen jälkeen. Jottei gembakävelyiden ideat jää vain keskusteluksi tai muistiinpanoiksi, on tärkeää sopia jokaiselle parannusehdotukselle omistaja ja seurata kehitystyötä ja sen edistymistä johtamisen rutiineissa ja seuraavissa gembakävelyissä.

Gemba-kävelyn tarkoituksena on yksinkertaisesti ymmärtää nykytilaa. Se on hetki, jolloin seurataan mitä todella tapahtuu, eikä sitä, mitä on dokumentoitu työohjeisiin, standardeihin...

# 25. KAIZEN

## 改善

### Kaizen

Muutos parempaan  
= jatkuva parantaminen

Kaizenilla tarkoitetaan toiminnan jatkuvaa ja systemaattista parantamista. Se on asenne ja toimintatapa, jossa päivittäin tunnistetaan parannuskohteita ja opitaan testaamalla parannusideoita. Näin ollen kaizeneihin tulisi osallistua kaik-

kien jokaisella alueella joka päivä. Kaizen-toimenpiteiden on oltava yhdensuuntaisia yksikön strategisten tavoitteiden kanssa. Kohteiksi valitaan ne toiminnot, joilla ei pystytä vastaamaan asiakkaiden odotuksiin ja tarpeisiin.

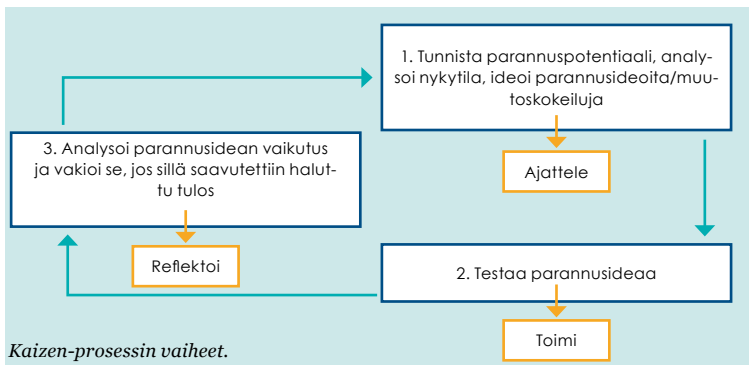
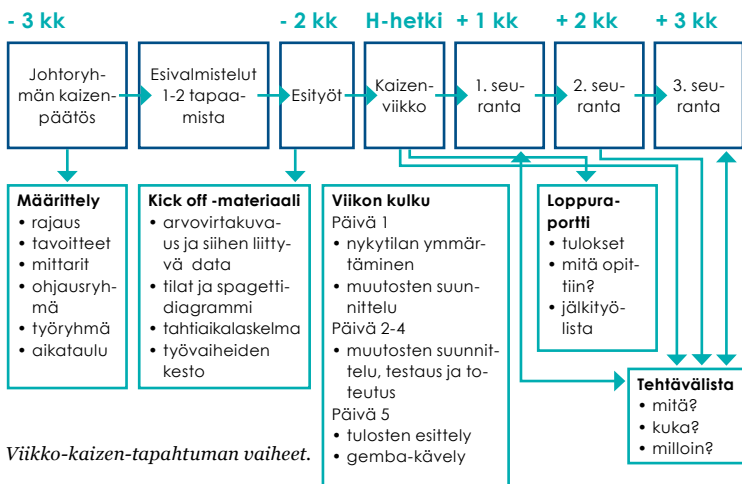


*Kaizenin ja systemaattisen ongelmanratkaisun ero.*



Kaizenilla voidaan tarkoittaa li- säksi 1-5 päivän mittaisia kaizen- työpajoja, joista käytetään myös ter- miä kaikaku. Kehittämistoiminta toteutetaan moniammatillisis- sa pienryhmissä, joissa on osaa-

mista prosessin kaikista vaiheis- ta. Ryhmät tunnistavat kehittämis- mahdollisuuksia, analysoivat nyky- tilanteen ja synnyttävät uusia ide- oita, joita testataan kaizen-työpa- jan aikana.



# 26. JATKUVA PARANTAMINEN JA SYSTEMAATTINEN ONGELMANRATKAISU

Lean on ihmiskeskeinen oppimisjärjestelmä, jonka tavoitteena on koulua kaikista organisaation työntekijöistä ongelmanratkaisijoita. Se tarjoaa samalla mielekkään tavan tehdä työtä ja ratkaisee asiakkaiden ongelmia säästämällä aikaa, resursseja ja pääomaa. (Daniel T. Jones)

Jatkuva parantaminen toteutetaan paikallisesti osana päivittäistä johtamista. Työntekijät ovat vastuussa oman työnsä kehittämisestä ja uuden sovitun toimintatavan ylläpitämisestä.

