



Digitaalisuuden vaikutus sairaalarakentamiseen

Isto Nordback

Kehitysjohtaja, ylilääkäri

Digitaalisuus

- Korvaako digitalisaatio sairaalat terveydenhuollossa kuten se korvasi konttorit pankkisektorilla?
- Digitalisaation mahdollisuuksia palvelutuotannossa – mitkä vaikuttavat sairaalarakentamiseen?
- Digitalisaatio toimintalähtöisessä suunnittelussa – apua vai leluja?
- Digitalisaation huomioiminen erikoissuunnittelun ja toteutuksen prosessissa

Korvaako digitalisaatio sairaalat kuten korvasi konttorit pankkisektorilla?

- Ensin ei tarvittu pankkeja, varallisuus oli kotona
- Sitten luotiin pankkijärjestelmä
- Nyt siirrytty pääosin netti-itsepalveluun ja puhelinpalveluun

Pääosa asiakastoiminnasta yhteydenpitoa kotiin

- Ensin ei tarvittu sairaaloita, hoito ja kuolema tapahtuivat kotona
- Sitten luotiin sairaalajärjestelmä
- Nyt siirrytään kotiyhteydenpidossa kirjeistä omaportaaleihin sekä netti-, chat- ja puhelinpalveluun

Pääosa asiakastoiminnasta akuuttisairaалassa muuta kuin yhteydenpitoa kotiin

“

On tärkeä
tietää, miten
hoitoni
etenee.

Korvaako digitalisaatio sairaalat kuten korvasi konttorit pankkisektorilla?

- Tulevaisuuden sairaalan tulee toimia myös nyt – ratkaisut nykyisten tekniikoiden, ei tulevan ”utopian” mukaan
- Akuuttisairaalassa potilaan tutkiminen vaatii
 - Kajoamista
 - Kalliita tai painavia laitteita, joiden käyttö harvojen käsissä - ei hajasijoitusta
 - Ammattilaisten pooli sairaalassa on tehokas ratkaisu paljon valvontaa ja hoitoa vaativassa muutosaltiissa sairaustilanteessa
- Kuntoutusvaiheessa potilas saattaa vaatia hoivaa / kuntoutumisensa tiivistä ohjaamista jotta pääsee takaisin kotiin / palveluasumiseen



**Me katsomme
tulevaisuuteen.**



**Tänne voidaan
tulla vielä
uudestaan.**





“

Tiedän olevani
hyvissä käsissä.

Korvaako digitalisaatio sairaalat kuten korvasi konttorit pankkisektorilla?

- Tulevaisuuden sairaalan tulee toimia myös nyt – ratkaisut nykyisten tekniikoiden, ei tulevan ”utopian” mukaan
- Akuuttisairaalassa potilaan tutkiminen vaatii
 - Kajoamista
 - Kalliita tai painavia laitteita, joiden käyttö harvojen käsissä - ei hajasijoitusta
 - Ammattilaisten pooli sairaalassa on tehokas ratkaisu paljon valvontaa ja hoitoa vaativassa muutosaltiissa sairaustilanteessa
- Kuntoutusvaiheessa potilas saattaa vaatia hoivaa / kuntoutumisensa tiivistä ohjaamista jotta pääsee takaisin kotiin / palveluasumiseen

Korvaako digitalisaatio sairaalat kuten korvasi konttorit pankkisektorilla?

- Tulevaisuuden sairaalan tulee toimia myös nyt – ratkaisut nykyisten tekniikoiden, ei tulevan ”hyvän” mukaan
- Akuuttisairaalassa potilaan tutkiminen vaatii
 - Kajoamista
 - Kallit ja epäparhaalla tavalla ylikorvattu hoivajien kesäsesonin hoijasijoitusta
 - Ammattilaisten pooli sairaalassa on tehokas ratkaisu paljon valvontaa ja hoitoa vaativassa muutosaltiissa hoitotilanteessa
- Kuntoutusvaiheessa potilas saattaa vaatia hoivaa / kuntoutumisensa tiivistä ohjaamista jotta pääsee takaisin kotiin / palveluasumiseen

Ei kuviteltavissa olevalla ajanjaksolla

Digitalisaation mahdollisuuksia palvelutuotannossa – mitkä vaikuttavat sairaalarakentamiseen?

