

MITEN TIETOTURVAONGELMIEN AIHEUTTAMAT RISKIT KONKRETISOITUVAT SAIRAALAN ARJESSA?



EERO HIRVENSALO
LÄÄKINTÄPÄÄLLIKKÖ, YLILÄÄKÄRI

HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPIIRIN LÄÄKINNÄN VALMIUSSUUNNITELMA



EERO HIRVENSALO
LÄÄKINTÄPÄÄLLIKKÖ, YLILÄÄKÄRI

SISÄLLYS

- 1 Lainsäädäntö ja keskeiset suositukset
- 2 Kehittämishaasteet
- 3 **Ulkoiset uhkakuvat**
- 4 **Sisäiset uhkakuvat**
- 5 Sairaaloiden varautumisvelvoitteet
- 6 Lääkintötoimen johtaminen valmiustilanteessa
- 7 Ensihoitopalvelun toiminta suuronnettomuustilanteessa
- 8 Sairaanhoido-organisaation hälyttäminen
- 9 Toiminnan järjestäminen, potilassiirrot ja potilasohjaus
- 10 Akuuttipsykiatrian ja psykososiaalisen tuen järjestelyt HUS:n alueella
- 11 Viestintä ja tiedottaminen
- 12 Yhteistyötahot

LÄÄKINNÄLLISEN VARAUTUMISEN ULKOISET UHKAKUVAT