Lean-johdetussa organisaatioissa ongelmat halutaan löytää ja tehdä näkyväksi. Ongelmat nähdään mahdollisuutena kehittää laatua, tehokkuutta tai potilas- ja työturvallisuutta. Itse asiassa yksi päivittäisen johtamisen tavoitteista on löytää ongelmia, jotka estävät työn tekemisen tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Ainoastaan ongelma, joka on löydetty ja määritelty, voidaan ratkaista. Ongelmia etsitään kysymällä:

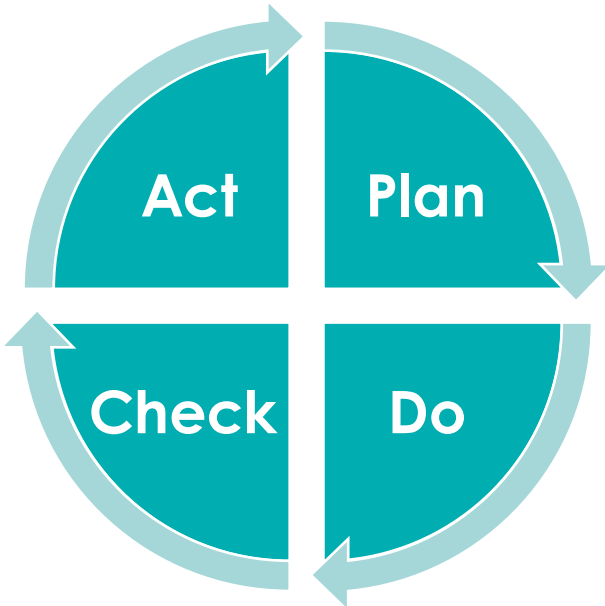
- miksi emme päässeet tavoitteisiimme eilen?
- mikä vaikeuttaa työntekoani?
- miten voisin tehdä työni helpommin tai paremmin?
- mitä edellisessä työvaiheessa voitaisiin tehdä toisin, jotta työntekoni helpottuisi?

Ongelmia ja kehittämisideoita kerätään kaikilta työntekijöiltä ja ne ratkaistaan käyttäen hyväksi jotakin systemaattisen ongelmanratkaisun tekniikkaa. Systemaattisen ongelmanratkaisun tekniikat (esim. A3) perustuvat PDCA-syklin käyttämiseen:

- **Plan** – määritellään ongelma ja sille tavoite. Tehdään juurisyy-analyysi esimerkiksi kysymällä viisi kertaa miksi. Suunnitellaan parannustoimenpide juurisyyyn poistamiseksi. Määritellään testausajankohta.
- **Do** – testataan parannustoimenpide suunnitelman mukaisesti.

- **Check** – arvioidaan parannustoimenpiteen vaikutus juurisyyn ja ongelman poistumiseen tai palataan juurisyysanalyysiin. Tehdään mahdolliset korjaukset parannustoimenpiteeseen.
- **Act** – otetaan testattu toimenpide käyttöön vakioituna työnä tai palataan plan-vaiheeseen.

Oleellisempaa kuin se, mitä systemaattisen ongelmanratkaisun tekniikkaa käytetään, on se, että koko organisaatio käyttää samaa tekniikkaa. Näin organisaatiolle syntyy yhteinen tapa määritellä ongelma, etsiä sen juurisyyn, kehittää ja testata ratkaisuehdotus. Tämä edistää yhteisen kielen ja ajattelutavan syntymistä.



# 27. A3

Jatkuva parantaminen tarvitsee tukeen systemaattisen ongelmanratkaisun menetelmän. A3-prosessin on tarkoitus auttaa jäsentämään ja visualisoimaan PDCA-ajattelu. A3-lomakkeelle dokumentoidaan looginen kertomus, joka iteroituu vaihe vaiheelta ongelmasta sen ratkaisemiseen ja tavoitteen saavuttamiseen. A3 kirjataan yhdessä tiimin kanssa. Se muuttuu ja syvenee sen mukaan, kun tiimi testaa hypoteesiaan ja oppii lisää ongelman syy-seuraussuhteista. Näin se kehittää organisaation ongelmanratkaisukykyä.

