



# **Sairaanhoitopiirien työnjako ja toiminnan yhteensovittaminen Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella**

**KYSin erityisvastuualueen terveydenhuollon/erikoissairaanhoidon  
palveluiden järjestäminen 2018 –**

**Liite 2**



## Sisällysluettelo

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| JOHDANTO .....                                                                                                  | 9  |
| Terveyspalveluiden järjestämisen tavoitteet .....                                                               | 9  |
| Yleistä .....                                                                                                   | 9  |
| KUOPION YLIOPISTOLLISEN KESKUSSAIRAALAN ERITYISVASTUUALUEEN NYKYTILAN<br>KUVAUS JA TULEVAISUUDEN HAASTEET ..... | 12 |
| Väestön ikärakenne .....                                                                                        | 12 |
| Vaikutus terveydenhuollon palveluiden kysyntään ja tarjonnan mahdollisuuksiin .....                             | 12 |
| KYSin ervan sairaanhoitopiirien väestö 31.12.2016 .....                                                         | 13 |
| KYS-ervan sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö ja lähtökohdat 2016 - 2040 .....                      | 14 |
| KORVA-, NENÄ- JA KURKKUTAUDIT .....                                                                             | 16 |
| Korva-, nenä- ja kurkkutautien lääketieteelliset haasteet ja kehittämiskohteet .....                            | 16 |
| Pään ja kaulan alueen syöpä .....                                                                               | 16 |
| Kuuloviat ja kommunikaatio .....                                                                                | 16 |
| Rinokirurgia ja –allergologia .....                                                                             | 17 |
| Uniapnea .....                                                                                                  | 17 |
| Endobronkiaaliset hoidot ja fonokirurgia .....                                                                  | 17 |
| Keskikuopan tuumorit .....                                                                                      | 18 |
| Vaskulaarianomaliat .....                                                                                       | 18 |
| Lääketieteelliset painopistealueet koko KYS-ervalla .....                                                       | 18 |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet .....                                                                     | 18 |
| Palvelujen saatavuus .....                                                                                      | 18 |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö .....                                                   | 20 |
| KYS-ervan hoidonporrastus .....                                                                                 | 20 |
| Päivystysjärjestelyt .....                                                                                      | 20 |
| Erikoislääkärikoulutus .....                                                                                    | 21 |
| Alueellisesti keskitettävä sairaanhoito KYSin ervalla, knk-taudit + foniatria .....                             | 22 |
| Suunnitelman laatijat .....                                                                                     | 23 |
| FONIATRIA .....                                                                                                 | 23 |
| Uudet foniatriset haasteet vuoteen 2020 .....                                                                   | 23 |
| Foniatrian painopistealueet .....                                                                               | 24 |
| Foniatrian palveluiden järjestäminen KYS-ervalla nyt ja tulevaisuudessa .....                                   | 24 |
| Foniatrian palvelut KYS-ervalla tulevaisuudessa .....                                                           | 25 |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö .....                                                   | 25 |

**Laskutusosoite**

 POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

 PUUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

 ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

 JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

 KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

 TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

 Vaihe (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Päivystysjärjestelyt.....                                                                | 26 |
| Erikoislääkärikoulutus.....                                                              | 26 |
| Suunnitelman laatijat.....                                                               | 26 |
| SUU- JA LEUKASAIRAUDET .....                                                             | 26 |
| Yleistä .....                                                                            | 26 |
| KYS-ervan hoidon porrastus .....                                                         | 27 |
| KYS hoitaa .....                                                                         | 27 |
| KSKS, PKKS, MKS, SKS hoitavat .....                                                      | 27 |
| Suunnitelman laatijat.....                                                               | 28 |
| SILMÄTAUDIT .....                                                                        | 28 |
| Uudet lääketieteelliset haasteet.....                                                    | 28 |
| Lääketieteelliset painopistealueet.....                                                  | 28 |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet .....                                              | 29 |
| Palvelujen saatavuus .....                                                               | 29 |
| Perusterveydenhuollon, yksityissektorin ja erikoissairaanhoidon yhteistyö .....          | 30 |
| KYS-ervan hoidonporrastus .....                                                          | 31 |
| Päivystysjärjestelyt.....                                                                | 31 |
| Erikoislääkärikoulutus.....                                                              | 31 |
| Alueellisesti keskitettävä silmätautien sairaanhoito KYSin ervalla .....                 | 32 |
| Suunnitelman laatijat.....                                                               | 32 |
| NEUROLOGIAN JA NEUROKIRURGIAN ERIKOISALAT .....                                          | 32 |
| Neuroalojen lääketieteelliset haasteet .....                                             | 32 |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet .....                                              | 33 |
| Palvelujen saatavuus ja työnjako KYS-ervalla.....                                        | 33 |
| Hoidon porrastus.....                                                                    | 33 |
| Neurologian takapäivystyksen järjestäminen KYS-ervalle .....                             | 34 |
| Aikakriittisten potilaiden siirrot ensihoidosta suoraan varsinaiseen hoitopaikkaan ..... | 35 |
| Erikoislääkärikoulutus.....                                                              | 35 |
| Suunnitelman laatijat.....                                                               | 40 |
| KIRURGIA.....                                                                            | 40 |
| Kirurgisen hoidon järjestämiseen vaikuttavat tekijät .....                               | 40 |
| Väestörakenne ja sen muutosten merkitys .....                                            | 41 |
| Päivystysasetuksen vaikutus kirurgisiin palveluihin .....                                | 41 |
| Kirurgityövoiman ja koulutuksen tila .....                                               | 43 |
| Vaativan kirurgian keskittämissuunnitelma 2017 .....                                     | 46 |
| Suunnitelman laatijat.....                                                               | 53 |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| ANESTESIOLOGIA JA TEHOHOITO .....                                             | 54 |
| Anestesiologian ja tehohoidon lääketieteelliset haasteet .....                | 54 |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet .....                                   | 54 |
| Palvelujen saatavuus .....                                                    | 54 |
| Hoidon porrastus .....                                                        | 54 |
| Päivystyksen järjestäminen .....                                              | 55 |
| Erikoislääkärikoulutus .....                                                  | 55 |
| Suunnitelman laatijat .....                                                   | 55 |
| ORTOPEDIA, TRAUMATOLOGIA JA KÄSIKIRURGIA .....                                | 55 |
| Nykytilanne, haasteet, painopistealueet .....                                 | 55 |
| Väestönkehitys ja sen vaikutukset leikkausmääriin .....                       | 56 |
| Elektiivinen ortopedia ja käsikirurgia .....                                  | 58 |
| Tekonivelkirurgia .....                                                       | 58 |
| Degeneratiivisten selkäsairauksien kirurgia .....                             | 59 |
| Päiväkirurginen ortopedia .....                                               | 59 |
| Reumaortopedia (vaativa) .....                                                | 59 |
| Luutumorit .....                                                              | 60 |
| Käsikirurgia .....                                                            | 60 |
| Traumatologia .....                                                           | 60 |
| Päivystysjärjestelyt (vrt. kirurgia ja tukipalvelut -ryhmän raporttiin) ..... | 61 |
| Palvelujen saatavuus .....                                                    | 61 |
| Ortopedit .....                                                               | 61 |
| Leikkaussalikapasiteetti ja ennuste .....                                     | 62 |
| Vuodeosastokapasiteetti .....                                                 | 62 |
| Fysioterapiapalvelut/potilasohjaus .....                                      | 62 |
| Radiologia/anestesia/teho .....                                               | 62 |
| Aluesairaalat .....                                                           | 63 |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö .....                 | 63 |
| Eteentyönnetty erikoissairaanhoido .....                                      | 63 |
| Hajautettu tekonivelten seuranta .....                                        | 63 |
| KYS-erva -järjestelyt .....                                                   | 64 |
| Erikoislääkärikoulutus .....                                                  | 64 |
| Uhat .....                                                                    | 64 |
| Lastenortopedia .....                                                         | 64 |
| Työnjako ja keskittäminen KYS-ervalla .....                                   | 65 |
| KYS .....                                                                     | 65 |

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Elektiivinen ortopedia .....                                                          | 65 |
| Traumatologia .....                                                                   | 66 |
| Valtakunnallisesti keskitettäviä .....                                                | 66 |
| Suunnitelman laatijat .....                                                           | 66 |
| LASTENPSYKIATRIA .....                                                                | 66 |
| Uudet lääketieteelliset haasteet, painopistealueet.....                               | 66 |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet .....                                           | 67 |
| Palvelujen saatavuus .....                                                            | 67 |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö ja erikoisalan hallinto ..... | 68 |
| Etelä- Savo .....                                                                     | 68 |
| Itä- Savo.....                                                                        | 69 |
| Pohjois-Karjala .....                                                                 | 69 |
| Pohjois-Savo .....                                                                    | 69 |
| Yhteiset hoito-ohjelmat.....                                                          | 69 |
| Erva -järjestelyt .....                                                               | 69 |
| Suunnitelman laatijat .....                                                           | 70 |
| NUORISOPSYKIATRIA .....                                                               | 71 |
| Ydinviesti.....                                                                       | 71 |
| Lääketieteelliset haasteet, painopistealueet .....                                    | 72 |
| Nuorisopsykiatri- ja henkilöstön koulutusvaje .....                                   | 72 |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet .....                                           | 72 |
| Niuvanniemen sairaala: Erityisen Vaikeahoitoisten Alaikäisten osasto (NEVA) .....     | 73 |
| Nuorten päihdepalvelut .....                                                          | 74 |
| Nuorten päihdepalvelut KYS-ervalla .....                                              | 74 |
| Pohjois-Savo .....                                                                    | 74 |
| Itä-Savo.....                                                                         | 75 |
| Keski-Suomi .....                                                                     | 75 |
| Etelä-Savo .....                                                                      | 75 |
| Pohjois-Karjala .....                                                                 | 75 |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö.....                          | 76 |
| Sairaanhoitopiirin tason suunnitelmat.....                                            | 76 |
| Etelä-Savon sosiaali- ja terveydenhuollon ky (Essote) .....                           | 76 |
| Nuorisopsykiatrian vastaanotto .....                                                  | 76 |
| Keski-Suomen sairaanhoitopiiri .....                                                  | 77 |
| Itä-Savon Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä (Sosteri) .....                              | 78 |
| SiunSote .....                                                                        | 78 |

**Laskutusosoite**

 POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

 PUJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

 ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

 JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

 KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

 TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

 Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

|                                                                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Henkilökuntaresurssit .....                                                                                                                                 | 79        |
| Nuorisopsykiatrian toiminnan kehityssuhteet .....                                                                                                           | 79        |
| Kuopion yliopistollinen sairaala .....                                                                                                                      | 80        |
| Yhteiset hoito-ohjelmat .....                                                                                                                               | 82        |
| KYS-ervan nuorisopsykiatrian yhteistyö .....                                                                                                                | 82        |
| Nuorten osastohoidon keskittäminen .....                                                                                                                    | 82        |
| Henkilöstön ja osaamisen riittävyys .....                                                                                                                   | 82        |
| Neuropsykiatrien häiriöiden tutkimuksen ja hoidon kehittäminen .....                                                                                        | 83        |
| Nuorisopsykiatrian päivystys .....                                                                                                                          | 83        |
| Suunnitelman laatijat .....                                                                                                                                 | 83        |
| <b>PSYKIATRIA .....</b>                                                                                                                                     | <b>84</b> |
| Uudet lääketieteelliset haasteet, painopistealueet .....                                                                                                    | 84        |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet .....                                                                                                                 | 84        |
| Palvelujen saatavuus .....                                                                                                                                  | 84        |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö .....                                                                                               | 85        |
| KYS-erva-järjestelyt .....                                                                                                                                  | 85        |
| Erikoislääkärikoulutus .....                                                                                                                                | 86        |
| <b>LASTENTAUDIT, OBSTETRIKKA SEKÄ NAISTENTAUDIT JA SYNNYTYKSET .....</b>                                                                                    | <b>87</b> |
| Väestönkehityksen haasteet .....                                                                                                                            | 87        |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö .....                                                                                               | 87        |
| Työnjako KYS-ervalla .....                                                                                                                                  | 87        |
| Lastentaudit .....                                                                                                                                          | 88        |
| Naistentaudit .....                                                                                                                                         | 88        |
| Synnytykset ja sikiödiagnostiikka .....                                                                                                                     | 88        |
| Päivystysjärjestelyt .....                                                                                                                                  | 89        |
| Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt .....                                                                                                               | 93        |
| <b>ENDOKRINOLOGIA, GASTROENTEROLOGIA, HEMATOLOGIA, IHOTAUDIT,<br/>INFEKTIOSAIRAUDET, KARDIOLOGIA, KEUHKOSAIRAUDET, NEFROLOGIA JA REUMATOLOGIA<br/>.....</b> | <b>93</b> |
| Väestönkehitys, sote-integraatio ja niiden tuomat haasteet .....                                                                                            | 93        |
| Erikoisalojen kehittäminen, haasteet, painopistealueet ja yhteistyö .....                                                                                   | 94        |
| Tilanne erikoisaloittain .....                                                                                                                              | 95        |
| Endokrinologia .....                                                                                                                                        | 95        |
| Gastroenterologia .....                                                                                                                                     | 95        |
| Hematologia .....                                                                                                                                           | 96        |
| Ihotaudit .....                                                                                                                                             | 96        |

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Infektiosairaudet.....                                       | 97         |
| Kardiologia.....                                             | 98         |
| Keuhkosairaudet.....                                         | 98         |
| Nefrologia.....                                              | 99         |
| Reumatologia.....                                            | 100        |
| Päivystysjärjestely.....                                     | 104        |
| KYS-erva -järjestelyt.....                                   | 104        |
| Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt.....                 | 111        |
| <b>SYÖPÄTAUDIT.....</b>                                      | <b>111</b> |
| Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet.....                   | 111        |
| Uudet lääketieteelliset haasteet.....                        | 112        |
| Lääketieteelliset painopistealueet.....                      | 112        |
| Palvelujen saatavuus.....                                    | 113        |
| Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö..... | 114        |
| KYS-ervan hoidonporrastus.....                               | 114        |
| Päivystysjärjestelyt.....                                    | 116        |
| Erikoislääkärikoulutus.....                                  | 116        |
| Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt.....                 | 119        |
| <b>AKUUTTILÄÄKETIEDE.....</b>                                | <b>119</b> |
| Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt.....                 | 120        |
| <b>PALLIATIIVINEN HOITO JA SAATTOHOITO.....</b>              | <b>120</b> |
| Suunnitelman laatija.....                                    | 122        |
| <b>PERINNÖLLISYYSLÄÄKETIEDE / KLIININEN GENETIIKKA.....</b>  | <b>122</b> |
| Suunnitelman laatija.....                                    | 123        |
| <b>KUNTOUTUS.....</b>                                        | <b>123</b> |
| Nykytila.....                                                | 123        |
| Tulevaisuuden haasteet.....                                  | 124        |
| Keskitettävät toiminnot ja yhteistyö.....                    | 125        |
| Suunnitelman laatijat.....                                   | 126        |
| <b>KUNTOUTUS/FYSIATRIA.....</b>                              | <b>126</b> |
| Fysiatrian lääkäritilanne.....                               | 126        |
| Hoitoketjut.....                                             | 126        |
| Suunnitelman laatija.....                                    | 127        |
| <b>JOHTOPÄÄTÖKSET.....</b>                                   | <b>127</b> |
| Terveystenhuollon ammattihenkilöiden ostopalvelut.....       | 127        |
| Alueellinen hoitopolku.....                                  | 128        |



|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Potilaan hoitopaikan valinnan mahdollisuus KYS-ervan erikoissairaanhoidossa ..... | 128 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|



## JOHDANTO

### Terveyspalveluiden järjestämisen tavoitteet

#### Yleistä

Terveystenhuoltolain (1326/2010) ja erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksesta annetun asetuksen (337/2011) tarkoitus on vahvistaa terveydenhuollon palvelujen asiakaslähtöisyyttä, tarpeenmukaisuutta, turvata väestön terveyttä, toimintakykyä ja sosiaalista turvallisuutta. Terveyspalvelujen tulee olla yhdenvertaisesti saatavilla, ja niiden tulee olla laadukkaita ja turvallisia.