- Sairaalan ulkopuolella tapahtuva suuronnettomuus
- Palovammasuuronnettomuus
- CBRN-tilanteet
- Onnettomuus HUS-piirin ulkopuolella Suomessa tai ulkomailla
- Hengenvaarallinen tarttuva tauti, vakava epidemia tai pandemia, myrkytys
- **Kyberhyökkäys - tietoverkkohäiriö**

LÄÄKINNÄLLISEN VARAUTUMISEN SISÄISET UHKAKUVAT

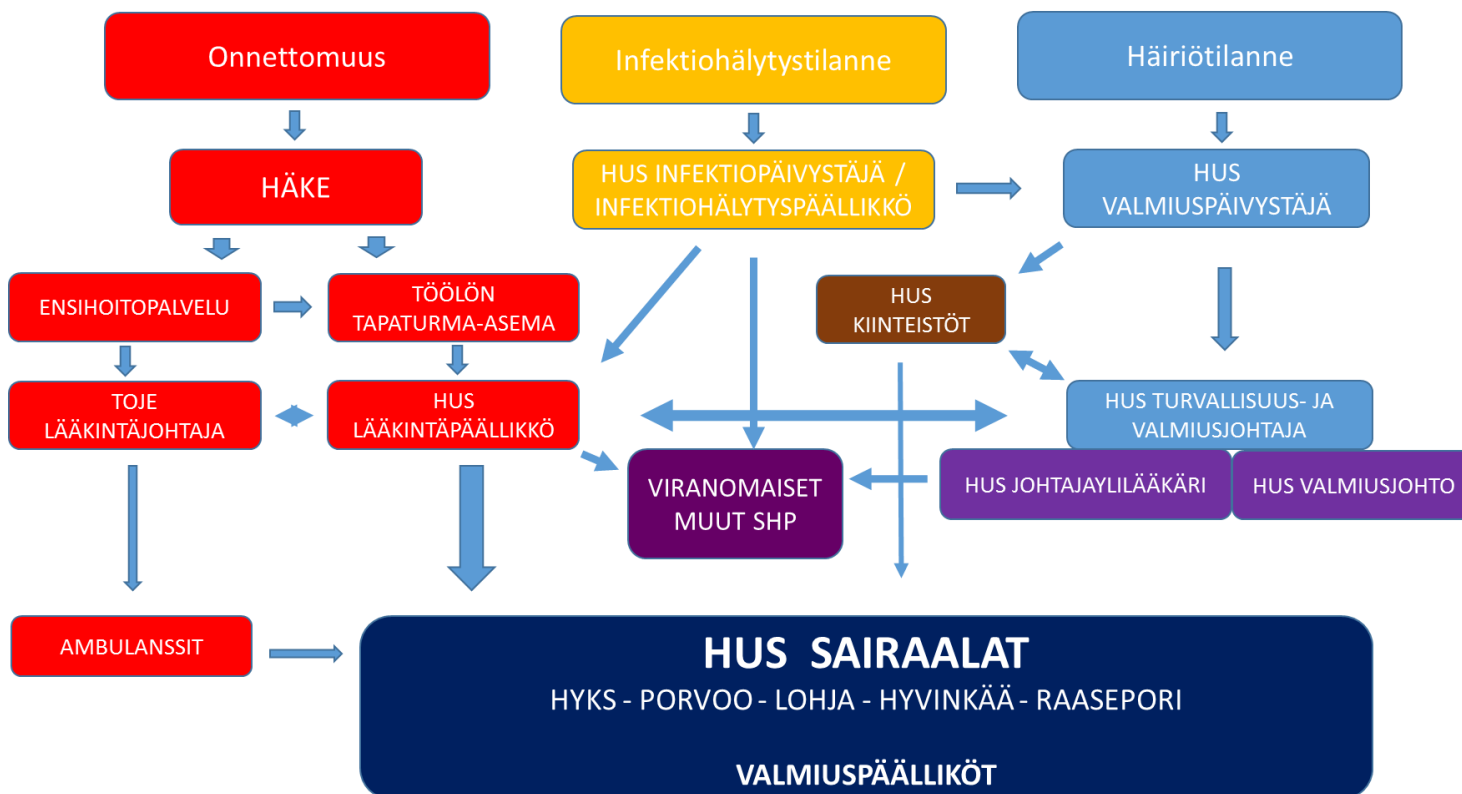
- Sairaala-alueella tapahtuva onnettomuus tai väkivaltatilanne
- Sairaala-alueiden ja sairaalakiinteistöjen poikkeuksellisen vakava häiriötilanne
- **Informaatio- ja viestintäteknologiaan vaikuttavat häiriöt, kyberturvallisuushäiriöt**
- Logistiikan häiriöt: Sairaalaravinteiden ja lääkkeiden saatavuuden äkillinen heikkeneminen
- Terveystoimihenkilöstön äkillinen vaje
- Poikkeuksellinen päivystyskapasiteetin ylittyminen