## A3:n rakenne

Ongelmanratkaisun työkaluna käytetyn A3:n nimi on johdettu A3:n kokoisesta paperiarkista. Se on jaettu kahteen osaan: vasen puoli käsittelee ongelman määrittelyä ja oi-

kea puoli vastatoimenpiteitä ja niiden seuranta.

A3:n jokainen versio kannattaa tallentaa omana tiedostonaan, jotta sen kehityskaari on todennettavissa jälkikäteen.

## Hyvä A3

- määrittelee ongelman mitattavien asiakasarvoa kuvaavien termein (SQDC)
- on objektiivinen – faktat/data!
- kertoo johdonmukaisen ongelmanratkaisutarinan juurisyyanalyysiineen
- kokoa oleellisen asian visuaaliseksi
- näyttää sekä kehittämisprosessin (kokonaiset PDCA-syklit) että tulokset (+ tai -)
- ei tee parannuksia toisen näkökulman kustannuksella (SQDC)



### A3-ongelmanratkaisu OHJAAVIA KYSYMYKSIÄ (mukailtu LPP-aineistosta)

**Otsikko:** Mistä muutoksesta tai parannuksesta on kyse?

**Ongelman kuvaus:**

Mistä puhutaan ja miksi? Miksi tämä aihe valitaan, mikä on ns. "business reason" peruste?  
Minkä suorituskykymittarin pitää parantua (SQDC = turvallisuus, laatu, toimintavarmuus, kustannukset)?  
Mikä on strateginen, operationaalinen, historiallinen tai organisaation tilanne, peruste, johon aihe liittyy?

*HUOM! Ei oleteta ongelmaa.*

**Tavoite:**

Mitä pitää saavuttaa, millainen tulos suorituskyvyssä? Miten suorituskyky paranee?  
Näytetään visuaalisesti kuinka paljon, mihin mennessä, mitkä ovat vaikutukset (SMART).

*HUOM! Ei kirjata toimenpidettä tavoitteeksi.*

**Nykytila:**

Miten asiat ovat nyt, missä nyt ollaan suhteessa tavoitteisiin/ tavoitetilaan?  
Mitä nyt tapahtuu, miten toimitaan verrattuna siihen, miten haluttaisiin tai olisi tarpeen, pitäisi?  
Oletteko käyneet havainnoimassa ja keskustelemassa siellä, missä toiminta tapahtuu ja ongelma esiintyy?  
Mitkä faktat tai data osoittaa, että ongelma on olemassa?  
Mistä muusta tiedetään, että ongelma tai tarve on olemassa?  
Missä ja kuinka suuri ongelma, voiko sitä pilkkoa pienempiin osiin?

*HUOM! Osoitetaan faktat ja prosessit visuaalisesti kaavioiden, karttojen ja taulukoiden yms. avulla.  
Juurisyyanalyysi tarkoittaa, mitä faktoja nykytilasta loppujen lopuksi esitetään.*

**Juurisyyanalyysi:**

Miksi ongelma on olemassa? Mitkä asiat tai tekijät työprosesseissa (työtavoissa, sijoittelussa ...) aiheuttavat ja ylläpitävät ongelmaa suorituskyvyssä? Mikä estää tavoitteiden saavuttamisen? Miksi esteet ovat olemassa, mistä se tai ne johtuvat, mikä on syy?

*HUOM! Käytetään yksinkertaisinta syy-seurausanalyysia, jonka avulla juurisyy löytyy (5 X miksi?, kalanruotakaavio, ongelmapuu jne.)*

*Syy-seuraus-logiikkaa testataan kysymällä "miksi?" ja vastaamalla "siksi".*

*Perustetaan analyysi faktoihin, ei arvauksiin.*

*Miksi kysymyksillä viedään analyysiä yleisestä kohti tarkentuvaa, rajattua ja konkreettista juurisyytä.*

*Juurisyy on konkreettinen ja poistettavissa, ratkaisu löytyy helposti.*

*Priorisoidaan, mitkä juurisyyt "taklataan ensin" (asiakasnäkökulma, vaikutus, toistuvuus..)*

*Juurisyyden etsimiseen palataan, jos ongelma ilmaantuu uudelleen vaikka on kohdistettu vastatoimenpiteitä oletetun juurisyyyn poistamiseksi.*

**Laatinut:** Kuka vastaa?

**Pvm:** Viimeisimmän version laatimispäivämäärä

### PDCA-kokeilut:

Mitä vaihtoehtoja on seläyttää nykytilanteen ongelmat ja parantaa suorituskykyä?