Näiden päämäärien saavuttamiseksi erityisvastuualueen sisäisen palvelurakennetta kehitetään tämän työnjakosuunnitelman mukaisesti. Tavoitteena on toimiva ja eheä terveydenhuolto, joka perustuu perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon sekä sosiaalihuollon hyvään yhteistyöhön.

Valtioneuvosto linjasi 2014, että kaikki sote-palvelut järjestetään viiden vahvan alueellisen järjestäjän toimesta. Alueet rakentuvat nykyisten erityisvastuualueiden pohjalta ja ne tukeutuvat olemassa oleviin toimiviin rakenteisiin (sairaaloihin).

KYS-erityisvastuualueen (KYS-erva) strategian mukaisesti suunnitelma valmisteltiin erikoisaloittain. Ensihoitopalvelusta ja päivystystoiminnasta, on oma lukunsa (8) järjestämissopimuksessa.

Erikoisalakohdat suunnitelmat tehtiin yhteisesti sovitun jäsentelyn pohjalta

- uudet lääketieteelliset haasteet, painopistealueet
- väestönkehitys ja sen tuomat haasteet
- palvelujen saatavuus
- perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö
- KYS-erva -järjestelyt
- erikoislääkäriskoulutus.

Erva-työnjaon päivitykselle perustan luo Valtioneuvoston asetus 582/2017 erikoissairaanhoidon työnjaosta ja eräiden tehtävien keskittämisestä. Keskitämisasetuksen 6 §:n mukaan viiteen yliopistolliseen sairaalaan tai erityisistä syistä muuhun vastaavan tasoiseen sairaalaan kootaan seuraavat tehtävät:

- 1) neurokirurgia;
- 2) maksakirurgia;
- 3) avosydänkirurgia;
- 4) tulehdusellisten suolistosairauksien leikkaushoito;
- 5) haimasyövän, mahasyövän, gynekologisen syövän lukuun ottamatta matalan riskin endometriumsyöpiä, periytyvän paksusuolisyövän, peräsuolen syövän, ruokatorvisyövän, invasiivisen rakkosyövän, sarkooman sekä keuhkojen, keuhkopussin, henkitorven ja välikarsinan syövän leikkaushoito sekä robottiaavusteinen radikaali prostatektomia etu-

- rauhassyövässä;
- 6) käden, ranteen, kyynärpään ja nilkan tekonivelkirurgia, olkapään tekonivelen uusintaleikkaukset ja vaikeat tekonivelinfektiot;
  - 7) reumakirurgia;
  - 8) vaativat selkäleikkaukset;
  - 9) huuli- ja suulakihalkiopotilaiden myöhäisvaiheen leikkaushoidot;
  - 10) pään ja kaulan sekä leukojen ja suun alueen syövän hoito mukaan lukien melanooma, pois lukien muut ihosyövät;
  - 11) kasvojen ja leukojen monimurtuma- ja monikudoskorjaushoito;
  - 12) harvinaisiin suusairauksiin liittyvien synnynnäisten ja hankittujen häiriöiden diagnostiikka ja hoito;
  - 13) aortan aneurysmien endovaskulaarinen hoito;
  - 14) neurologiaan liittyvät endovaskulaariset toimenpiteet;
  - 15) vaativat transkatetriset kardiologiset toimenpiteet, sisältäen kaikki sydämen tekoläppien asennukset katetriteitse edellyttäen, että niitä tekevässä sairaalassa on avosydänkirurgiaa;
  - 16) koeputkihedelmöityshoidot;
  - 17) uhkaava ennenaikainen synnytys ennen 32. raskausviikkoa;
  - 18) vakavaa kroonista sairautta potevan synnyttäjän raskauden suunnittelu, seuranta ja synnytyksen hoito;
  - 19) lasten ja nuorten saattohoidon ja palliatiivisen hoidon toteutussuunnitelman laatiminen;
  - 20) lastenpsykiatrinen ympärivuorokautinen kaikkina viikonpäivinä annettava vuodeosastohoito sekä lasten oikeuspsykiatriset tutkimukset;
  - 21) vaikeiden, eri erikoisalojen välistä yhteistyötä edellyttävien psykiatristen häiriöiden tutkimukset ja hoidot sekä oikeuspsykiatriset erityistutkimukset, mukaan lukien mielentilatutkimukset.

7 §:ssä työnjakoa tarkennetaan edelleen. Ympärivuorokautista perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteispäivystystä ylläpitäviin sairaaloihin tulee koota primääri lonkan, polven ja olkapään tekonivelten leikkaushoito sisältäen tekonivelten välittömien komplikaatioiden hoidon. Asennettujen lonkan ja polven tekonivelten määrän tulee olla yhteensä vähintään noin 600 vuodessa siten, että yksikössä on käytettävissä riittävä osaaminen sekä polven että lonkan tekonivelten osalta. Olkapään tekonivelten määrän on oltava vähintään noin 40 kappaletta vuodessa.

Myös kiireettömät lonkan, polven ja olkapään tekonivelten uusintaleikkaukset tulee koota, jos niitä ei ole muuten keskitetty. Uusintaleikkausten yhteismäärän niitä tekevässä yksikössä tulee olla vähintään noin 100 vuodessa. Myös selkäkirurgia tulee koota, jos toimenpiteitä ei ole muuten keskitetty. Leikkausten yhteismäärän niitä tekevässä yksikössä tulee olla vähintään noin 150 vuodessa. Lisäksi syövän kirurginen leikkaushoito tulee koota. Primäärien rintasyöpäleikkausten määrän tulee olla vähintään noin 150 kappaletta sekä paksusuolisyyövän, munuaissyövän, papillaarisen ja follikulaarisen kilpirauhassyövän ja matalan riskin endometriumisyövän sekä eturauhassyövän radikaaliprostatektomian leikkausten vähintään noin 70 kappaletta vuodessa kussakin syöpäryhmässä.

Etelä-Savon alueella neuvottelut työnjaosta ovat kesken. Siltä osin määrittely tapahtuu järjestämissopimuksen vuoden 2018 version hyväksymisen jälkeen. Etelä-Savon avoimilla päätöksillä on heijastusvaikutuksia myös työnjakoon ervan muissa sairaaloissa. Työnjaolliset ratkaisut otetaan huomioon vuoden 2019 päivitystä tehtäessä.

**Suunnitelman laatijat**

Kunkin erikoisalakohtaisen suunnitelman yhteydessä on kuvattu, kuinka ja ketkä ovat suunnitelman laatineet.

KYSin erva-sairaanhoitotoimikunta, joka koostuu johtajaylilääkäreistä, KYS kliinisistä palvelualuejohtajista sekä hallintoylihoitajista, vastaa KYS-ervan työnjakosuunnitelman sisällöstä.

Yleisen osuuden tekstistä ovat laatineet Jorma Penttinen ja Raimo Tuomainen.

**KUOPION YLIOPISTOLLISEN KESKUSSAIRAALAN ERITYISVASTUUALUEEN NYKYTILAN KUVAAUS JA TULEVAISUUDEN HAASTEET**

Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen (KYS-ervan) neljässä maakunnassa oli vuonna 2017 yhteensä 68 kuntaa, joista KYS-ervassa 66: Etelä-Savossa 14, Keski-Suomessa 23 (ervassa 21), Pohjois-Karjalassa 13 ja Pohjois-Savossa 18 kuntaa. Valtaosa (87 %) maakuntien kunnista on väkiluvultaan pieniä, alle 20 000 asukkaan kuntia. Maakuntien yhteenlaskettu asukasluku on 837 000 asukasta, KYS-ervan 813 000 (tilanne vuoden 2016 lopussa).

Alueen väestönkehitys on 2010-luvulla ollut lievästi negatiivinen. Vuosikymmenen kuluessa väkimäärä on Etelä-Savossa supistunut 4 %, Keski-Suomessa kasvanut 1 %, Pohjois-Karjalassa supistunut 1 % ja Pohjois-Savossa pysynyt ennallaan.

Sairaanhoitopiirejä on viisi: Etelä-Savon, Itä-Savon, Keski-Suomen, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiirit. Koko KYS-ervalla, erityisesti Itä-Suomessa, väestörakenne on keskimäärin muuta maata iäkkäämpi ja sairastavuus on keskimääräistä runsaampaa. Myös keskimääräinen tulotaso on alhaisempi kuin muualla maassa.

Alue on harvaan asuttua ja etäisyydet ovat melko pitkiä. Keski-Suomessa, Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savossa erityisesti maakunnan pohjoisosista on pitkä matka maakunnan keskuskaupunkiin ja myös muihin keskuksiin. Julkinen liikenne palvelee Itä- ja Keski-Suomessa huonosti asiointia ja heikentää palvelujen saavutettavuutta haja-asutusalueella.

Etelä-Savo ja erityisesti Savonlinnan seutu on vesistöjen halkomaa aluetta, mikä pidentää matkaa keskuskaupunkeihin. **Vaikka Etelä-Savon väkiluku on pienempi kuin muissa alueen maakunnissa, alue on lähes kokonaan asuttua, ainakin osan vuotta. Etelä-Savon erityispiirre on runsas loma-asutus. Maakunnassa on yhteensä 49 000 loma-asuntoa, mikä on maakunnittain tarkastellen maan toiseksi korkein luku. Runsas loma-asetus vaikuttaa etenkin alueen päivystyspalvelutarpeeseen.**

**Väestön ikärakenne****Vaikutus terveydenhuollon palveluiden kysyntään ja tarjonnan mahdollisuuksiin**

Kaikkien erikoisalojen keskeinen haaste on KYS-ervan väestön ikääntyminen. Ikääntymiseen liittyvät muun muassa aistinelinsairaudet. Näkö-, kuulo- ja kommunikaatiohäiriöiden vuoksi yksittäisen henkilön toimintakyky ja omatoiminen selviytyminen vaikeutuvat nykyisessä informaatioyhteiskunnassa.

Toinen ikääntymiseen liittyvä haaste on syöpäsairauksien ja operatiivisesti hoidettavien sairauksien lisääntyminen. Potilaat ovat iäkkäitä ja monisairaita. Tästä huolimatta heitä voidaan hoitaa monin tavoin: lääkehoidoilla, eri-

laisilla toimenpiteillä ja sädehoidolla. Uudet hoitomenetelmät ovat parantaneet potilaiden ennustetta ja elämänlaatua.

Uusiin hoitomenetelmiin liittyy väistämättä myös varautuminen kustannusten nousuun. Laadukkaiden syövänhoitojen tarjoaminen koko KYS-ervan väestölle edellyttää saumatonta moniammatillista yhteistyötä ja vaativien hoitojen keskittämistä osaamiskeskuksiin.

Väestön ikääntyessä myös työvoiman saatavuus vaikeutuu. Palveluja tarvitsevien potilaiden määrän kasvaessa ei henkilökuntaa olekaan saatavissa riittävästi tuottamaan palveluita. Tämän epäsuhtaan korjaaminen edellyttää palvelujen luonteen ja sisällön kehittämistä sekä hoitojen hyödyn arviointia. Erikoislääkärien puute aiheuttaa helposti pullonkaulan palvelujen saatavuuteen. Tämän vuoksi on koulusta kehitettävä tulevien vuosien tarpeiden mukaisesti.

Sairaaloiden tuottavuudesta, vaikuttavuudesta, priorisoinnista ja medikalisaation hallinnasta onkin erä-tasolla käytävä jatkuvaa kriittistä keskustelua. Paineet siihen kasvavat hoitojen kallistuessa ja väestön vanhetessa. Etenkin julkisen sektorin kustannuspaineiden takia sekä edessä olevan so-te-uudistuksen onnistumiseksi tämä on välttämätöntä.

## KYSin ervan sairaanhoitopiirien väestö 31.12.2016

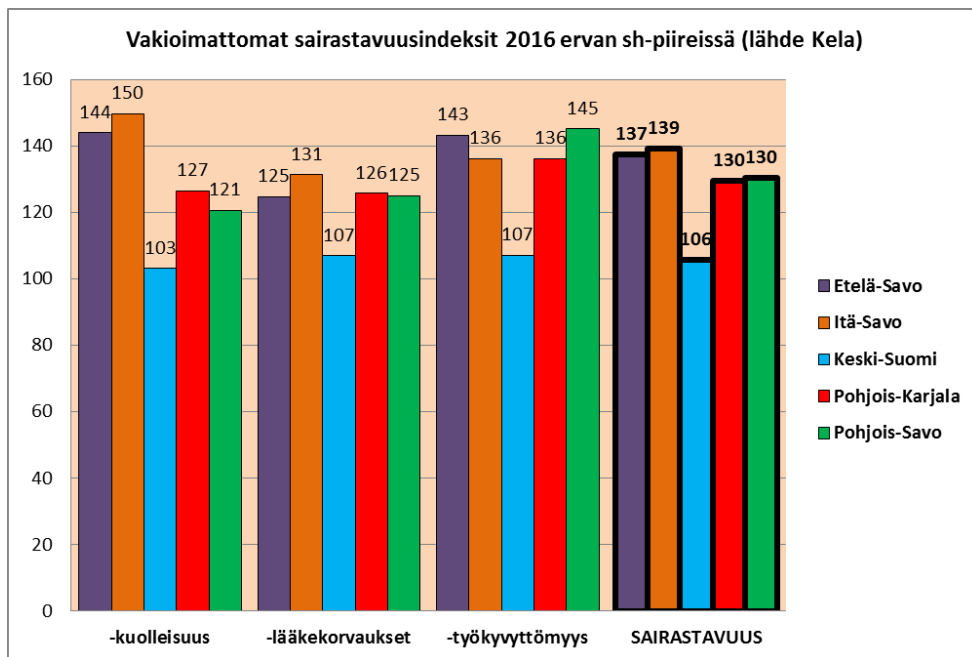
### Taulukko 1. KYS-ervan sairaanhoitopiirien väestö 31.12.2016