SAIRAALOIDEN VARAUTUMISVELVOITTEET

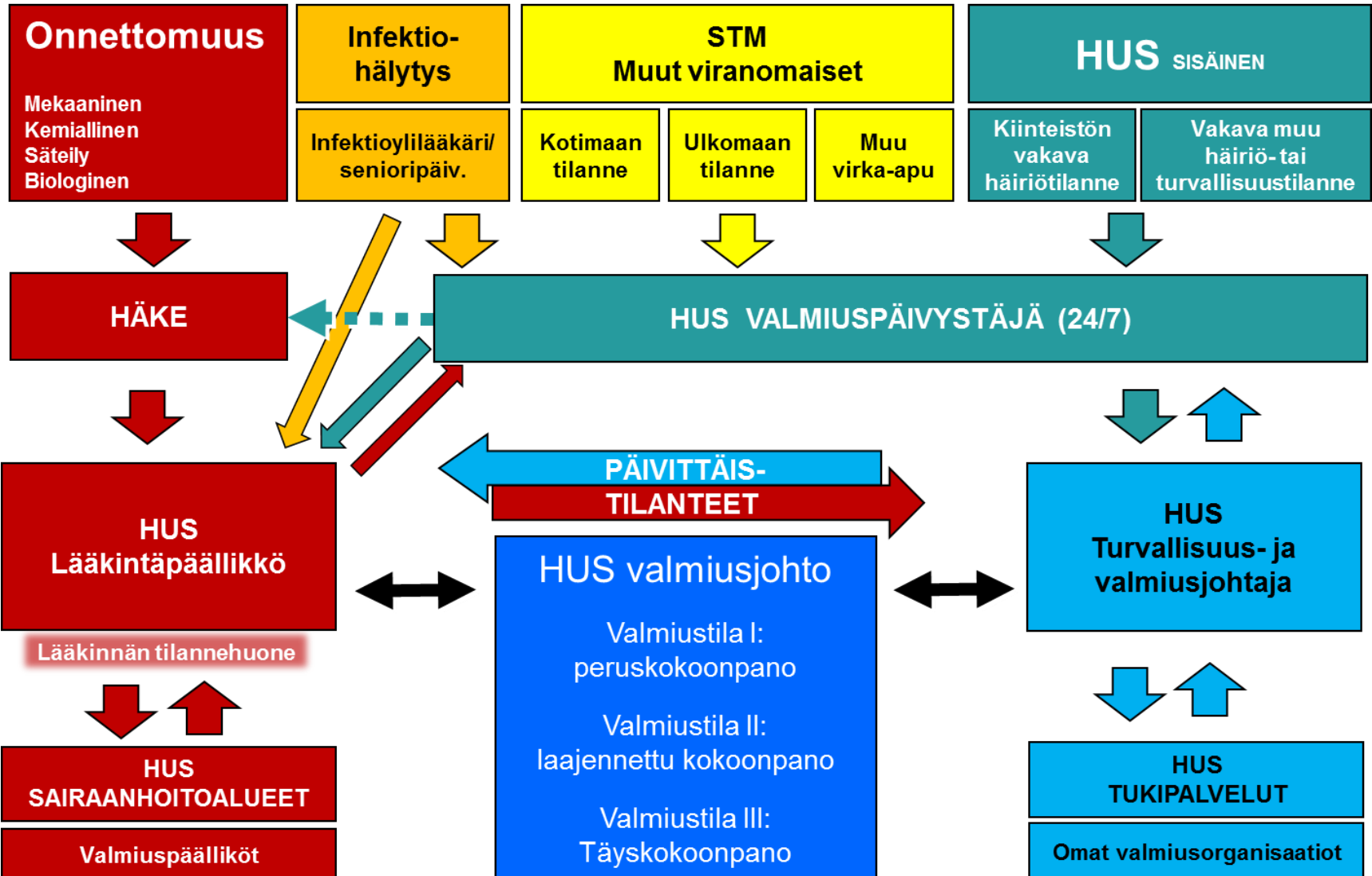
- Perustuu päivittäisille toiminnoille ja valmiudelle
- Koskee sekä potilashoitoa että tukitoimintoja
- **Sairaaloiden toimintakyvyn säilyttäminen poikkeustilanteissa**
- HUS varautuu suuronnettomuuteen sairaalajakonaisuutena
 - Kapasiteettia käytetään tilanteen vaatimalla tavalla keskitetyssä ohjauksessa

HUS:N LÄÄKINNÄLLINEN HÄLYTYSJÄRJESTELMÄ

SUURONNETTOMUUS-HÄLYTYSKAAVIO



HUS-HÄLYTYSJÄRJESTELMÄ NORMAALILOJEN HÄIRIÖTILANTEISSA



POTILASTIETOJÄRJESTELMIEN HÄIRIÖT

- Lyhytaikaiset häiriöt (toimimattomuus) – verraten tavanomaisia
- Ei aiheuta merkittäviä häiriöitä toimintaan
- Edellyttää toimintojen sopeuttamista, jälkikirjaamista ym.
- Toiminnan jatkuvuus on turvattu

POTILASTIETOJÄRJESTELMIEN LAAJAT HÄIRIÖT

- Verkon häiriöalttius tunnettu riski
 - tarkoituksellinen tai tahaton häiriö
- Potilaan tutkimus- ja hoitoprosessin riippuvuus potilastietojärjestelmistä on muodostunut ratkaisevaksi asteittain 15 viime vuoden aikana.
- Potilaisiin liittyvä tieto on sairaalassa vain sähköisenä
- Verkkohäiriössä mahdollisesti toimivan Kanta- arkiston tai muun datan ulkopuolinen käyttö ei ole riittävä ratkaisu.
- Potilaan tutkimukseen ja hoitoon liittyvät laitteet entistä monimutkaisempia ja verkkoon kytkettyjä