*HUOM: Varmistetaan ja osoitetaan, että muutokset kohdistuvat priorisoituihin juurisyihin. Yhteyden on oltava selkeä ja täsmällisesti määriteltä.*

Aloitetaan aina tutkimalla kahta kolmea vaihtoehtoa kuhunkin juurisyyn. Miten tehokkaita, käyttökelpoisia tai häiriöalttiita kukin niistä olisi? Mitä hyötyä tai haittaa niistä olisi? Mitä suosittellette/kokeillette ja miksi? Miten vaikutuksia mitataan?

(Valittava ja käytävä tarkoituksenmukaisia taulukoita, ks. esimerkit alla.)

Juurisy	PDCA nro	PDCA kuvaus	Oletettu hyöty	Status (vihreä = tehty keltainen = kesken punainen = aloittamatta)	Vastuuhenkilö/t	Opitut asiat

Päämäärä	Mittari	Lähtötilanne	Tavoitetilanne

No	Toimenpide	Vastuu	Status

Toimenpidesuunnitelma: Miten kokeilut toteutetaan, mitä tekemistä edellyttää? Priorisointi: mitkä ovat tärkeimmät askeleet, toimenpiteet, kokeet ja tulokset, missä järjestyksessä? Mitä tukea ja resursseja tarvitaan? Kuka vastaa, mistä, milloin, minkä verran? Miten vaikutuksia arvioidaan ja mitataan? Miten edistymistä seurataan (kuka, milloin, miten)?

*HUOM! Käytetään PDCA –taulukkoa tms. toimenpiteiden, askelten, tulosten, aikataulun, roolin esittämiseen. Testataan nopeasti!! Varmistetaan että tiimi oppii. Osoitetaan kokonaisia PDCA-syklejä.*

### Seuranta ja tulokset:

Miten varmistetaan PDCA- jatkuva parantaminen? Mistä ja milloin tiedetään onko suunnitelmaa noudatettu ja ovatko toimenpiteet vaikuttaneet niin kuin piti ja suunniteltiin? Mistä tiedetään saavutetaanko tavoitteet? Mistä tiedetään onko suorituskyky parantunut?

Mitä saatiin aikaan? Mitkä asiat vaikuttivat onnistumiseen tai epäonnistumiseen?

Mitä odottamattomia asioita tai seurauksia on ilmennyt, mitä ennustamatonta voi olla odotettavissa, miten siihen varaudutaan? Millä prosesseilla ja keinoilla varmistetaan tulosten pysyvyys, muutoksen ylläpito? Miten oppimista jaetaan?

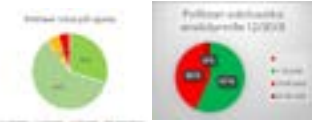
**Tiimi:** Ketkä tarvitaan mukaan kehittämisiin?

*HUOM! Onko mukana edustus ja asiantuntemus kattavasti kaikista prosessin toimijaryhmistä?*

# A3-ongelmanratkaisu

Otsikko: Naistentautien poliklinikalla potilaan odotusaika kiireettömälle ensikäynnille on liian pitkä

Ongelman kuvaus:

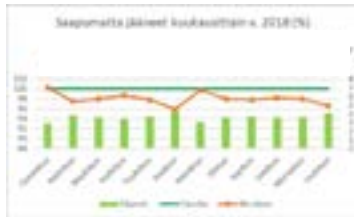


144 210 € kuntalaskutuksesta jäi saamatta v.2018

Tavoite:

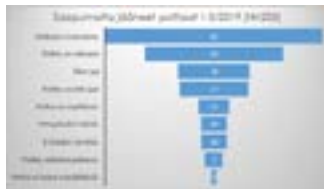
- 90 % kiireettömistä lähetepotilaista pääsee ensikäynnille < 31 päivässä huhtikuun loppuun 2019 mennessä.

Nykytila:



Tekstiviestimuistutus oli käytössä 47 %:lla ensi- ja 90 %:lla uusintakäyntipotilaista.