Lähde: STATFIN, SOTKANET

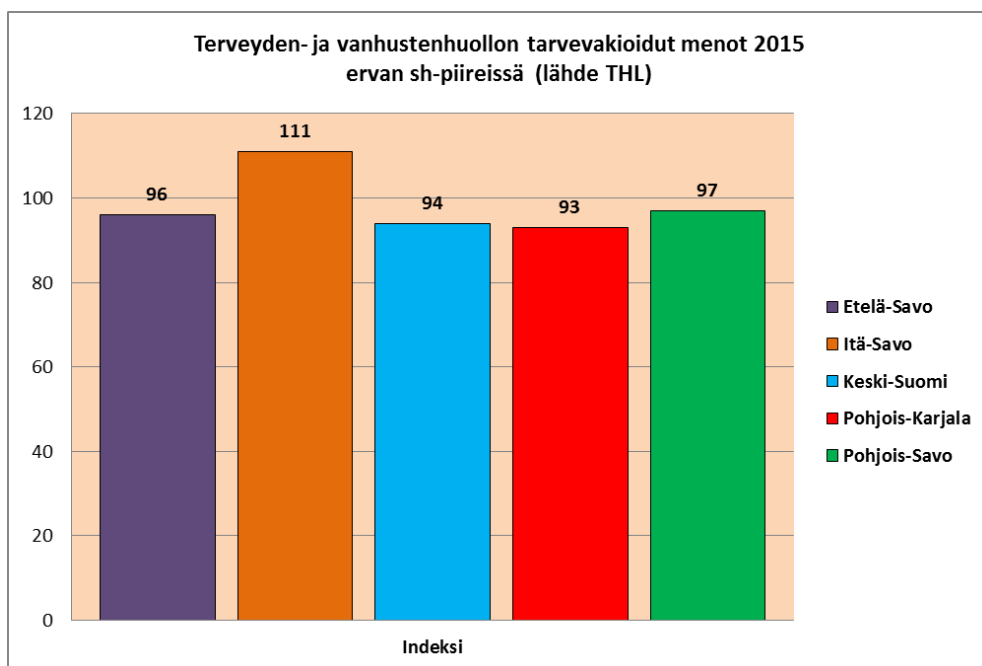
| 31.12.2012           | 0 – 14       | 15 – 64       | 65 –          | Yhteensä      |
|----------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Etelä-Savon shp      | 9092         | 65152         | 28212         | 102456        |
| Itä-Savon shp        | 3571         | 26761         | 12673         | 43005         |
| Keski-Suomen shp     | 27293        | 172192        | 53166         | 252651        |
| Pohjois-Karjalan shp | 15893        | 110913        | 40793         | 167599        |
| Pohjois-Savon shp    | 24579        | 165742        | 57455         | 247776        |
| <b>KYS-erva</b>      | <b>80428</b> | <b>540760</b> | <b>192299</b> | <b>813487</b> |

## KYS-ervan sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö ja lähtökohdat 2016 - 2040

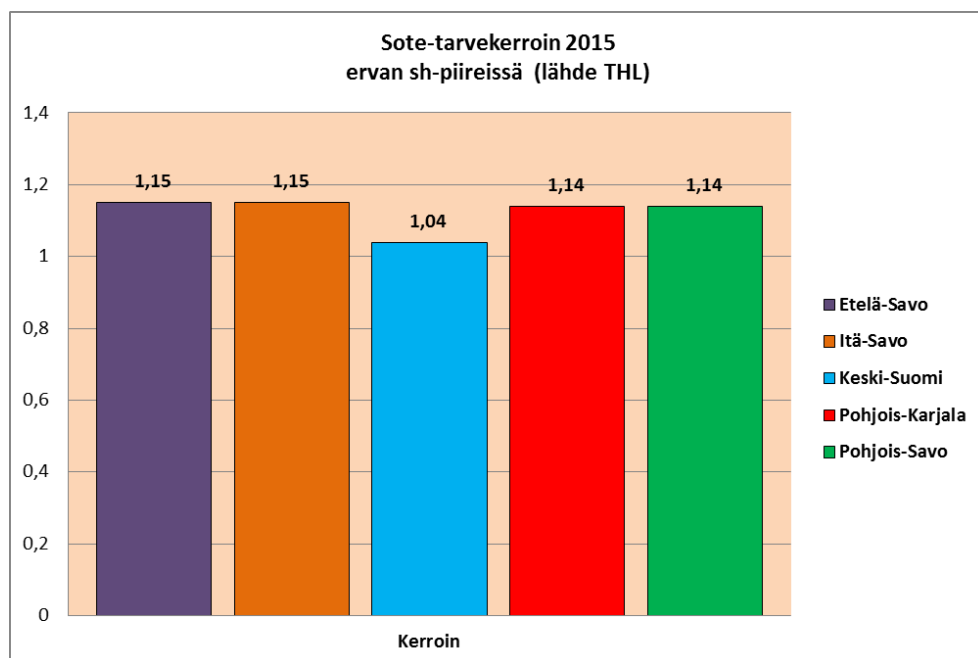
**Kuva 1. Sote-tarveindeksit (valtakunnan keskiarvo on 100)**



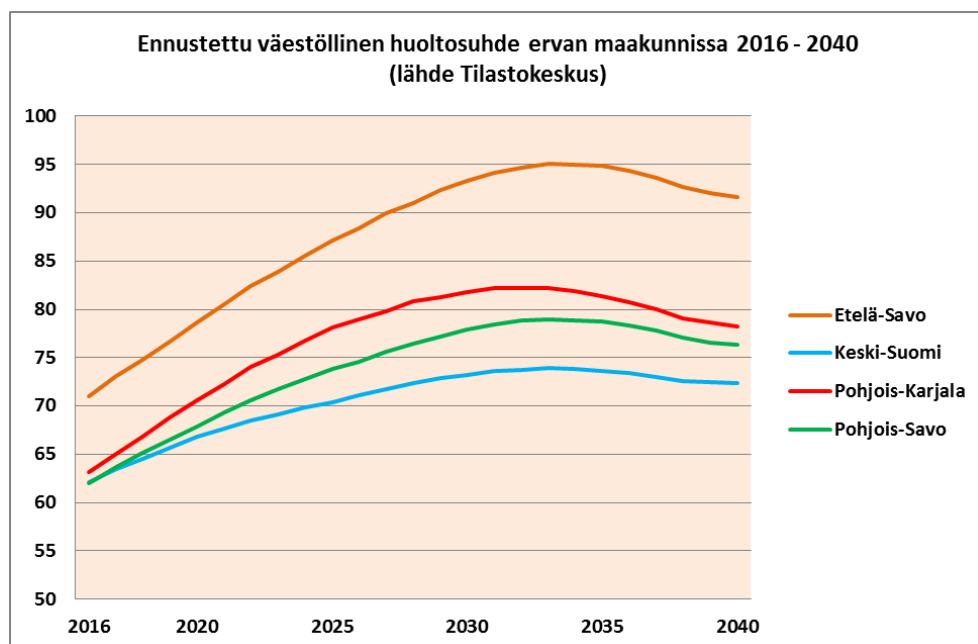
**Kuva 2. Tarvevakioidut menot 2015 (valtakunnan keskiarvo on 100)**



**Kuva 3. Sote-tarvekerroin 2015 (valtakunnan keskiarvo on 1,00)**



**Kuva 4. Väestöennuste 2015; Väestöllinen huoltosuhde maakunnittain 2016 - 2040**



## KORVA-, NENÄ- JA KURKKUTAUDIT

Korva-, nenä- ja kurkkutautien KYS-ervalla toimii yliopistosairaala Kuopiossa, neljä keskussairaala (Joensuussa, Jyväskylässä, Mikkeliissä ja Savonlinnassa) sekä kaksi alueellista sairaalaa (Iisalmissa ja Varkaudessa). Kahden terveyskeskuksen; Kuopion ja Mikkelin palveluksessa on korvalääkäri. Lisäksi korva-, nenä- ja kurkkutautien yksityislääkäreitä on kaikissa alueen suurimmissa kaupungeissa.

### Korva-, nenä- ja kurkkutautien lääketieteelliset haasteet ja kehittämiskohteet

#### Pään ja kaulan alueen syöpä

Syöpäsairauksien määrä lisääntyy koko maassa. Syövänhoitoa kehitetään ottamalla uusia hoitoja käyttöön hallitusti. Todennäköisesti uudet täsmälääkkeet ja kemosädehoidon kehittyminen lisäävät hoitovaihtoehtoja ja parantavat hoidon tuloksia.

Tuumorikirurgian ja mikrovaskulaarikirurgian kehittäminen parantaa operatiivisen hoidon tuloksia. Kuvantamisiagnostiikan (3T MRI, PET-CT) ja patologisen tyypityksen (tuumoribiologia, molekyylipatologia) kehittyessä menetelmien hallittu soveltaminen on vaativaa. Siksi tarvitaan entistä tiiviimpää moniammatillista yhteistyötä korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäreiden, plastiikkakirurgien, syöpälääkäreiden, leukakirurgien, radiologien ja patologioiden kanssa. Tämän vuoksi tuumorimeeting-toimintaa on kehitettävä edelleen keskitetysti KYS-ervalla. Tavoitteena on, että kaikki pään- ja kaulan alueen tuumoripotilaat arvioidaan moniammatillisessa työryhmässä KYSissä ja heille tehdään hoitosuunnitelma tältä pohjalta. Hoito toteutetaan KYSissä tai sovitussa tapauksissa alueen keskussairaaloissa. Hoidon seuranta tapahtuu pääasiassa potilaan oman alueen keskussairaaloissa. (Syövän hoidon kehittäminen vuosina 2010 – 2020, STM:n työryhmän raportti 2010-6).

#### Kuuloviat ja kommunikaatio

- Kuulovikojen diagnostiikka ja hoito on yksi KNK-tautien keskeisimmistä hoitoprosesseista.
- Ikääntymiseen ja ikäkuuloon liittyvä kuntoutustarve lisääntyy. Tähän liittyen pyrittävä kehittämään hoitoketjuja ja työnjakoa perusterveydenhuollon kanssa.
- Lasten kuuloviat on löydettävä, diagnosoitava ja ohjattava kuntoutukseen mahdollisimman varhain. On huolehdittava tehokkaasta vastasyntyneiden seulonnasta kaikissa synnytyssairaaloissa ja varmistettava kuulonseulontojen toteutuminen alueen terveyskeskuksissa.
- Tietoyhteiskuntaan ja kansainvälistymiseen liittyvät kommunikaation haasteet koululaisilla, opiskelijoilla ja työikäisillä tiedostettava ja huomioitava kuntoutuksessa.
- Teknisten apuvälineitten kehittyminen ja teknisen kuulonkuntoutuksen hallinnan osaamisesta on huolehdittava riittävällä henkilöstön koulutuk-



sella.

- Teknisten apuvälineitten (kuulokojeet, väli- ja sisäkorvaistutukset, kommunikaatioapuvälineet) kustannusten hallitsemiseksi jatketaan yhteisiä hankintarenkaita ja kilpailutusta.
- Tikoteekkitoimintaa kehitetään yhteistyössä eri sairaaloiden ja KYSin foniatrian yksikön kanssa.
- Teknisen audiologian asiantuntemuksen hallintaan tarvitaan KYS-ervalla diplomi-insinöörin/fyysikon toimi.
- Edelleen uhkana on alueellinen audionomi (kuulontutkija) pula. Huolehditaan riittävästä koulutukseen hakeutumisesta ja tuetaan koulutuksessa olevia.
- **Toisena uhkana on alueellinen puheterapeuttipula, jonka vuoksi kommunikaatio-ongelmaisten mahdollisuudet päästä puheterapeutin arviointiin ja kuntoutukseen heikkenevät.**
- **KSKS: viisi audionomin virkaa täytetty, yksi sijainen on 60 %:n työajalla ad 6/2018. Kolme opiskelijaa on harjoittelussa kevään aikana. Kokesovituksia joudutaan ulkoistamaan alkuvuodesta 2018.**

## Rinokirurgia ja –allergologia

- Kansallinen allergiaohjelman suositukset huomioidaan.
- Työperäisten allergisten nuhien vaativaa diagnostiikkaa edellyttävät la-  
kisääteiset ammattitautitutkimukset keskitetään sairaaloihin, joissa toimii rinokirurgian- ja allergologian subspesialiteetin/lisäkoulutuksen suorittanut KNK erikoislääkäri.
- Kosteusvaurioaltistukseen liittyvät diagnostiset ja hoidolliset haasteet.
- Yhteistyötä muiden erikoisalojen ja Työterveyslaitoksen kanssa kehitetään. Tuetaan KYSin allergiakeskuksen toimintaa.
- Endoskooppisen nenä- ja sivuontelokirurgian kehittäminen ja toiminnan turvaaminen kaikissa alueen sairaaloissa. KYS kehittää yhteistyöleikkauksia neurokirurgien, plastiikkakirurgien ja leukakirurgien kanssa ("beyond the borders leikkaukset").

## Uniapnea

- Uniapnea on kansansairauksiksi luokiteltava tauti, jonka diagnostiikka ja hoito jakaantuvat usean erikoisalan vastuulle.
- Diagnostiikkaa, hoitoa ja tutkimusta kehitetään yhteistyössä korva-, nenä- ja kurkkutautien, keuhkosairauksien, sisätautien, suu- ja leukasairauksien, neurofysiologian, kirurgian erikoisalojen kanssa.
- KYSissä kokoontuu 1 x/kk moniammatillinen unihäiriötyöryhmä, jota KYS-ervan muut sairaalat voivat konsultoida.

## Endobronkiaaliset hoidot ja fonokirurgia

- Uusilla endobronkiaalisilla hoidoilla on mahdollista antaa kuratiivista ja palliatiivista hoitoa paikallisiin tuumoreihin. Tapaukset ovat harvinaisia ja edellyttävät hoitoihin perehtymistä ja hoitojen keskittämistä KYSiin. endobronkiaalisia hoitoja toteutetaan myös KSKS:n kirurgian klinikas-

sa.

- Ääneen liittyvä kirurginen hoito on kehittynyt paljon ja vaatii moniammatillista hoitotiimiä, hoitoihin perehtymistä sekä erikoisvälineistöä.

## Keskikuopan tuumorit

KYSissä kokoontuu n. 1 kk välein pons-työryhmä. Työryhmän muodostavat neurokirurgi, KNK-lääkäri, kliininen neurofysiologi ja neuroradiologi. Työryhmän tehtävänä on arvioida ja toteuttaa KYS-ervan keskikuopan pohjan tuumoreiden (erityisesti vestibulaariswannooma) hoitoa. Alueen keskussairaalat konsultoivat säännöllisesti omien potilaiden hoidosta.

## Vaskulaarianomaliat

KYSissä kokoontuu 1 - 2 kk välein vaskulaarianomaliatyöryhmä. Työryhmän muodostavat KNK-lääkäri, neuroradiologi, plastiikkakirurgi ja lastenkirurgi. Työryhmän tehtävänä on arvioida ja toteuttaa KYS-ervan vaskulaarianomalioiden hoitoa. Alueen keskussairaaloilla on mahdollisuus lähettää omia potilaitaan työryhmälle hoitoarvioon.