POTILASTIETOJÄRJESTELMIEN HÄIRIÖT

- Potilaan perusdatan siirtyminen hoitoprosessin aikana
- Hoitojaksoon liittyvät muut tiedot, kirjaaminen, laskutus
- Kuvantaminen ja kuvansiirto
- Laboratoriotutkimuksen ja tiedon siirto
- Anestesia- ja tehohoitoon liittyvät kirjaukset

- Erityinen haaste päivystyksessä, kiireellisessä hoidossa ja kriittisesti sairaiden potilaiden hoidossa

HUS:SSA KÄYTETTÄVÄT ANESTESIAN JA TEHOHOIDON KIRJAUSTAVAT

	Leikkaussali	Heräämö	Teho- ja tehovalvontaosa sto
HYKS			
Meilahti	Picis	Picis	Picis
Töölö	Picis	Picis	Picis
Herttoniemi	Paperi	Paperi	
Kirurginen sairaala I-os K	CA	CA	
Kirurginen sairaala I-os L	Paperi	Paperi	
Peijas	Picis	Picis	Picis
Jorvi	Paperi	Paperi	Clinisoft
Silmä- ja Korvasairaala	Paperi	Paperi	
Lauttasaaren yksikkö	Paperi	Paperi	
Naistensairaalat	Paperi	Paperi	
Lasten ja Nuorten sairaala	Paperi	Paperi	Clinisoft ¹
Hyvinkään sairaala	Paperi	Paperi	Paperi
Tammisaaren sairaala LUS	Paperi	Paperi	Paperi
Porvoon sairaala	Paperi	Paperi	Paperi
Lohjan sairaala	Paperi	Paperi	Paperi

POTILASHOIDON YDINFUNKTIOT

- Kliininen lääketiede
- Hoitotyö
- Tietohallinto
- Muut tukitoiminnot

Erityistilanne nähty ensisijaisesti lääketieteen näkökulmasta.

POIKKEUSTILANNE / TIETOTEKNIIKAN TOIMINTAHÄIRIÖ

- Valmiustilan korotus
- Tietoteknisen ja kliinisen asiantuntemuksen perusteella on tehtävä ratkaisut välittömästi sovellettavasta toimintatavasta koko sairaalaorganisaatiossa.
- Varautuminen toimimaan ilman sähköistä tiedonhallintaa
- Todennäköisten skenaarioiden mallinnuksien ja toimintatapojen määrittämisen tulee olla tulevaisuuden varautumisharjoittelussa korkealle priorisoituna.

TOIMIMINEN ILMAN TIETOJÄRJESTELMIÄ

- Potilastietojen kirjaaminen käsin
- Laboratoriotietojen saaminen valmistavalta yksiköltä tulosteena
- Kuvantaminen saatavilla laitekohtaisena tietona / disketteinä
- Tiedot kerättävä yhteen myöhempää tallennusta varten
- Hoidon rajoittaminen häiriötilan laajuudesta ja kestosta riippuen (priorisointi)

JOHTAMINEN – OHJEISTUKSET

- Potilaan kirjaaminen, perustiedot, laskutus ym.
- Diagnostiikka (laboratoriokokeet, kuvantaminen ym.)
- Anestesia-tehohoito
- Osastohoito
- Logistiikka
- Lähetemenettely
- Tiedotus

- Elektiivisen / polikliinisen työn laajuuden määrittäminen
- Päivystyksen organisointi

- Jälkikirjaamisen järjestäminen

JOHTAMINEN

- HUS valmiusjohdon ja Tietohallinnon tukema yhteinen tehtävä, joka edellyttää nopeaa reagointia ja selkeää ohjeistavaa johtamista ja tiedotusta.
- Koko konsernin kattava häiriö = valmiustila

TULEVIA HAASTEITA

- HYKS:n tulevat tehtävät ja ohjausvalta oman toimialueensa ja nykyisen erityisvastuualueen osalta – maakuntamallin rakenne?
- Päijät-Hämeen mukaan tulo yo-sairaalan vaikutuspiiriin
- Erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon tiettyjen toimintaprosessien yhteensovittaminen
- Tietohallinnon integrointi (Apotti <-> muut järjestelmät)
- Yksityisen sektorin toimintojen linkittyminen terveydenhuollon kokonaistuotantoon ja tietoverkostoon

KIITOS