Juurisyyanalyysi:



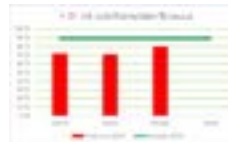


Laatinut: Tuula Karipohja  
Pv: 15.4.19

PDCA-kokeilut:

Juuri-syy	Nr o	PDCA kuvaus	Oletettu hyöty	Status	Vastuuhenkilö/t	Opitut asiat
Lähetekäsittely on epätasasta	1	Päivitetään läheteiden käsittelyohjeet ja laaditaan yhtenäiset vastausohjeet.	Lähteiden muuttaminen konsultaatioiksi lisääntyy, joten aikoja vapautuu ensikäynnille		Susanna Jaakkola, Tuula Karipohja	Konsultaatiostausten osuus nousi kuukaudessa 7,4-10,4 %.
Saapumatta jääneet uusintakäyntipotilaat	2	Helmi-maaliskuun saapumatta jääneet NUK-potilaat (N=59): milloin ja mistä potilaan aika on annettu?	Oliko uusintakäynti turha vai väärin ohjelmoitu?		Anne Mikander, Rauni Heija, Tuula Karipohja	2/3 APL:n jälkeen kierukkaa toivoneesta potilaasta jäi saapumatta. Em.aikoja ei enää varata 1.4.19 lähtien.
	2.1	APL-potilaat saavat itse varata ajan kierukan laittoon 4 viikon ajan vo-käynnistä.	Potilas tulee vastaanotolle, kun saa itse varata ajan.		SM, RH, TK	

Seuranta ja tulokset:



Tiimi:

Vastuulääkäri Tuula Karipohja, oh Rauni Heija, klö Sanna Uusimäki, erl Susanna Jaakkola, eral Tuula Tikka, sihteeri Elina Kouhia, sihteeri Anne Mikander

# 28. SANASTO

## A3

Strukturoitu ja standardoitu jatkuvan kehittämisen työkalu ongelman ratkaisemiseen ja raportoimiseen. A3 perustuu PDCA (plan-do-check-act) ajatteluun. A3:een kuuluu ongelman otsikko, taustatieto, tavoitteet, nykytila, analyysit, suunnitelma, vastuuhenkilöt ja aikataulu.

## Andon

Andon on signaali, ääni- tai valomerkki tai vastaava, joka muodostetaan, kun kohdataan poikkeama, kuten työkalun tai koneen hajoaminen, virheellisen tarvike, tarvikkeiden puuttuminen, virhe joka pitää korjata tai vastaavaa. Andonin avulla voidaan myös pyytää apua muilta, jotta prosessi ei pysähtyisi.

## Arvoa lisäävä toiminta

Asiakkaan näkökulmasta tarkasteltuna kaikki aktiviteetit, jotka muokkaavat tuotetta tai palvelua eteenpäin kohti sitä, mitä asiakas on tilannut. Terveystenhuollossa erityisesti työ, joka edistää ihmisen paranemista ja parantaa elämänlaatua.

## Arvoa lisäämätön toiminta – välttämätön (fuki)

Arvoa tuottamaton työ, joka esim. pienentää taloudellista riskiä, on tarpeellinen viranomaisvaatimusten vuoksi, tai on tarpeen, jotta arvoa tuottava työ voidaan tehdä. Arvoa tuottamaton työ, jota teknologisten,

lääketieteellisten tai toimintatapojen asettamien reunaehtojen vuoksi ei voida välttää. Esimerkkejä: henkilöstöhallinto, viranomaisraportointi, kirjaaminen. Välttämätön, mutta asiakas ei halua maksaa siitä.

## Arvoa lisäämätön toiminta - hukka

Toiminnot, jotka eivät asiakkaan näkökulmasta lisää lopputuotteen tai palvelun arvoa. Arvoa lisäämättömiä toimintoja ovat tarpeeton kirjaaaminen, varastointi, kuljettaminen, johtaminen, käsittely, virheiden korjaaminen jne.

## Arvovirta

Arvovirta muodostuu kaikista niistä toimenpiteistä, jotka tarvitaan tuotteen tai palvelun toimittamiseksi asiakkaalle. Arvovirtaan kuuluu sekä arvoa lisääviä ja arvoa lisäämättömiä aktiviteetteja.

## Arvovirtakuvaus – Value Stream Map

Arvovirtakuvaus on visuaalinen kuvaus materiaalin ja informaation virrasta läpi hoitoprosessin. Se sisältää laskeumat kokonaisläpimenoajasta ja arvoa lisäävästä ajasta. Arvovirtakuvaus tehdään yleensä kuvaamaan nykytilaa ja tämän jälkeen tavoitetilaa.

## Asetusaika

Asetusaika on aika, joka tarvitaan välineen, koneen tai prosessin valmistamiseen, jotta sillä ollaan valmiita

aloittamaan uuden tuotteen tai palvelun tekemisen.