## Lääketieteelliset painopistealueet koko KYS-ervalla

- pään ja kaulan alueen kasvainten hoito
- kuuloviat ja kommunikaatio
- allergiset ja tulehdukselliset korvan, nielun, nenän ja sivuonteloiden sairaudet.

## Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

Taulukossa 1 on esitetty KYS-ervan sairaanhoitopiirien väestömäärät. Ennusteiden mukaan KYS-ervan väestö ikääntyy huomattavasti. Etenkin yli 65-vuotiaiden määrä lisääntyy selvästi lähimmän 10 vuoden aikana.

Ikääntyvän väestön kuulonkuntoutuksen tarve lisääntyy. Pään ja kaulan alueen tuumoreiden hoidon tarve kasvaa. Suomessa todetaan noin 600 - 700 pään ja kaulan alueen pahanlaatuista kasvainta vuosittain. Kokonaismäärä on tasaisesti lisääntynyt 20 viime vuoden aikana. Syövän hoito keskittyy suuriin osaamiskeskuksiin (*Syövän hoidon kehittäminen vuosina 2010 – 2020, STM:n työryhmän raportti 2010-6*).

## Palvelujen saatavuus

KYS-ervan erikoislääkärien lukumäärät paikkakunnittain ilmenevät taulukosta 2. Luvuissa ovat mukana myös erikoistuvat lääkärit. Kaikkiaan alueella työskentelee 62 korva- nenä- kurkkutautien lääkäriä, joista suurin osa on alueen sairaaloiden palveluksessa. Päätoimisesti terveyskeskuksissa toimii kaksi lääkäriä ja yksityissektorilla yhdeksän lääkäriä. Suuri osa lääkäreistä toimii myös sivutoimisesti yksityissektorilla.

**Taulukko 2.** KYSin ervan korva-, nenä- ja kurkkutautien erikois- ja erikoistuvien lääkäreiden työpanokset paikkakunnittain.

| Paikkakunta     | Sairaala                | Tk       | Yksityinen | Yhteensä    |
|-----------------|-------------------------|----------|------------|-------------|
| Kuopio          | 23* (sis. 5 – 6 eval)   | 1        | 5          | 29          |
| Jyväskylä       | 12 (sis. 2 eval)        |          | 1          | 13          |
| Joensuu         | 8 (sis. 1 eval)         |          | 2          | 10          |
| Mikkeli         | 5 (4 el virkaa, 1 eval) | 0,6      |            | 5,6         |
| Savonlinna      | 2,6** (sis. 1 eval)     |          | 1          | 3,6         |
| Iisalmi         | 2                       |          |            | 2           |
| <b>Yhteensä</b> | <b>52,6</b>             | <b>2</b> | <b>9</b>   | <b>63,6</b> |

- \* sisältää sivuvirkaiset opettajat sekä VAS:n ja Kuopion tk:n kumppanuusvirat
- \*\* laskennallinen luku, ks. teksti

Varkauden sairaalan ylilääkärin virka on muuttunut vuoden 2010 alusta KYS - VAS-erikoislääkärin kumppanuusviraksi. Varkauden sairaalan leikkaustoiminta on päätynyt ja siirtynyt KYSiin vuoden 2015 alusta.

KYSin korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikan ja Kuopion terveystieteiden keskeksen on vuonna 2011 perustettu kumppanuuslääkärin virka. Toimenkuvaan kuuluu pkl-työskentely terveystieteiden keskeksessä ja leikkaustoimintaa KYS-Sissä. VAS:n ja Kuopion tk:n virat ovat KYSin, jolloin niissä toimivalla lääkärillä säilyy luonnollinen yhteistyökanava konsultaatio- ja koulutusmahdollisuuksineen klinikkaan.

Savonlinnan keskussairaalassa on kolme osa-aikaista KNK-erikoislääkärinä, joiden yhteenlaskettu työpanos on 1,6 ja yksi täysiaikainen erikoistuva lääkäri.

Pieksämäen sairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikan toiminta on hoidettu MKS-toimintana, erikoislääkärin virkatyönä kerran viikossa.

KYSin ervan sairaaloiden korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikoiden keskeiset toimintaluvut vuodelta 2017 ovat taulukossa 3. Poliklinikkakäyntejä oli kaikkiaan 72 828. Leikkauksia tehtiin vuonna 2017 alueen sairaaloissa kaikkiaan 4 914. Useat poliklinikkakäynnit ja lyhytjälkihoitoon kirurgia ovat erikoisalalle tyypillisiä. Toimenpiteistä on PÄIKI/LEIKO-leikkauksia suurin osa. Suuret syöpäleikkaukset kuormittavat vuodeosastoja eniten.

**Taulukko 3.** KYSin ervan sairaaloiden korva-, nenä- ja kurkkutautien keskeisiä toimintalukuja sairaaloittain vuodelta 2017.

| SAIRAALA | PKL-KÄYNNIT | LEIKKAUSMÄÄRÄT |
|----------|-------------|----------------|
| KYS      | 19 905      | 1211           |
| KSKS     | 17744       | 1487           |

|                 |               |              |
|-----------------|---------------|--------------|
| PKKS            | 17693         | 1076         |
| MKS             | 8478          | 558          |
| SKS             | 4480          | 282          |
| ISA             | 4 528         | 300          |
| <b>yhteensä</b> | <b>72 828</b> | <b>4 914</b> |

Alueen sairaalat ovat pysyneet valtakunnallisen hoitotakuun määrittelemisissä rajoissa sekä kiireettömän poliklinikka- että leikkaustoiminnan osalta. Kuulonhuollon toteuttaminen on kuitenkin haasteellista.

Keskeisiä palveluiden saatavuuteen vaikuttavia **haasteita** ovat

- alueen erikoislääkärimäärän turvaaminen riittävällä koulutuksella ja rekrytoinnilla
- yhtenäisten hoitokriteereiden noudattaminen
- palveluiden saatavuuden turvaaminen kasvukeskusten ja suurien kaupunkien ulkopuolella.

## Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

- Yleisesti perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö korva-, nenä- ja kurkkutautien alalla on ollut sujuvaa.
- STM:n kiireettömän hoidon lähetekriteereitä noudatetaan.
- Hoitoketjuja kehitetään.
- Kahden kaupungin terveystieteiden keskuksessa toimii korvalääkäri (Kuopio ja Mikkeli). Lääkärit ovat toimineet konsultteina omille terveystieteiden keskuksille ja osallistuneet sairaalassa hoidettujen potilaiden jatkohoitoon.
- KYSin korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikan ja Kuopion terveystieteiden keskuksen kesken on vuonna 2011 perustettu kumppanuuslääkärin virka, Toimenkuvaan kuuluu pkl työskentely terveystieteiden keskuksessa ja leikkaustoiminta KYSissä. Virka on KYSin, jolloin lääkäriellä säilyy luonnollinen yhteistyökanava konsultaatio- ja koulutusmahdollisuuksineen klinikkaan.
- **PKKS:n korvalääkärit ovat jalkautuneet kolmeen maakunnan terveystieteiden keskukseseen (Nurmes, Lieksa ja Ilova), joissa on kussakin erikoisalan vastaanotto yhtenä päivänä kuukaudessa. Potilaat valitaan keskussairaalaan tulleista lähteistä.**
- Yksityisiltä palvelujen tuottajilta ei erikoisalalla ole juuri palveluja hankittu.

## KYS-ervan hoidonporrastus

- Nykyiseen työnjakoon ei tule merkittäviä oleellisia muutoksia (**alun perin vuodelta 2012**).
- Hoidonporrastuksen toimivuus edellyttää, että kaikissa sairaaloissa on tulevaisuudessa käytettävissä riittävä lääkärimiehitys normaalin päivittäisen toiminnan järjestämiseksi ja päivystystasojen ylläpitämiseksi.

## Päivystysjärjestelyt

- Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmän raportin 31.1.2010 *Yhtenäiset päivystyshoidon perusteet* mukaisesti järjestetään KYSin ervan sairaaloiden korva-, nenä- ja kurkkutautien päivystys yhteistyössä seuraavien päivystystasojen mukaisesti
  - KYS taso III
  - KSKS taso II
  - PKKS taso II
  - MKS taso II
  - SKS taso I
  - ISA taso I.
- KYSissä on etu- ja takapäivystäjällä vapaamuotoinen päivystys. Etupäivystäjä on tavallisesti erikoistuva lääkäri ja takapäivystäjä aina erikoislääkäri. KYSissä sairaalapäivystäjinä ovat aina kirurgi ja anestesialääkäri, jotka hoitavat hätätilanteet. Sairaalassa on neurokirurgian päivystys ja mahdollisuudet laajoihin kuvantamistutkimuksiin ja interventioradiologiaan myös päivystysaikana.
- Jyväskylässä, Joensuussa ja Mikkelissä on korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkärin vapaamuotoinen päivystys. Päivystäjä on joko erikoistuva lääkäri tai erikoislääkäri. Erikoistuvalla on takapäivystäjänä erikoislääkäri. Joensuussa ja Mikkelissä kirurgian erikoistuvat lääkärit hoitavat etupäivystyksen, korva-, nenä- ja kurkkutautien takapäivystys toimii arkipäivinä. Viikonloppuisin ja leikkaussulkujen aikana takapäivystys on KYSissä. Joensuun KNK päivystys on KYSissä viikonloppuna la klo 13 – ma klo 8 välisen ajan, mutta tällöinkin etupäivystäjä pyrkii ensisijaisesti taavoittamaan sairaalan oman korvalääkärin.
- KSKS: vapaamuotoinen päivystys 24/7, alle puolen tunnin varoajalla, evl+ el tai pelkästään el; akuuttilääkärit hoitavat päiv.pkl:lla ensisijaisesti.**
- Savonlinnassa KNK-lääkäreillä on leikkauspäivänä vapaamuotoinen päivystys, lisälnessä KNK-lääkäreillä ei ole säännöllistä päivystystä, leikkaava lääkäri on saavutettavissa leikkauspäivien jälkeisenä yönä ja seuraavana päivänä.
- Nykyistä päivystysjärjestelyä voidaan pitää riittävänä, mikäli lääkärimiehistys pysyy ennallaan. Järjestely on sujunut ongelmitta.

## Erikoislääkärikoulutus

- Kuopion yliopistosta on viimeisen 10 vuoden aikana valmistunut keskimäärin 1,4 korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäriä vuodessa. Suurin osa valmistuneista on sijoittunut KYSin ervalle. Kaikki alueen keskussairaaloiden ylilääkärit ovat Kuopiosta valmistuneita. Alueen sairaaloihin on saatu rekrytoitua lääkäreitä myös muualta Suomesta, ja virat ovat olleet hyvin täytettyinä. Alueella tehdyn selvityksen mukaan oman alueen koulutus ei riitä kattamaan eläkkeelle siirtymisiä lähimmän 10 vuoden aikana. Rekrytointia muualta valmistuneisiin on jatkettava. (*Erikoisalakohmainen erikoislääkäritilanne vuoteen 2020 Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella, Teppo Heikkilä 2009*).
- Erikoistumisvirkoja on KYSissä viisi. Muissa keskussairaloissa on erikoistumispaikkoja korva-, nenä- ja kurkkutauksilla KSK:ssa 2 - 4, PKKS:ssa 1, MKS:ssa 1 ja SKS:ssa 1. Mikäli tulevaisuudessa aiotaan hoitaa alueen erikoislääkäritarve omalla koulutuksella, on lisättävä kou-**

**lutuspaikkoja (1 - 2 paikkaa).**

- KYSin korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikalla suoritettiin erikoislääkärikoulutuksen valtakunnallinen arviointi 2009 ja alueen keskussairaalat on arvioitu talvella 2011 - 2012. Erikoistuvien koulutus todettiin riittäväksi ja laadukkaaksi. Koulutuspaikan säännöllinen arviointi on jatkosakin sairaalan koulutusoikeuksien edellytys. **Seuraavat arvioinnit ta-  
pahtuvat 2018.**

**Alueellisesti keskitettävä sairaanhoito KYSin ervalla, knk-taudit + foniatria**

**Tämä suunnitelma on päivitetty tammikuussa 2018.**

**Taulukko 4.**
**Valtakunnallinen taso**

| Elektiivinen                                                   | Päivystys    | Edellytyksiä                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>halkiolapset</li> </ul> | virka-aikana | Valtakunnallinen keskittäminen 1 – 2 osaamiskeskukseen.<br><br>Moniammatillinen tiimi, jolla riittävä päivystysvalmius |

**KYS**

| Elektiivinen                                                                                              | Päivystys    | Edellytyksiä                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>kallonpohjakirurgia</li> </ul>                                     | virka-aikana | Moniammatillinen tiimi, jossa korva-, nenä ja kurkkutautien lääkäri, neurokirurgi, leukakirurgi, plastiikkakirurgi, neuroradiologi, kliininen neurofysiologi. Riittävä päivystysvalmius.                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>sisä- ja välikorvaistuteto</li> </ul>                              | virka-aikana | Moniammatillinen tiimi, jossa korvakirurgi, audiologi, foniatri, neuroradiologi, puheterapeutti, psykologi, kuntoutusohjaaja, kuulontutkija. Tiimillä oltava riittävä kokemus annettavasta hoidosta.                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vaativa pään ja kaulan pahanlaatuisten kasvainten hoito</li> </ul> | virka-aikana | Moniammatillinen tiimi, jossa korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri, plastiikkakirurgi, leukakirurgi, neurokirurgi, onkologi,. Riittävät radiologiset ja onkologiset ja post-operatiivisen tehohoidon resurssit. Riittävä ko. erikoisalojen päivystysvalmius.     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>kurkunpään stenoosien vaativa diagnostiikka ja hoito</li> </ul>    | virka-aikana | Moniammatillinen tiimi, jossa korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri ja tarvittaessa plastiikkakirurgi, foniatri. Kokenut lasten anestesiologi ja mahdollisuus lasten post-operatiiviseen tehohoitoon ja foniatriseen kuntoutusarvioon. Riittävä päivystysvalmius. |

|                                                                                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>subglottiksen, trakean ja bronkusten vaativat endoskooppiset ja operatiiviset hoidot</li> </ul> | virka-aikana | KYS ja KSKS. Moniammatillinen tiimi, jossa korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri, thoraxkirurgi ja keuhkolääkäri. Kokenut anestesioologi ja mahdollisuus post-operatiiviseen tehohoittoon. Riittävä pätevystysvalmius.                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vaativat kommunikaatio-apuvälinearviot</li> </ul>                                               | virka-aikana | Moniammatillinen tiimi, jossa foniatri, kuntoutuslääkäri, puhe-terapeutti, tekninen ohjaaja, toimintaterapeutti, psykologi.                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vaativat ammattinuhatutkimukset</li> </ul>                                                      | virka-aikana | Ammattinuhan diagnostiikkaan ja hoitoon perehtynyt rinoallergologi, mahdollisuudet rinometriisiin tutkimuksiin ja kammioaltistukseen.                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vaskulaarianomaliat</li> </ul>                                                                  | virka-aikana | Moniammatillinen tiimi, jossa korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri, neuro/interventioradiologi, plastiikkakirurgi, lastenkirurgi. Riittävät radiologiset ja post-operatiivisen hoidon resurssit. Riittävä ko. erikoisalojen pätevystysvalmius. |

## Suunnitelman laatijat

Heikki Löppönen (pj.) KYS, Mikko Aho SKS, Jukka Kokkonen PKKS, Hannu Markkanen Iisalmen sairaala, Jouni Sopanen KSKS, Tommi Torkkeli MKS ja Juha Seppä KYS.