- Yhteydenpito potilasasiakkaan kanssa
 - Omaportaali (tiedot – kanta), chat yms.
 - Esitiedot
 - Videovastaanotto
 - (Oma ajanvaraus halutulle asiantuntijalle)
 - (Kotitutkimustulokset hyväksytyistä laitteista esitiedoiksi)
- Diagnostiikka
 - Yksittäisen tutkimuslaitteen laina kotiin ja tutkimusten tekeminen siellä – uni, 24 h EKG, verenpaine yms.
 - Kuvien lukeminen tekoälyllä
 - EKG
 - (Patologia, kuvantaminen)

Digitalisaation mahdollisuuksia palvelutuotannossa – mitkä vaikuttavat sairaalarakentamiseen?

- Hoidon turvallisuus ja edullisuus
 - Monitorointitiedon käyttö, olipa tekstiä tai lukemia
 - ”Potilaskohtainen tietopooli”
 - Riskeihin
 - Sairauteen, esim. kehittykö hengenvaaraa
 - Fyysisiin, esim. kaatumisriski)
 - (Henkisiin)
 - Kone-ehdotukset potilasdatan perusteella
 - Mikä lääke? Minkä kanssa sopii? Millä laboratorioarvoilla? Mikä näillä kriteereillä edullisin?
 - (Kone-ehdotukset hoidosta potilasdatan ja lääketieteellisten julkaisujen perusteella)
 - (Kone-ehdotukset turhien / vaarallisten hoitojen lopettamisesta)

Digitalisaation mahdollisuuksia palvelutuotannossa – mitkä vaikuttavat sairaalarakentamiseen?

- Korvaako tekoäly lääkärin
 - Toistaiseksi nettipohjainen omadiagnostiikka hyvä lisä, jos potilas ymmärtää sen riskit
 - Tulee olemaan iso apu potilaalle JA lääkärille
 - Tuskin korvaa kunnes vastuukysymysjuridiikka ratkaistu

Digitalisaation mahdollisuuksia palvelutuotannossa – mitkä vaikuttavat sairaalarakentamiseen?

- Kuntoutumisessa
 - Kuntoutustehtävien suoritus monitorointi
 - Sairausten tilan monitorointi
- Riskialttiin henkilön kotiseuranta

**Digitalisaation
mahdollisuuksia
palvelutuotannossa –
mitkä vaikuttavat
sairaalarakentamiseen?**

**Vaikuttavat
sisältösuunnit-
teluun paljon,
mutta
tilamäärään
vähän**

Digitalisaatio toimintalähtöisessä suunnittelussa – apua vai leluja?

- Suunnittelutoimistojen ohjelmistoratkaisut oma erikoisalansa.
- Toimijoilla vaikeus hahmottaa mitä tila on:
 - Muusikko kuulee nuoteista musiikin – kuuntelija vaatii kuuntelukokemuksen.
 - Arkkitehti näkee pohjakuvista tilan – käyttäjä vaatii tilarealisoinnin.
 - Avuksi 3D tuotokset, joiden avulla tilassa kulku joko ”luolassa” (ryhmälle yhteinen kokemus) tai virtuaalilaseilla
- Oma kokemus: Ei välttämätön joka tilaan. Sitä tärkeämpi, mitä oleellisempi tila on hoitoprosessissa (leikkausosastot, teho-osasto, synnytys...)

Digitalisaation huomioiminen erikoissuunnittelun ja toteutuksen prosessissa

- Suunnittelutoimistojen ohjelmistoratkaisut oma erikoisalansa.
 - Ongelmana ollut eri suunnittelualojen yhteensovitus
 - 3D mallinnukset
 - (automaattisuunnittelut)
- Kaapeloinnit, laitetilat, langattomat verkot, sähköt, lämpökuormat, päätelaitteet, kustannukset...

Vaarana digitalisaatiossa?

- Ihmisen kohtaaminen
 - Empaattisuus
 - Hoitokokemuksen ”placeboefekti”
- Kuinka turvata tämä tärkeä osa digitalisaatiossa?



International conference

MY OPTIMAL HOSPITAL

12.-13.9.2019 | www.myoptimalhospital.fi