### **Autonomaatio**

Autonomaatio on japaninkielisen termin Jidoka käännö. Sillä tarkoitetaan inhimillisen älyn kytkemistä koneeseen, jotta se pysähtyy ongelmatilanteessa.

### **Ennakoiva huolto – Total Preventative Maintenance, TPM**

Ennakoiva huolto pyrkii varmistamaan, että tuotantolaitteet ovat luotettavasti työntekijöiden käytettävissä, jotta koneiden rikkoontumiselta tai koneista aiheutuvista laatuvirheil-  
tä vältytään.

### **Erätuotanto**

Erätuotannossa tuotetaan identtisiä tuotteita pitkissä sarjoissa, jolloin prosessi katkeaa sarjojen välissä.

### **Gemba**

Paikka, jossa työtä tehdään.

### **Gemba – Genchi Genbutsu**

Mene ja tarkastele ongelmaa käytännössä siellä, missä se tapahtuu. Oletus on, että ongelma on nähtävä käytännössä ennen kuin se pystytään ratkaisemaan.

### **Heijunka**

Heijunka on tuotantosuunnitelma, jonka mukaan valmistetaan asiakaskysyntää vastaava määrä tuotteita tai palveluita.

### **Hoshin Kanri**

Hoshin Kanri on strategian johtamista ja toteuttamista lean-johdetussa

organisaatiossa. Strategian toteuttaminen varmistetaan keskittymällä tärkeimpien tavoitteiden saavuttamiseen. Prosessissa määritetään läpimurtoprojektit, joiden avulla saavutetaan organisaatiolle asetetut tavoitteet. Läpimurtoprojektien tuloksia seurataan kuukausitasolla.

Hoshin – kompassin neula, suunta.  
Kanri – johtaminen, kontrolli.

### **Hukka**

Kaikki, mikä ei lisää arvoa lopputuotteeseen tai palveluun asiakkaan näkökulmasta. Aktiviteetti, josta asiakas ei haluaisi maksaa, jos tietäisi että sitä tehdään. Hukka voidaan ryhmitellä kahdeksaan alaluokkaan.

### **Imuohjaus**

Imuohjaus on tuotannon ohjauksen muoto, jossa tuotteita valmistetaan vain, jos asiakkaat tai seuraava prosessivaihe niitä tilaavat.

### **Ishikawa**

Kalanruotokaavio, jonka avulla tunnistetaan juurisyy.

### **Jatkuva parantaminen**

Jatkuvan parantaminen on vakioidun työn jatkuvaa ja systemaattista kehittämistä.

### **Jatkuva virtaus**

Asiakkaat tai tuotteet liikkuvat prosessissa ilman, että heitä/niitä varastoidaan sen aikana tai että niitä kootaan tuotantoeriksi.

## Jidoka

Jidokasta käytetään myös termiä autonomaatio. Siinä inhimillinen äly yhdistetään koneeseen, joka pysähtyy, kun ongelmia ilmenee. Jidoka viittaa kykyyn keskeyttää tuotanto ihmisvoimin tai koneellisesti mikäli ilmenee koneen toimintahäiriö, laatuvirhe tai muu vastaava. Jidoka auttaa estämään virheellisten suoritteiden pääsyn eteenpäin arvovirrassa, tunnistamaan ja ratkaisemaan ongelmia sekä rakentamaan laatua tuotantoprosessiin.

## Juuri oikeaan tarpeeseen – Just in Time (JIT)

Asiakas saa tarvitsemansa palvelun, jolla on haluttu vaikuttavuus silloin kun hän sitä tarvitsee.

## Juurisyys/perussy

Pysyvän korjauksen saavuttamiseksi on tunnistettava virheen mahdollistanut perussy. Perussyyn poistaminen estää virheen toistumisen. Esimerkiksi väärin suoritettu esivalmistelun taustalta voi löytyä puutteellinen ohjeistus tai vaikeus löytää ohjetta.

## Kaikaku

Kaikaku on perustavanlaatuinen ja vallankumouksellinen innovatiivinen muutos, radikaali parannus.

## Kaizen

Kaizen voidaan kääntää kahdesta japanin kielisestä termistä Kai – muutos ja Zen – hyvä. Kaizenit ovat keino jatkuvan parantamisen toteuttamiseen hukan eliminointiseksi. Liittyy jatkuvaan parantamiseen, jossa hukkaa

(Muda) eliminoidaan yksi kerrallaan mahdollisimman pienin kustannuksin. Kaizeneihin osallistuvat kaikki organisaation jäsenet, eivät pelkästään niihin erikoistuneet kehittäjät.