## FONIATRIA

Foniatrian erikoisalan vastuulla ovat erilaiset puheen, kielen, äänen ja oppimisen ongelmat. Erityisesti siihen kuuluvat vaikeimpien kommunikaatio-ongelmaisten potilaiden tutkimus, hoidon ohjaus, kuntoutuksen suunnittelu ja seuranta. Vastuulle kuuluu pieniä erityisryhmiä, kuten halkiopotilaat, kuulovikaiset, AAC-keinojen käyttäjät (apuvälinearviot), änkyttäjät, aikuisneurologiset potilaat ja laryngektomoidut potilaat.

## Uudet foniatriiset haasteet vuoteen 2020

Alueen väestön ikääntyminen lisää ikäihmisten kommunikaatio-ongelmien määrää. Kuulo-ongelmat ja keskushermostosairaudet lisääntyvät. Puhe-kuntoutuksen ja kommunikaatioapuvälineiden tarve kasvaa.

Uusi koululainsäädäntö **perustuu** inklusioperiaatteeseen, joka tarkoittaa kaikkien koululaisten sijoittamista yleisopetuksen ryhmiin lähikouluihin ja erityisluokkamutoisen tuen vähenemistä. Lisäksi uusi koululaki on tuonut kolmiportaisen tukimallin, joka vaatii kannanottoja tuen jatkamiseen tietyissä siirtymävaiheissa. Nämä muutokset ovat aiheuttaneet oppimisvaikeus-tutkimuksiin ja kuntoutussuosituskäytäntöihin muutoksia ja lisäpainetta.

Kuntoutusresurssien pieneneminen uhkaa. Alueen puheterapeuteista moni jää eläkkeelle lähivuosina. Koulutusta ei Väli-Suomen alueella ole, ja valtakunnallisestikin puheterapeuteista on pulaa. KYS-ervan kuntoutusresurssit



ovat jo ennestään epätasaisesti jakautuneet. Kuntien talouden tiukkeneminen heijastuu kuntoutuksen ja koulun resursseihin, mikä näkyy tulevaisuudessa potilaiden kuntoutuksen suunnittelussa.

**Dysfasian Käypä hoito –suositus on selkiyttänyt kielihäiriöisten lasten ja -nuorten kuntoutuskäytäntöjä. Siitä on valmistumassa päivitetty versio.**

Kommunikaation nopea tekninen kehitys tuo uusia ja kalliita laitteita myös Tikoteekin potilaskäyttöön.

Sisäkorvaistutehoidon yleistymisen vaikeasti kuulovikaisilla lapsilla aiheuttaa pitkiä kuntoutusseurantoja foniatriseen yksikköön. Alueelle muuttaa jatkuvasti maahanmuuttajia. Maahanmuuttajalapsilla on usein pulmia kielellisessä kehityksessä, mukana monikielisyyden vaikutus. Tämä potilasryhmä on tutkimuksen ja kuntoutussuunnittelun kannalta erittäin vaativa.

### Foniatrian painopistealueet

- Lasten puheen ja kielenkehityksen (sisältää myös kuulovikaiset lapset) ongelmat sekä niihin liittyvät oppimisvaikeudet.
- Koulumaailman muuttuessa vaativammaksi kouluikäiset tarvitsevat yhä enemmän huomiota. Alle kouluikäisten kuntoutusresurssit sekä koulun tukikeinot ja resurssit ovat tiukassa. AVT-tutkimusten merkitys (ammatinvalintaa tukevat tutkimukset) korostuu, niiden tavoitteena on nuorten syrjäytymisen estäminen jatkokoulutussuunnitelmalla. AVT-tutkimusten merkitys kasvanee ammattikoulutuspaikkojen vähetessä lähivuosina.
- Ikääntyvän väestön kuulo-ongelmat lisäävät väistämättä kommunikoinnin ongelmia. Heidän kuntoutuksensa suunnittelu ja seuranta ovat olennaisia. Tähän ryhmään kuuluvat perinteisiä kuuloapuvälineitä sekä implantteja käyttävät potilaat.
- Aivoverenkierron häiriöihin liittyvät ikääntyvien kielelliset ongelmat, joiden hoidossa tehdään kuntoutustutkimus, kuntoutuksen suunnittelu ja seuranta sekä mahdollisten kommunikaatioapuvälineiden tarpeen arviointi.
- Äänihäiriöt, joiden selvittelyssä tarvitaan äänilaboratoriota ja hoidossa äänen kuntoutusta sekä apuvälineitä, erikoishoitoja (mm. botox-hoito), työkykyisyysarvioita, leikkaushoidon tarpeen arvioita (fonokirurgia) ja työperäisten ääniongelmien selvittelyä.
- Neurologisiin sairauksiin liittyvät nielemisvaikeudet, niiden tutkimus (mm. FEES), kuntoutus- ja hoitomahdollisuuksien arviointi.

### Foniatrian palveluiden järjestäminen KYS-ervalla nyt ja tulevaisuudessa

Foniatreja ei KYSin ervalla toimi perusterveydenhuollossa eikä yksityisillä lääkäriasemilla. Palvelut ovat keskittyneet sairaaloihin. Osa KYSin foniatreista toimii yksityisesti konsultoivina lääkäreinä eri sairaaloissa.

Nykyiset foniatriresurssit KYS-ervalla

- PKKS: konsultoivat foniatriit Kuopiosta
- MKS: konsultoi foniatri Kuopiosta



- SKS: konsultoiva foniatri Kuopiosta
- KSKS: konsultoiva foniatri Helsingistä (aik. oma virka)
- KYS: kolme foniatriin virkaa, joissa vakituiset erikoislääkärit
- konsulttoivat foniatriit ovat yksityisiä palveluntuottajia.
- foniatriinen työryhmä (moniammatilliset työryhmätutkimukset) KYS,
- foniatrien lasten tutkimuksiin poliklininen päiväyksikkö KYS
- äänilaboratorio KYS
- kurkunpään emg-tutkimus ja botox-hoidot KYS ja PKKS
- nielemisen FEES-tutkimukset KYS (lääkärit ja puheterapeutti)
- **Tikoteekki /kommunikaatioapuvälinekeskus: KYSin foniatrialla, KSKS:lla oma osana apuvälineyksikköä. PKKS oma Tikoteekki. Kommunikaatioapuvälinetoiminnasta on tulossa erillinen suunnitelma yhteistyössä apuvälinepalveluiden kanssa. KYS-Tikoteekin työryhmään kuuluu kaksi puheterapeuttia, toimintaterapeutti ja tekninen ohjaaja. Kuntoutusohjaus: KYSin foniatrialla kuulovammaisten ja dysfaattisten lasten kuntoutusohjaajat. Kuulovikaisille lapsille on kuntoutusohjaaja tämän lisäksi ainakin KSKS:ssa ja PKKS:ssa.**
- **Kuntoutusohjaus: KYSin foniatrialla kuulovammaisten ja dysfaattisten lasten kuntoutusohjaajat. Kuulovikaisille lapsille on kuntoutusohjaaja tämän lisäksi ainakin KSKS:ssa ja PKKS:ssa.**
- **KYS järjestää kielellisen erityisvaikeuden alalla sopeutumisvalmennuspäiviä ja -kursseja perheille.**

Alueen keskussairaaloista on KYSin foniatrian yksikköön ohjattu seuraavia potilasryhmiä

- MKS: kuulovikaisia potilaita, Tikoteekki-potilaita, äänihäiriöpotilaita
- KSKS: kuulovikaisia potilaita.
- **PKKS: kuulovikaisia potilaita, äänihäiriö- ja halkiopotilaita**
- SKS: vaikeimpia puheen ja kielenviivästymälapsia, oppimisvaikeusnuoria, kuulovikaisia potilaita, äänihäiriöpotilaita, Tikoteekki-potilaita.

## Foniatrian palvelut KYS-ervalla tulevaisuudessa

Tämänhetkinen konsultointiin perustuva malli on alueen keskussairaaloitten korva-, nenä- ja kurkkutautien ylilääkäreiden mielestä ollut toimiva, ja tarvittaessa KYSin foniatrian poliklinikan palvelut ovat olleet käytettävissä. **Jatkossa yksityisten konsulttien käyttömahdollisuuden ratkaisee uudistuva SOTE-lainsäädäntö.**

**Alueella on tarvetta foniatrian erikoislääkäreiden lisäkoulutukselle ja yksityissektorin foniatrille.**

## Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

KYSin ja PSSHP:n alueen yhteistyö toimii saumattomasti. Foniatrian poliklinikka on tutkiva yksikkö, jonne tullaan lähetteellä. Kuntoutus tapahtuu perusterveydenhuollon tai Kelan kautta. Joidenkin harvinaisten potilasryhmien kuntoutuksen vastuu on perinteisesti ollut erikoissairaanhoidon puolella (esimerkiksi änkyttäjät, LE-potilaat, osin kuulovikaiset). Yhteistyötahoja pe-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 100  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

rusterveidenhuollon lisäksi ovat sosiaali- ja koulutoimet. Varsinaisia hoito-ketjuja ei ole laadittu.

## Päivystysjärjestelyt

Foniatrian alalla ei ole päivystystä.

## Erikoislääkärikoulutus

Foniatría on erikoisala, jossa kaikki foniatrinen sairaalapalvelu tapahtuu yli-opistosairaalassa. Kyseessä on viisivuotinen koulutusohjelma. KYSissä on erikoistunut tähän mennessä neljä foniatría. Erikoistumiseen ei ole erillistä erikoistumisvirkaa, vaan palvelusaika on räätälöity.

Jatkossa ervalamme on selkeä tarve foniatrien erikoistumiskoulutukseen, jotta erikoisalan palvelut turvataan. Toive on joustava erikoistumisjärjestely virkapohjia siirtäen, koska varsinainen erikoistumisvirka puuttuu.

## Suunnitelman laatijat

Mari Qvarnström. Suunnitelmaan on edellisellä tarkistuskierroksella pyydetty alueen keskussairaaloiden kommentit KNK-ylilääkäreiltä, suunnitelmaan ei ole tehty oleellisia muutoksia.

## SUU- JA LEUKASAIRAUDET

### Yleistä

KYS on hoitanut ervan suunterveydenhuollon ympärivuorokautisen päivystyksen vuoden 2015 alusta lähtien. Öisin ja viikonloppuisin päivystys on hoidettu KYS suu- ja leukakirurgien toimesta, Keski-Suomen ks:n suu- ja leukakirurgit eivät ole tähän osallistuneet ja muissa keskussairaaloissa suu- ja leukakirurgeja ei nykyisin ole vi-roissa.

Nyt voimaan tulleen asetuksen mukaisesti harvinaiset ja vaativat hoidot pitäisi keskittää vain muutamiin sairaaloihin, jotta hoitavalle tiimille muodostuu riittävä kokemus näistä hoidoista. Tähän saakka voimassa ollut järjestämissopimusta ei ole KYS-ervan alueella kaikilta osin noudatettu keskussairaaloiden toimesta (mm. leukanivelproteesileikkausten suhteen).

Keskussairaaloissa henkilöstöresurssit ovat olleet suun terveydenhuollon alalla va-javaiset jo pitkään. Vakituksessa työsuhteessa suu- ja leukakirurgeja on KYSissä 4 senioria ja 3 erikoistujaa, Jyväskylässä 1.5 senioria ja 1 erikoistuja, Joensuussa, Mikkelissä ja Savonlinnassa vain ostopalveluna muutama päivä kuukaudessa. Vi-rassa olevia suupatologeja on vain KYSissä, samoin suurradiologeja. Myös muiden alojen erikoishammaslääkäreistä on pula keskussairaaloissa.

Terveystieteiden ja asetus erityisvastuualueen järjestämissopimuksesta edellyttävät, että sairaanhoitopiirit sopivat uusien menetelmien käyttöönoton käytännöstä ja työnjaosta. Omalla alallamme tästä on esimerkkinä kasvo-ortopedisten hoitojen (joita tehdään enenevästi myös obstruktiivisen uniapnean parantamiseksi) 3D-suunnittelu ja yksilöllisten leikkausohjelmien ja osteosynteesilevyjen käyttöönotto, josta KYSissä on kertynyt jo runsaasti kokemusta.

Ostopalveluiden osalta johtajaylilääkärit ovat sopineet, että konsulttitoiminnasta pyritään eroon, koska konsulttivetoisen toiminnan integrointi toimintayksikön normaalitoimintaan ja kehittämiseen jää vajaaksi. Sopimuksessa on ehdotettu, että ertain sairaanhoitopiirit sopivat keskenään, että konsulttityötä kysytään ja tarjotaan jatkossa jostakin toisesta ertain sairaalasta virkatyönä. Tähän on olemassa yhteinen kumppanuussopimusluonnos, jota voidaan käyttää apuna.

Johanna Rellmanin selvityksen mukaan Itä-Suomen alueella erikoishammaslääkärin koulutus pitäisi kaksinkertaistaa. Erikoistumiskoulutuksen osalta KYS ja UEF tarjoavat täydet edellytykset koulutuksen toteuttamiseen sekä teoreettisen että kliinisen koulutuksen osalta. Kliinistä palvelua voidaan osittain suorittaa myös Jyväskylässä ja Joensuussa, muissa keskussairaaloissa potilasmateriaali on liian suppeaa.

Yhteenvedon esitämme, että olemassa olevien resurssien perusteella vaativia hoitoja keskitetään voimakkaammin KYSiin mikä on myös päivistysasetuksen hengen mukaista. Esitämme myös erikoisalamme resurssien lisäämistä kaikissa sairaaloissa, jotta suun terveydenhuollon palvelut saadaan asianmukaiselle tasolle koko Itä-Suomen alueella.

## KYS-ertain hoidon porrastus

### KYS hoitaa

- Leukojen laajat mikrovaskulaarista kirurgiaa vaativat rekonstruktiot (esim. murskavammat ja anomaliat).
- Vaikeat kasvovammat, jotka vaativat usean eri erikoisalan yhteistyötä (suu- ja leukakirurgia, KNK, plastiikkakirurgia neurokirurgia).
- Toistuvaa avointa leikkaushoitoa vaativat leukanivelsairaudet ja leukanivelen proteesileikkaukset.
- Hoitoresistentit leukojen alueen ostoemyeliitit ja osteonekroosit (voidaan hoitaa myös Jyväskylässä).
- Vaikeat suun limakalvosairaudet (voidaan hoitaa myös Jyväskylässä).
- Suun, leukojen ja kasvojen alueen vaikeat kiputilat (voidaan hoitaa myös Jyväskylässä).

### KSKS, PKKS, MKS, SKS hoitavat

Tiivis yhteistyö ja konsultaatiopalvelu kaikkien KYSin piirin sairaaloiden kesken. Kaikki hammaslääketieteen erikoisalat edustettuina

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

- leukatraumat
- luunsirrekirurgia vammoihin ja implantologiaan liittyen
- vaativa dentoalveolaarikirurgia
- vaativa purennan kuntoutus
- vaativa purentafysiologinen hoito
- uniapnean hoito
- vaativa aikuisortodontia
- ortognaattinen hoito

## Suunnitelman laatijat

Vs. ylihammaslääkäri Kari Konki ja ylihammaslääkäri, professori Jari Kellokoski KYS. Suunnitelmaan on ollut mahdollisuus lausua KYS-ervan ylihammaslääkäreillä: ylihammaslääkäri Helena Tiainen Joensuu, **vastaava hammaslääkäri** Virpi Laine Mikkeli, ylihammaslääkäri Panu Rantonen Savonlinna ja ylihammaslääkäri Veikko Tuovinen Jyväskylä.

## SILMÄTAUDIT

Silmätautien KYS-ervalla toimii yksi yliopistosairaala (Kuopiossa), neljä keskussairaala (Joensuussa, Jyväskylässä, Mikkeliissä ja Savonlinnassa), sekä kaksi alueellista sairaalaa (Iisalmessa ja Varkaudessa). Lisäksi silmätautien alan yksityislääkäritoimintaa on kaikissa alueen kaupungeissa.

## Uudet lääketieteelliset haasteet

- Ikääntyvän väestön tutkimusten ja hoitojen resursointi
  - Kaihi-, glaukooma- ja verkkokalvokirurgian turvaaminen (koulutus ja riittävä osaajien määrä).
  - Silmänpohjan ikärappeuman hoitojen turvaaminen potilasryhmän kasvaessa.
  - diagnostiikan kehittyminen ja hallinta
- Näkövammaisuuteen liittyvät haasteet
  - Ikääntymisen myötä näkövammaisuutta aiheuttavien silmäsairauksien määrän ennustetaan moninkertaistuvan.
  - Näkövammaisuuden ehkäisy uudella diagnostiikalla ja kehittyvillä hoidoilla sekä koordinoitu kuntoutus.
  - Tietoyhteiskuntaan ja kansainvälistymiseen liittyvät kommunikaation haasteet näkövammaisilla ihmisillä.
  - Teknisten apuvälineitten kehittyminen ja niiden hyödyntäminen näkövammaisilla.
  - Teknisten apuvälineitten (lukutelevisiot ja elektroniset suurentimet, tietokoneet ja niihin liitettävät näkövammaisten apuvälineet, kuulo-näkövammaisten kommunikaatiolaitteet, opaskoirat jne.) kustannusten hallinta.

## Lääketieteelliset painopistealueet

- kaihikirurgia

- lasiais- ja verkkokalvokirurgia
- karsastuksen hoito
- kroonista näkövammaisuutta aiheuttavat silmätaudit (silmänpohjan ikärappeuma, glaukooma ja diabeettinen retinopatia).

## Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

KYSin ervan sairaanhoitopiirien väestö ilmenee taulukosta (s. 9). Ennusteiden mukaan vuonna 2020 KYSin ervalla asuu 225 884 yli 65-vuotiasta. Tämän väestöosan lisäys on siten 36 % lähimmän kymmenen vuoden aikana.

Ennusteiden mukaan KYS-ervan väestön kokonaismäärä ei olennaisesti muutu vuoteen 2020, mutta väestö ikääntyy. Yli 65-vuotiaiden määrä lisääntyy huomattavasti, työikäisten ja lasten määrän vähentyä.

- Ikääntyvän väestön silmätutkimusten ja hoidon tarve lisääntyy.
- Leikattavien potilaiden määrän arvioidaan kaksinkertaistuvan seuraavan kymmenen vuoden aikana.
- Uudet tutkimusmenetelmät parantavat diagnostiikkaa, mutta samalla kuormittavat silmäklinikoita.
- Uudet hoitomenetelmät lisäävät suoritteita, kun ikääntyvien potilaiden määrä lisääntyy. Esimerkkinä koston silmänpohjan ikärappeuman, diabeettisen verkkokalvosairauden ja verkkokalvon verisuonitukosten intravitreaaliset hoidot, jotka annetaan potilaalle kerran kuukaudessa. Aiemmin tähän ei ole ollut tarjolla tehokkaita hoitoja. KYSissä nämä sairaudet ovat tuoneet yli 10 000 uutta potilaskäyntiä vuodessa intravitreaalisten hoitojen myötä vuodesta 2006.

## Palvelujen saatavuus

**Taulukko 7.** KYSin ervan silmätautien erikoislääkärien työpanos (%) sairaalassa ja lukumäärä yksityissektorilla

| Sairaala | Työpanos                                                        | Yksityinen<br>erl lkm |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| KYS      | 1 x 100 %<br>4 x 80%<br>5 x 60 %<br>1 x 50%<br>3 x sivuvirka    | 25                    |
| KSKS     | 1 x 100%<br>2 x 80%<br>1 x 60%<br>2 x 40%<br>1 x 30%<br>2 x 20% | 25                    |

|      |                                              |             |
|------|----------------------------------------------|-------------|
| PKKS | 1 x 100 %<br>3 x 70 %<br>2 x 80 %<br>1 x 50% | 14          |
| MKS  | 1 x 80 %<br>1 x 60 %<br>1 x 50 %<br>1 x 40%  | 8           |
| SKS  | 1 x 60 %                                     | 6           |
| ISA  | Ulkoistettu                                  | Ulkoistettu |
| VAS  | Ulkoistettu                                  | Ulkoistettu |

- KYSissä on viisi erikoistuvaa lääkäriä, jotka jakavat neljä täyttä virka-pohjaa.
- Keski-Suomen keskussairaalassa on kolme erikoistuvaa lääkäriä.
- Pohjois-Karjalan keskussairaalassa on 3-4 erikoistuvaa lääkäriä.
- Mikkelin keskussairaaloissa on kahdesta kolmeen erikoistuvaa lääkäriä.
- Savonlinnan keskussairaaloissa on yksi erikoistuva lääkäri.

**Taulukko 8.** KYS-ervan sairaaloiden silmätautien alan keskeisiä toimintalukuja sairaaloittain vuodelta 2009

|       | PKI-käynnit | Leikkausmäärät |
|-------|-------------|----------------|
| KYS   | 33 000      | 2 700          |
| •KSKS | 12 000      | 1 500          |
| •PKKS | 19 200      | 2 700          |
| •MKS  | 15 270      | 1 108          |
| •SKS  | 4 400       | 500            |

- Varkauden sairaalan kaiholeikkauskirurgia on ulkoistettu. KYS-silmäklinikan lääkärit huolehtivat Varkauden PKL-toiminnasta 3 päivänä viikossa.
- Iisalmen silmäklinikan toiminta on ulkoistettu.
- Pieksämäen sairaalan silmätautien pkl-toiminta on keskitetty MKS:aan (ESSOTE).
- SKS:n silmätautien toimintaa johdetaan PKKS:n kautta.
- Silmätaudeissa vuodeosastohoitopaikat kohdistuvat infektiio-, leikkaus- ja leikkauskomplikaatiopotilaisiin, joiden lukumäärä on vähäinen (noin 20 paikkaa) koko KYS-ervalla.

### Perusterveydenhuollon, yksityissektorin ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

- Yleisesti perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö silmätautien alalla on sujunut hyvin, vaikka perusterveydenhuollossa tapahtuvat jatkokontrollit eivät silmätautien osalta toteudu niin hyvin kuin monilla muilla erikoisaloilla.
- Lähetteiden määrä sairaalaan lisääntyy koko ajan sekä terveyskeskuksesta että yksityissektorilta.

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

- Yksityisiltä palvelujen tuottajilta ei erikoisalalla ole palveluja hankittu. Tämän yhteistyön kehittämistä on syytä suunnitella, mikäli henkilöresursseja ei lisätä kasvavien potilasmäärien ja toimenpiteiden vaatimalle tasolle.
- Suurin osa silmätautien läheteistä (noin 60 %) tulee yksityissilmälääkäreiltä.
- Diabeetikkojen silmänpohjien valokuvaaminen perusterveydenhuollossa ja kuvakonsultaation tuottaminen erityissairaanhoidossa toimii hyvin, mutta kuvausmäärät lisääntyvät lähitulevaisuudessa ikääntymisen ja diabeetikkojen määrän lisääntymisen seurauksena.

### KYS-ervan hoidonporrastus

- Nykyiseen työnjakoon ei tällä hetkellä ole tarvetta tehdä merkittäviä muutoksia (liite 1).
- Toiminta edellyttää, että kaikissa sairaaloissa on tulevaisuudessakin riittävä lääkärimiehitys normaalin päiväaikaisen toiminnan järjestämiseksi ja päivystystasojen ylläpitämiseksi.

### Päivystysjärjestelyt

Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmän raportin 31.1.2010 *Yhtenäiset päivystyshoidon perusteet* mukaisesti järjestetään KYSin ervan sairaaloiden silmätautien alan päivystys yhteistyössä seuraavien päivystystasojen mukaisesti

- KYS taso III –
- Virka-ajan ulkopuolella vapaamuotoinen päivystys. Päivystäjinä toimivat sekä erikoistuvat lääkärit että erikoislääkärit.
- PKKS taso II
- Virka-ajan jälkeen vapaamuotoinen päivystys arkipäivinä.
- KSKS ja MKS taso II
- Virka-ajan ulkopuolella ei ole silmätautien päivystystä. Potilaat ohjautuvat terveyskeskuksen päivystykseen tai kirurgian päivystykseen. Tarvittaessa konsultoidaan KYSin päivystäjää.
- SKS taso I
- Virka-ajan ulkopuolella ei ole silmätautien päivystystä. Potilaat ohjautuvat terveyskeskuksen päivystykseen tai kirurgian päivystykseen. Tarvittaessa konsultoidaan KYSin päivystäjää. Nykyinen päivystysjärjestely riittää, ja se voidaan pitää ennallaan, jos lääkärimiehitys säilyy nykyisellään.

### Erikoislääkärikoulutus

- Itä-Suomen yliopistosta on viimeisen 10 vuoden aikana valmistunut keskimäärin 1 - 2 silmätautien erikoislääkärinä vuodessa. Suurin osa valmistuneista on sijoittunut KYSin ervalle.
- Erikoistumisvirkojen lisäykseen ei ole tarvetta.
- Koulutus jakaantuu yliopistosairaala- ja keskussairaalapalvelujen välillä pääsääntöisesti 50/50 suhteessa. Tutkimustyö, virkasuhteen jonotilanne tai lopullinen palvelupaikka voi muuttaa palvelusuhdetta. Tähän ei

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

ole tarvetta tehdä muutoksia.

## Alueellisesti keskitettävä silmätautien sairaanhoito KYSin ervalla

STM:n asetus 767/2006 sairaanhoidon järjestämisestä ja keskittämisestä. Sen 4 § velvoittaa erityisvastuualueen sairaanhoitopiirejä laatimaan yhteisen erikoisalakohtainen luettelon alueellisesti keskitettävistä tutkimuksista, toimenpiteistä ja hoidoista.

**Taulukko 9.**

|                                | Erityisosaaminen                                                                     | Edellytyksiä                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Valtakunnan taso               | Silmän sisäinen onkologia                                                            | Valtakunnallinen keskittäminen Helsinkiin |
| KYS                            | Neuro-oftalmologia<br>Verkkokalvokirurgia<br>Glaukoomakirurgia<br>Sarveiskalvosiirot | Sarveiskalvot Regean, Tampere kautta      |
| PKKS , KSKS<br>PKKS, KSKS, MKS | Verkkokalvokirurgia<br>Glaukoomakirurgia                                             |                                           |

## Suunnitelman laatijat

Kai Kaarniranta KYS, Kati Kinnunen KYS, Sirpa Kaipainen PKKS, Niko Setälä KSKS ja Kati Ranta MKS

## NEUROLOGIAN JA NEUROKIRURGIAN ERIKOISALAT

### Neuroalojen lääketieteelliset haasteet

Neuroalat kehittyvät voimakkaasti ja uusia sovelluksia voidaan hyödyntää käytännön kliinisissä hoitomenetelminä. Kehitys johtuu muun muassa geneetiikan ja lääketutkimuksen edistymisestä, neuroradiologian sekä diagnostisten että toimenpidemenetelmien uusista innovaatioista, uusien vaikuttavien hoitojen käyttöönotosta (aivoinfarktin liuotus- ja katetrihoito, pitkittyneen epileptisen kohtauksen hoito), neurokirurgisten interventioiden saatavuudesta sekä neurovalvonnan ja neurotehohoidon kehittymisestä.

Toiminta painottuu merkittävästi akuuttihoitoon, ja jopa 70 – 80 % neuropotilasta tulee hoitoon päivystyksen tai kiireellisen hoidon kriteerit täyttäen.

Päivystyksellisten sairausryhmien lisäksi myös pitkäaikaisten neurologisten ja neurodegeneratiivisten sairauksien hoito kehittyy koko ajan. Sairaudet



vaativat elektiivistä diagnostiikkaa ja pitkäaikaista neurologista hoitoa poliklinisesti.

Neurokirurgiassa lyhytkirurgian sekä vähemmän kajoavien hoitomenetelmien osuudet kasvavat. Toisaalta nykyisin lääkkeillä hoidettavien sairauksien ja sairauksien vaikeiden muotojen hoitoon saatetaan tuoda hoitoja, joissa leikkauksella asennetaan nykyistä enemmän esimerkiksi keskushermostoa stimuloivia laitteita (**neuromodulaatiohoito**) tai neurokirurgisella toimenpiteellä viedään geenilääkkeitä aivokudokseen.

## Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

Aivosairaudet aiheuttavat Suomessa ja muissa länsimaissa neljä kertaa suuremman menoeran kuin syöpäsairaudet ja sydän- ja verisuonisairaudet. Kustannukset kasvavat edelleen erityisesti maissa, joissa väestö vanhennee, kuten Suomessa. Muisti- ja muut aivosairaudet ovat ikääntyvän väestön suurin terveysongelma. Aivosairauksien ennaltaehkäisy, diagnostiikka, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen edellyttää vaativaa erityisosaamista ja tutkimusta.

Itä-Suomessa vanhusten huoltosuhde kasvaa eteläisempiä alueita nopeammin. Pitkään jatkunut ikäryhmittäin valikoiva muuttotappio on heikentänyt ikärakennetta, syntyvyyttä ja työvoiman tarjontaa.

Väestönkehityksen haaste on siis paitsi pystyä taloudellisesti tarjoamaan korkeatasoisia neuroalojen palveluja oman KYS-ervan väestölle, myös säilyttää korkea koulutustaso ja osaava työvoima alueella. KYSin Neurokeskuksen ja Epilepsiakeskuksen tavoite on turvata KYS-ervan korkeatasoiset palvelut taloudellisesti - osin tarjoamalla erityistason palveluja **myös** KYS-ervaa laajemmalle alueelle.