## Kanban

Kanban on japanin kielinen termi joka tarkoittaa signaalia. Kanban liittyy visuaalisiin työkaluihin jotka kuvaavat jonkun tarkasteltavan asian todellista tilaa. Sitä käytetään imujärjestelmässä signaloimaan koska tuotannon tulisi alkaa. Kanbanin muoto voi vaihdella (kortit, taulut, valot, korit jne.).

## Kapasiteetti

Määrä, joka pystytään tuottamaan.

## KATA

KATA on vakioitu kehittämisen (kehittämiskata) ja valmentamisen (valmennuskata) malli.

## Läpimenoaika (Lead time)

Kuuaa potilaan näkökulmasta hoidon aloituksen ja päättymisen välistä aikaa.

## Muda

Hukka eli työ, joka ei lisää asiakkaan näkökulmasta tuotteen tai palvelun arvoa. Muda lisää kustannuksia.

## Mura

Mura on työ, joka ei ole tasapainossa. Se liittyy prosessin laadun, kustannusten ja läpimennon vaihteluun.

## Muri

Muri on ylikuormitusta. Tehtävä on kohtuuton tai liian vaikea tehtäväksi.

## Ongelmanratkaisu

Käytäntö, jossa määritellään ratkaisut tunnistettuihin ongelmiin ja sitten mahdollistetaan parannustai kehittämistoimenpiteet prosessin, tuotteen tai palvelun osalta.

Ongelmanratkaisu voi perustua joko loogiseen päättelyyn tai luoviin ongelmanratkaisun menetelmiin ja joissain yhteyksissä myös niiden yhdistelyyn.

## Pareto

Pareton periaate on epäoikeudenmukaisen jakautumisen teoria, jonka mukaan missä tahansa ilmiössä 80 % seurauksista johtuu 20 %:sta syistä. Pareton havainto tunnetaan 80/20-sääntönä. Periaate on saanut nimensä italialaisen Vilfredo Pareton mukaan, joka alun perin havaitsi sen tutkiessaan vaurauden jakautumista väestöön.

## PDCA tai PDSA

Kehittämisen kehä, jossa on neljä vaihetta (plan, do, check tai study, act) (suunnittele, testaa, arvioi tai tutki, toteuta).

## PICK-kaavio

PICK chart on nelikenttä, jolla arvioidaan kehittämisisidean vaikuttavuus-toteuttamisen vaikeus -suhdetta. Nelikentän x-akselilla on toteutuksen vaikeus ja y-akselilla vaikuttavuus. Helposti toteutettavaa, vaikuttavaa ideaa lähdetään viemään eteenpäin ja vaikeasti toteutettavaa ideaa, jolla ei ole vaikutusta taas ei. Vaikeasti toteutettavaa mutta vaikuttavaa ideaa kannattaa suunnitella.

la. Helposti toteutettavaa mutta vain vähän vaikuttavaa ideaa kannattaa harkita. PICK tulee sanoista Possible, Implement, Challenge, Kill.

## Poke Yoke

Poka Yokea hyödyntämällä pyritään estämään virheiden tekeminen. Se on laadunvarmistustyökalu, joita käytetään osana Jidoka-järjestelmää.

## Pullonkaula

Pullonkaula tarkoittaa järjestelmän osa-aluetta, joka estää koko järjestelmän toimimisen täydellä kapasiteetilla. Pullonkaulan tunnistaa sen edelle kertyneestä jonosta.

## Resurssitehokkuus

Resurssitehokkuus mittaa toimintaa tuottajan näkökulmasta. Resurssitehokkaassa toiminnassa ta voitellaan henkilökunnan, tuotantokoneiston tms. maksimaalista käyttöastetta ja se johtaa usein odotusajan pitenemiseen ja jonoihin.

## SMART

SMART tavoite on tarkka, mitattava, saavutettavissa, merkityksellinen ja aikataulutettu. SMART tulee sanoista Specific (tavoite on rajattu ja määritelty selkeästi), Measurable (tavoite on helppo mitata), Achievable (vastuussa oleva ryhmä pystyy vaikuttamaan tavoitteeseen), Relevant (tavoite on aiheellinen ja merkityksellinen toiminnan kannalta) ja Timely (tavoitetta pystyään mittaamaan niin usein, että ongelmat voidaan ratkaista raportointikauden aikana).