Suomen neurotieteiden osaamisen kokoamiseksi on päätetty perustaa tiivis valtakunnallinen yhteistyöverkosto, Kansallinen neurokeskus, jonka tavoitteena on vahvistaa yhteistyötä kliinisen ja perustutkimuksen, tieteenalojen sekä yliopistojen ja yliopistollisten sairaaloiden välillä. Yhteistyöverkostoa koordinoi Itä-Suomen yliopisto hyvässä yhteistyössä KYSin ja ervan muiden sairaaloiden kanssa. Ervan neuroalojen ylilääkärit ovat myös päättäneet ervan virtuaalisen kliinisen neurokeskuksen perustamisesta v. 2018 aikana koordinoimaan yhteistyössä potilasprosesseja, hoitopolkuja sekä neuroalojen tutkimusta ja opetusta.

## Palvelujen saatavuus ja työnjako KYS-ervalla

### Hoidon porrastus

KYSin neuroprosessi palvelee oman sairaanhoitopiirin potilaita ja koko KYS-ervalla **24/7-periaatteella** vaativan erityistason hoidon osalta eli neurokirurgisten toimenpiteiden tarpeen arvion ja suorittamisen sekä vaativan erityistason neurologisten päivystyspotilaiden osalta. Epilepsiakeskus palve-

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

lee pääosin elektiivisiä potilaita, mutta ottaa vastaan myös päivystyspotilaita ympäri valtakunnan.

Kukin keskussairaalapiiri vastaa alueellaan neurologisten sairauksien perusdiagnostiikasta, hoidosta ja kuntoutuksesta, samoin neurokirurgisten sairauksien perusdiagnostiikasta, jatkohoidosta ja kuntoutuksesta.

Yksityiskohtainen työnjakosuunnitelma on esitetty taulukossa 1. neurologian osalta ja taulukossa 2. neurokirurgian osalta.

STMn keskittämisesetuksella (24.8.2017) Pohjois-Savon sairaanhoitopiirille on säädetty vaikean epilepsian diagnostiikan ja hoidon valtakunnallista suunnittelua ja toiminnan yhteensovittamista koskevat tehtävät.

## Neurologian takapäivystyksen järjestäminen KYS-ervalle

KYSin neurologialla päivystää sekä neurologian sairaalapäivystäjä että neurologian takapäivystäjä, jolla on sairaalaan tulovalmius. Etelä-Savossa MKS:n virkatyöajan ulkopuolinen neurologian takapäivystys on toteutunut erillissopimuksella arkisin, arkipäiviä lukuun ottamatta, KYSin neurologian takapäivystäjän toimesta puhelinpäivystyksenä 1.5.2014 alkaen toistaiseksi. Itä-Savossa /Savonlinnan keskussairaalassa ei ole neurologista päivystystä, Itä-Savon alueella akuutisti neurologisesti sairastuneet potilaat kuljetetaan sovitusti sairastumispaikan sekä tutkimuksen ja hoidon tason tarvearvion mukaisesti lähimpään keskussairaalaan (MKS, PKKS tai KYS) tai suoraan KYSiin. Keski-Suomen keskussairaalassa ja Pohjois-Karjalan keskussairaalassa toimii oma virkatyöajan ulkopuolinen neurologian takapäivystys ympärivuotisesti.

Telelääketieteen keinoin voidaan siirtää konsultaatiopuheluita, keskeisimpiä potilastietoja, radiologisia kuvia ja EEG-nauhoituksia sekä kliinisen tutkimuksen että EEG-nauhoituksen aikaista video-nauhoitusta potilaasta sekä päivystysaikaan että poliklinisesti.

KYSin kautta on järjestetty virkatyöajan ulkopuolinen mahdollisuus saada telelääketieteen avulla EEG-lausunto kliinisen neurofysiologian lääkäriltä. Yhteydet KYSistä on järjestetty Keski-Suomen keskussairaalaan ja Mikkelin keskussairaalaan ja palvelu toimii keskussairaalan päivystäjän yhteydenotolla KYSin neurologian sairaala- tai takapäivystäjään, jolloin sovitaan päivystys-EEG:n lisäksi myös potilaan hoitopaikasta.

KYSissä toimii päivystysasetuksen mukainen ympärivuorokautinen radiologipäivystys. Aivovaltimotukoksen mekaaninen avaaminen (trombektomia) vaatii sekä neurologista että toimenpideradiologista erityisosaamista ja on keskitetty STM:n keskittämisesetuksen mukaisesti ervalla KYSiin. KYSissä on aivovaltimotukosten trombektomioita varten järjestetty toimenpideradiologinen vapaamuotoinen päivystys. Hoidon hyödyistä on annettu käypä hoito-suosituksessa korkeimman A-tason näyttö ja potilasvalinta edellyttää neurologisen erityisosaamisen lisäksi proksimaalisen valtimotukoksen osoittavaa päivystyskuvantamistutkimusta ((tietokonepohjainen valtimovar-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

joainekuvauks (angiografia, TTA)), jonka vuoksi koko erva-alueen kuvantamispalveluita ja KYSin toimenpideradiologian valmiuksia hoitaa ko. potilaita (arvio 100 - 150 potilasta vuodessa) tulee vahvistaa. KYSissä toimii toimenpideradiologien mekaanisen trombektomia-valmiuden 24/7 takaava vapaamuotoisen päivystyksen rengas.

### Aikakriittisten potilaiden siirrot ensihoidosta suoraan varsinaiseen hoitopaikkaan

Korkean riskin potilaat ja aikakriittisesti sairast kuljetetaan suoraan korkeimman neurologisen päivystyshoidon yksikköön paikallisen ensilinjan hoidon ja potilaan tilan stabiloinnin jälkeen. Päivystävä ensihoitolääkäri ohjaa alueellisesti ensihoitoa antaen ohjeet hoidosta ja hoitopaikan valinnasta konsultoiden tarvittaessa alueen tai KYSin neurologia/neurokirurgia.

Alueen ensihoito on kiinteästi mukana päivystyspalveluiden suunnittelussa sekä ensisijaisen hoitopaikan että siirtokuljetusten osalta.

Keskeisimmät korkean riskin/aikakriittiset potilasryhmät ovat:

- Akuutti aivohalvaus
- Epäily kallonsisäisestä vuodosta (KYS)
- Pitkittynyt epileptinen kouristuskohtaus
- Akuutti keskushermostoinfektio kriittisesti sairaalla potilaalla

AVH-potilaiden alueellisesta ohjauksesta em. asia huomioiden on oma ohjeistus.

### Erikoislääkärikoulutus

LL Teppo Heikkilän vuonna 2009 tekemän selvityksen mukaan neurokirurgian erikoislääkäritilanne vuoteen 2020 on KYS-ervalla hyvä, ja nykyinen koulutusvolyymi riittää kattamaan sekä eläkepoistumasta että lisääntyvästä tarpeesta (v. 2020 120 % nykyisestä) syntyvän erikoislääkärivajeen.

Neurologian selvityksen aikaan KYS-ervalla oli seitsemän neurologin vaje, vuonna 2020 tarve on suurempi väestön ikääntymisen ja akuuttihoitoon lisääntymisen myötä. Eläkepoistuma vie alueen 49 neurologista seuraavan 10 vuoden aikana 1,8 neurologia/vuosi. Kuopion yliopiston tuotos oli vuosina 1999 - 2008 1,9 neurologian erikoislääkäriä/vuosi, ja selvityksen mukaan noin puolet Kuopion/Itä-Suomen yliopiston koulutusohjelmasta valmistuneista neurologian erikoislääkäreistä on myöhemmin hakeutunut töihin ervan ulkopuolelle, lähinnä pääkaupunkiseudulle. Tästä johtuu, ettei KYS-ervan neurologien lisääntynyttä tarvetta ja poistumaa nykyisellä koulutusmäärällä pystytä korvaamaan, joten erikoistumiskoulutusta on lisättävä nykyisestä.

Haasteeseen on haettu lisäksi ratkaisua poikkeusluvalla yliopistosairaalan ulkopuolella suoritettavan koulutusajan vaatimuksesta (terveyskeskuksessa suoritettavaa koulutusaikaa lukuun ottamatta). Poikkeuslupa on ollut voimassa määräajaisesti ensin 19.6.2012 - 19.6.2015 ja sittemmin 16.6.2015

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

– 16.6.2018, ja sille haetaan jatkoa uudelle kolmen vuoden kaudelle. Poikkeuslupa on mahdollistanut yksilöllisempien ja räätälöidympien koulutusjaksojen luomisen, ja poikkeuslupan aikana on nähty sekä yo- että keskus-sairaalapainotteisia kokonaisuuksia. Poikkeuslupan vaikutukset näkyivät ensimmäisen kerran v. 2014, jolloin koulutusohjelmasta valmistui seitsemän neurologian erikoislääkärinä, joista kuusi jäi pysyvästi töihin KYS-ervalle.

**Taulukko 10. Neurologian työnjako KYS-ervalla**

| Neurologia                                               | Elektiivinen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Päivystys                                                        | Edellytyksiä:                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Valtakunnallinen taso /Kuopion epilepsiakeskus KY</b> | Vaikean epilepsian diagnostiikka ja hoito, invasiiviset rekisteröinnit ja epilepsiakirurgia. Vaikean status epilepticuksen diagnostiikka ja hoito                                                                                                                                                                                                 | Myös päivystys                                                   | Valtakunnallinen, ympärivuorokautinen moniammatillinen tiimi. Riittävä neurovalvonta ja neurotehokapasiteetti |
| <b>KYS-erva/KYS</b>                                      | Vaikean epilepsian ja kohtausoireiden ns. kolmannen tason diagnostiikka ja hoito, vaikean status epilepticuksen diagnostiikka ja hoito                                                                                                                                                                                                            | Myös päivystys                                                   | Ympäri vuorokautinen moniammatillinen tiimi. Riittävä neurovalvonta ja neurotehokapasiteetti                  |
|                                                          | Aivoverenkierrohäiriöiden vaativat diagnostiset ja hoitoarvot sekä seuranta (mm. suonensisäiset trombolyysit ja mekaaniset trombektomiat, kaula- ja nikama-valtimoiden sekä intrakraniaalivaltimoiden stenttaukset, dekompensiiviset hemikraniektomiat, aivovaltimovaskuliittien diagnostiikka ja hoito, pitkäaikaivoinfarktien kirurginen hoito) | <b>Myös päivystys, ml. 24/7 mekaanisen trombektomian valmius</b> | Ympäri vuorokautinen moniammatillinen tiimi. Riittävä neurovalvonta ja neurotehokapasiteetti                  |
|                                                          | Muut vaativat akuutit neurologiset sairaudet                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Myös päivystys                                                   | Ympäri vuorokautinen moniammatillinen tiimi. Riittävä neurovalvonta ja neurotehokapasiteetti                  |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Vaativat neurologiset konsultaatiot                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ympäri vuoro-<br>kauden<br>= myös päivystys | Jatkuva senioritaka-<br>päivystys<br>(neurologi ja neurokirurgi, radiologi). Riittävät, päivystysasetuksen mukaiset kl. neurofysiologian ja neuroradiologipalvelut. MKS arkipäivien neurologian takapäivystys KYSin neurologian takapäivystäjällä erillisso-<br>pimuksella. Mahdollisuus yhteiseen KYS-ervan neurotaka-<br>päivystysrenkaaseen. |
|                                  | Liikehäiriöt, neurologiaan liittyvät unihäiriöt vaativan erityis-tason konsultaatiot                                                                                                                                                                                                                                 | Virka-<br>aikana                            | Tarvittaessa yön/vrk yli monitoroinnit ja unipolygrafiat, sekä eri monitorointien yhdistelmät                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | Vaativan erityistason konsultaatiot:<br>- Liikehäiriöt ja niiden DBS-hoito<br>- Degeneratiiviset sairaudet<br>- Neuroimmunologiset sair.<br>- Ääreishermoston sair.<br>- Lihastaudit<br>- Perinnöll. harvinaiset sair.<br>- Neuro-onkologia<br>- Aivobiopsiahar-<br>kinnat<br>- Vaikea krooniset kiputilat<br>- Muut | Virka-<br>aikana                            | Laajan moniammatillisen tiimin palvelut<br><br>Tarvittaessa konsultatiopalvelut valtakunnallisilta erityisosajilta<br><br>KYS-ervan sairaaloiden edustajien osallistuminen KYS-moniammatillisiin tiimeihin (neuro-onkologia, neurovaskulaari, selkä, aivolisäke, kipu, ponskulma<br>NPH,DBS,epilepsia, neuro-immunologia, lihastaudit)          |
| <b>KYS, KSKS, PKKS, MKS, SKS</b> | Neurologiset sairauksien perusdiagnostiikka, hoito ja kuntoutus                                                                                                                                                                                                                                                      | Virka-<br>aikana                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Laskutusosoite**

 POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

 PUJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

 ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

 JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

 KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

 TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

 Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

|  |                                                                      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Neurologisten potilaiden päivystyksellinen hoito                     | Päivystys      | Neuroalat: vain KYS ympärivuorokautinen etupäivystys ja takapäivystys.<br>KYS-ervalla joko oma keskussairaalan takapäivystys tai teletakapäivystys.<br>MKS neurologian arkipäivien takapäivystys erillissopimuksella KYS neurologian takapäivystäjällä.<br><br><b>SKS ei neurologista päivystystä</b> |
|  | Neurokirurgisten potilaiden diagnostiikka ja jatkohoito ja kuntoutus | Myös päivystys | Kuten yllä päivystyksen osalta                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Laskutusosoite**

 POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

 PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

 ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

 JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

 KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

 TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

 Vaihe (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

**Taulukko 11.** Neurokirurgian työnjako KYS-ervalla

| Neurokirurgia                                            | Elektiivinen                                                                                | Päivystys                                                    | Edellytyksiä:                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Valtakunnallinen taso/Kuopion epileptiakeskus KYS</b> | Epileptiakeskus:<br>Invasiiviset rekisteröinnit ja epileptiakeskirurgia                     |                                                              | Valtakunnallinen, ympärivuorokautinen moniammatillinen tiimi.<br>Riittävä neurovalvonta ja neurotehokapasiteetti                                                                                                                             |
| <b>Valtakunnallinen taso/KYS</b>                         | Tarkkuussädehoito (Cyberknife)                                                              |                                                              | Moniammatillinen yhteistyö<br>KYS syöpäkeskuksen kanssa                                                                                                                                                                                      |
| <b>Valtakunnallinen taso/HYKS, OYS, TAYS</b>             | Selkäydinvammojen akuuttihoitoon jälkeinen varhainen moniammatillinen kuntoutus ja seuranta | Päivystys normaalin traumakonsultti- ja tioketjun mukaisesti |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>KYS-erva/KYS neurokirurgia</b>                        | Kaikki neurokirurgia                                                                        | Myös päivystys                                               | Ympäri- ja vuorokautinen päivystys ja neuroteho-osasto (vain KYSissä, koska tarvitaan 24/7 neurokirurginen päivystys) sekä neurovalvonta, ml. tuki muiden keskussairaaloiden teho-osastoille aivokuolleiden elinluovuttajien tunnistamisessa |
|                                                          | Vakavien aivo- ja kaularankavammojen akuuttihoito                                           | Myös päivystys                                               | Ympäri- ja vuorokautinen moniammatillinen tiimi.<br>Riittävä neurovalvonta ja neurotehokapasiteetti (kts edellä)                                                                                                                             |

|                                                               |                                                                               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Neurokirurgiset konsultaatiot                                                 | Myös päivystys | Jatkuva senioritaka-päivystys (neurokirurgi)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                               | Moniammatilliset tiimit, jotka antavat konsultaatiot telelääketieteen keinoin |                | KYS-moniammatilliset tiimit (neuro-onkologia, neurovaskulaari, selkä, aivolisäke, ponskulma NPH ja neuromodulaatio (kipu, DBS, epilepsia))                                                                                                                                                                                        |
| KYS,<br>KSKS,<br>PKKS,<br>MKS, SKS<br>Neurologia,<br>Kirurgia | Neurokirurgisten potilaiden diagnos-tiikka                                    | Myös päivystys | Neuroalat: vain KYS ympärivuorokautinen etupäivystys ja taka-päivystys. KYS-ervalla joko oma keskussairaalan taka-päivystys tai teletaka-päivystys. KYS-ervan sairaaloiden edustajien osallistumi-nen KYS-moniammatillisiin tiimeihin (neuro-onkologia, neurovaskulaari, selkä, aivolisäke, kipu, ponskulma NPH, DBS, epilepsia). |
|                                                               | Neurokirurgisten potilaiden jatkohoito ja kuntoutus                           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Suunnitelman laatijat