## SMED

Menetelmä, jolla kehitetään toimintaa vaihtoaikojen pienentämiseksi. SMED tulee sanoista Single Minute Exchange of Dies. Se viittaa käsitteen syntyyn autojen valmistuksessa (maalien kuivumiseen kuluva aika). Käytetään esimerkiksi vaihtoajan lyhentämiseen leikkaussalissa potilaiden välillä.

## Standardoitu työ (vakioitu työ)

Standardoitu työ liittyy työn organisointiin ja yhdenmukaistamiseen parhaiden käytäntöjen mukaisesti.

## SWOT

SWOT on analyysityökalu, jota käytetään mm yhdistämään käytännön (kehittämistyötä, strategista suunnittelua ja johtamista. SWOT on lyhenne sanoista Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat), joista ensimmäiset kaksi ovat organisaation sisäisiä ja jälkimmäiset kaksi organisaation ulkopuolisia.

## Tahtiaika (Takt time)

Tahtiaika kuvaa asiakaskysynnän tahtia, jonka tulisi rytmittää koko hoitoprosessia. Tahtiaika = Käytettävissä oleva työaika / Asiakaskysynnän määrä.

## Tuottavuus

Tuotetun hyödyn suhde panoksiin.

## TWI

Traininig Within Industry perustuu siihen, että prosessi on vakioitu, vakioitua prosessia noudatetaan ja pereh-

dytys vakioituun toimintatapaan on nopeaa ja yhdenmukaista. TWI muo- distuu kolmesta elementistä:

- Job Instructions: työohjeet ja työhön perehdyttäminen
- Job Relations: vakioitun työta- van noudattaminen ja ongelmanratkaisu
- Job Methods: työnkulku ja sen vakiointi.

## Työntöohjaus

Työntöohjaus on tuotannon ohjauksen muoto, jossa tuotteita valmistetaan riippumatta siitä, onko asiakastilausta jo olemassa. Valmistetut tuotteet menevät varastoon, josta ne aikanaan toimitetaan asiakkaille. Menetelmänä työntöohjaus johtaa merkittävimpiin hukan muotoon eli ylituotantoon.

## Vaihe aika

Vaihe aika kuvaa työn aloituksen ja lopetuksen välistä aikaa.

## Virtaustehokkuus

Virtaustehokkuus mittaa toimintaa asiakasnäkökulmasta. Virtauksen tehokkuutta mitataan toiminnan läpimenoajalla. Sitä voidaan parantaa rakentamalla oma kapasiteetti vastaamaan asiakaskysyntää ja sen vaihtelua. Sitä ylläpidetään sää- tämällä omaa kapasiteettia niin että saatavuus pysyy tavoitteessa.

## Yhden kappaleen virtaus

Yhden kappaleen virtaus on toimintafilosofia, joka perustuu tuotteen siirtymiseen yhdestä prosessivaiheesta toiseen ilman varastointeja tai erik- si kokoamista.



HUS Helsingin yliopistollisessa sairaalassa saa vuosittain hoitoa yli puoli miljoonaa potilasta. HUSissa työskentelee 25 000 ammattilaista kaikkien potilaiden parhaaksi. Vastuullamme on 24 jäsenkunnan asukkaiden erikoissairaanhoido. Lisäksi meille on keskitetty valtakunnallisesti useiden harvinaisten ja vaikeiden sairauksien hoito.

HUS on Suomen suurin terveydenhuoltoalan toimija ja maan toiseksi suurin työnantaja. Osaamisemme on kansainvälisesti tunnettua ja tunnustettua. Yliopistollisena sairaalana tutkimme ja kehitämme jatkuvasti hoitomenetelmiämme sekä toimintaamme.

[www.hus.fi](http://www.hus.fi)

Stenbäckinkatu 9  
PL 100, 00029 HUS  
puh. 09 4711

- Tekijät: Henna Korte, Ritva Jokela, Esko Korhonen, Jyrki Perttunen
- Kuvat: Matti Snellman
- Taitto ja paino: Niini & Co Oy, 2020



[facebook.com/HUS.fi](https://facebook.com/HUS.fi)



[twitter.com/HUS\\_uutisoj](https://twitter.com/HUS_uutisoj)



[instagram.com/hus\\_insta](https://instagram.com/hus_insta)



<https://www.linkedin.com/company/huslinkedin>



[youtube.com/HUSvideot](https://youtube.com/HUSvideot)