Pekka Jäkälä, KYS, Ilkka Tarvainen, MKS, Pekka Lohikoski, SKS, Jouni Ranua, KSKS, Ulla Kaustio, PKKS

## KIRURGIA

### Kirurgisen hoidon järjestämiseen vaikuttavat tekijät

Kuntien rahoituskriisi on nostanut eri puolilla Suomea esille vaatimuksen tehostaa entisestään sairaaloiden tuottavuutta. Erikoissairaanhoidon menojen ei voi odottaa vähenevän, ja kasvua halutaan leikata. Tavoitteeksi on asetettu palvelujen järjestäminen yhä useammalle potilaalle yhä pienemällä työpanoksella ja vähäisimmin kustannuksin. Hoitopäätöksissä korostuu entistä voimakkaammin hoidon vaikuttavuuden arviointi ja oikean hoitopaikan ja –muodon valinta sekä erikoissairaanhoidon ja perusterveyden-



huollon tiiviimmän yhteistyön tarve. Tämä sisältyy myös sote-uudistuksen tavoitteisiin. Sote-uudistus ei sellaisenaan ota kantaa, missä ja kenen toimesta erikoissairaanhoidon palvelut tuotetaan. Tällä hetkellä valtakunnassa sote-uudistuksen malli ja toteutumisajankohta ovat toistaiseksi epäselvät. Realistinen lähtökohta on, että nykyiset sairaalat jatkavat, mutta toiminnanmuutoksia on odotettavissa. Näin on jo osittain tapahtunut myös muista syistä, kuten päivystys- ja keskittämisesetuksen ohjaamana.

Ervan kirurgian järjestelyissä pyritään vahvistamaan sairaaloiden välistä yhteistyötä, mistä hyvänä mallina on haimakirurgiaan suunnitteilla oleva Kuopio-Jyväskylä-keskus (KuJY). Keskeistä on luoda sairaaloiden välille toimivat datayhteydet, jotka mahdollistavat yhteiskokoukset ja sujuvan vuorovaihtuksen. Myös sekä potilaiden että työvoiman liikkuvuutta alueella edistetään mahdollisuuksien mukaan. Yhtenä ratkaisuna voidaan pitää myös yliopistollisen sairaalan alaisuudessa tapahtuvaa alueellista toimintaa, so. KYSiin keskitettyä hoitoa ei välttämättä toteuteta vain Kuopiossa. Verkosomaiseen toimintamalliin pyritään yhdistämään Jyväskylän lisäksi muutkin alueen keskussairaalat.

## Väestörakenne ja sen muutosten merkitys

Väestön ennustetaan pienenevän koko Itä-Suomen alueella mutta säilyvän ennallaan Keski-Suomessa vuoteen 2040 saakka. Samalla väestö ikääntyy ja sairastavuuden odotetaan kasvavan. Kuitenkaan yli 75-vuotiaiden määrä ei sellaisenaan ennusta ikäihmisten sairauksien ilmaantuvuutta tai heidän palvelutarvettaan. Esimerkiksi Aalto-yliopiston tuoreessa kansainvälisessä terveyspalvelujen tunnuslukukatsauksessa arvioidaan, että syövän hoidon maksimi ohitetaan siinä vaiheessa kun ikäluokka ohittaa 75 vuoden iän. Toisin sanoen, aktiivisti hoidettavien syöpätapausten kokonaismäärä alkaisi pienentyä suurten ikäluokkien ohittaessa juuri nyt tätä merkkipaalua. Työtekevä väestön osuus pienenee tulevaisuudessa merkittävästi, aiheuttaen työvoimapulaa sosiaali- ja terveyspalvelujen alalla ja uhaten terveyspalvelujen rahoitukseen tarvittavaa verokertymää.

## Päivystysasetuksen vaikutus kirurgisiin palveluihin

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä astui voimaan 1.1.2015. Sen tavoitteina on toteuttaa terveydenhuollon kiireellistä hoitoa ja päivystyksen palveluja potilaille korkealaatuisesti, oikea-aikaisesti, yhdenvertaisesti ja vaikuttavasti. Potilasryhmille tulee järjestää ennusteen kannalta riittävä päivystyspalvelun ajallinen saavutettavuus, sellaiseksi katsotaan korkeintaan kahden tunnin matkustusaikaa lähimpään täyden palvelun päivystävään yksikköön. Osalle päivystyspotilaista tämä tarkoittaa porrastettua hoitoa siten, että lähin yksikkö stabiloi potilaan ja siirtää hänet hoidettavaksi lopulliseen hoitopaikkaan.

Päivystysasetuksen 13 § määrittää, että kunnan tai kuntayhtymän on huolehdittava siitä, että päivystyksellistä leikkaustoimintaa toteuttavassa yksikössä on valmius leikkaushoitoon, leikkauksen jälkeiseen seurantaan ja te-

hostettuun valvontaan. Näitä tehtäviä varten on oltava välittömästi saatavilla kyseisten operatiivisten erikoisalojen erikoislääkäri tai kyseisten erikoisalojen sairauksien hoitoon perehtynyt lääkäri sekä anestesiologian erikoislääkäri (tai anestesiaan hyvin perehtynyt lääkäri, jolla on mahdollisuus neuvotella anestesiologian erikoislääkärin kanssa). Tarvittaessa konsultoivan erikoislääkärin on saavuttava nopeasti potilasta hoitavaan yksikköön. Nopeaksi saapumiseksi on katsottava saapuminen 30 minuutin kuluessa hälytyksestä. Lisäksi asetus edellyttää, että päivystyksellistä leikkaustoimintaa toteuttavassa yksikössä on nopea valmius sekä tuki- ja liikuntaelinten kirurgisten erikoisalojen että pehmytkirurgisten erikoisalojen erikoislääkärin antamaan vaikeasti sairaan tai loukkaantuneen potilaan hoidon tarpeen arviointiin ja leikkaushoitoon sekä kirurgisten erikoisalojen tai konservatiivisten erikoisalojen valmius mahasuolikanavan tähystystutkimuksiin ja -toimenpiteisiin. Lievennyksenä mainitaan, että riittävää on myös valmius siirtää mainittuja toimenpiteitä edellyttävä potilas näitä toimenpiteitä suorittamaan sairaalaan. Asetuksen 5 § säättää, että päivystyksellistä leikkaustoimintaa toteuttavassa sairaalassa on oltava nopeasti saatavilla myös radiologian erikoislääkäri tai radiologiaan perehtynyt lääkäri, jolla on mahdollisuus konsultoida radiologian erikoislääkäriä. KYS-ervan sairaaloista KY-Sissä, Keski-Suomen, Pohjois-Karjalan sekä Mikkelin keskussairaaloissa on valmius toimia asetuksen mukaisena leikkaustoimintaa harjoittavana yksikkönä.

Asetuksessa määritetään edelleen, minkälainen päivystysvalmius tulee olla muussa leikkaustoimintaa harjoittavassa terveydenhuollon toimintayksikössä, jossa potilas otetaan seurattavaksi sairaalaan vuodeosastolle. Näissä yksiköissä on oltava oireiden tai hoidon haittavaikutusten edellyttämä toimintaan soveltuvan kyseisten erikoisalojen päivystys. Toimintayksikössä on oltava välittömästi saatavilla laillistettu lääkäri, jolla on mahdollisuus neuvotella potilaan hoidosta kyseisen erikoisalan erikoislääkärin kanssa. Lisäksi erikoislääkärin on tarvittaessa saavuttava nopeasti potilasta hoitavaan yksikköön ja arvioitava hoidon tarve sekä huolehdittava tarvittaessa potilaan siirrosta ympärivuorokautista kirurgista leikkaushoitoa antavaan yksikköön. Savonlinnan keskussairaala ei enää vuoden 2015 alusta alkaen ole toiminut päivystyksellistä leikkaustoimintaa toteuttavana yksikkönä. Savonlinnassa ei ole päivystysaikana leikkaussaliitiimiä eikä jaettua takapäivystystä. Savonlinnan keskussairaala on toiminut vuoden 2015 alusta päivystysasetuksen mainitsemana muuta leikkaustoimintaa harjoittavana terveydenhoidon toimintayksikkönä täyttäen edellä mainitut vaatimukset.

Intensiumin BM-OR -tietokannan mukaan Suomen sairaaloiden yöllisistä leikkauksista (klo 22 - 07) ja niiden 15 yleisimmästä toimenpiteestä vuonna 2013 oli 42 % obstetriikkaa, 28 % ge-kirurgiaa, 8 % traumatologiaa ja 7 % neurokirurgiaa. KYSissä leikattiin vuonna 2013 noin 350 kirurgian alan yöleikkausta (neurokirurgia pois lukien). Keskimäärin joka toinen yö tehtiin vatsaelinkirurginen leikkaus ja harvemmin kuin kaksi kertaa viikossa tukielinkirurginen leikkaus. Kuntaliiton tilaston mukaan kirurgisten yöleikkausten määrä Keski-Suomessa oli hieman yli 300, Pohjois-Karjalassa noin puolet tästä (145) ja Mikkelissä noin 70. Savonlinnassa tehtiin yöleikkauksia harvemmin kuin kerran viikossa (45 kpl).

**Laskutusosoite**POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS**Posti- ja käyntiosoite**PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
KuopioALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
KuopioJULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
KuopioKUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
KuopioTARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
SiilinjärviVaihe (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

Erittäin kiireellisten päivystysleikkausten, joihin on ryhdyttävä myös yöllä, indikaatioina on pidettävä hemodynaamisesti uhkaavaa verenvuotoa, invasiivista infektiota, kudosiskemioa tai sen uhkaa, hengitystie-estettä, kontaminoitunutta vammaa tai avomurtumaa sekä pareesin aiheuttavaa hermo-kompressiota. On harvinaista, että näitä tilanteita syntyisi tavanomaisessa elektiivisessä gastrokirurgiassa, perustason urologiassa tai lastenkirurgiassa, laskimokirurgiassa, rintarauhasleikkauksessa tai muussa iho- ja pehmytosleikkauksessa. Näihin liittyy yleisesti noin 5 % riski uusintaleikkaukseen postoperatiivisen vuodon vuoksi. Vuoto on usein havaittavissa leikkauksen jälkeisinä tunteina, jolloin reoperaatio voidaan suorittaa jo ilta-aikaan.

Päivystysasetuksen mukainen erikoislääkärin konsultaatio ja hoito voidaan toteuttaa KYSin takapäivystäjien toimesta vatsakirurgian, sydän- ja rintaelinkirurgian, verisuonikirurgian, urologian, plastiikkakirurgian ja lastenkirurgian aloilla. Urologiassa ja lastenkirurgiassa on viikonloppupäivystys. Kahden viimeksi mainitun alan takapäivystystoiminta KYSissä ei kata kaikkia vuorokausia, muulloin on käytettävissä palvelua hälytystyönä. Hälytystyö on tarvittaessa käytössä muissa keskussairaaloissa.

Päivystysasetus edellyttää myös aluesairaaloita järjestämään etu- ja takapäivystys sairaalassa yöpyville kirurgisille potilaille. 2015 Varkauden sairaalan leikkaustoiminta siirtyi KYSiin. Nykyisin Varkauden leikkaustoiminta on ulkoistettu Suomen Terveystalolle. Vuoden 2018 alusta Ylä-Savossa ei enää ole toteutettu anestesiaa vaativaa leikkaustoimintaa lainkaan vaan ainoastaan ei-anestesiaa vaativia päiväkirurgisia toimenpiteitä. Anestesiaa vaativat leikkaustoimenpiteet on keskitetty Kuopion yliopistolliseen sairaalaan. Ylä-Savon SOTEn vuodeosastoilla hoidetaan ainoastaan perusterveydenhuollon potilaita. Näin ollen kirurgian takapäivystystä ei enään ole tarkoituksenmukaista toteuttaa.

## Kirurgityövoiman ja koulutuksen tila

KYSissä gastrokirurgialla on erikoislääkäreitä kymmenen ja lisäksi vuosiloma/osa-aikaisuussijaisia tarvittava määrä. Erikoislääkärikoulutuksessa on neljä henkilöä. Professorina/kliinisenä opettajana toimii kolme henkilöä, joilla on osa-aikainen kliininen työpanos.

KYS:ssa urologialla erikoislääkäreiden virkapohjien määrä on vähäinen, neljä erikoislääkärinä. Alakohtaisen kehittyvän urologian ja opetussairaalan toiminnan ylläpitämiseksi on uuden urologian erikoislääkärin tarve. Urologian koulutuksessa on kaksi henkilöä. Eläköitymisen aiheuttamaan urologitarpeeseen ervailla ei ole pystytty vastaamaan. Vaikeimmassa urologia-jeessa on PKKS, jossa toimii ainoastaan yksi erikoislääkäri virassa. Keski-Suomessa on kolme urologian erikoislääkärinä, joista kaksi tekee osa-aikatyötä. MKS+SKS on yhteensä kolme urologia, joista yksi eläköityy pikimmiten ja urologi toimii osa-aikatyössä.

Plastiikkakirurgiassa on kuusi erikoislääkärin vakanssia, mutta kaikissa va-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

kansseissa ei ole erikoislääkäreitä, vaan sijaisuuksia ovat hoitaneet erikoistuvat lääkärit. Plastiikkakirurgialla on vaikea-asteinen erikoislääkäripula. Plastiikkakirurgiassa on kaksi erikoistuvan lääkärin virkaa, joista molemmista valmistuu erikoislääkärit tänä vuonna. Uusia erikoistuvia on tulossa molempiin virkoihin.

Lukuun ottamatta SKS:aa kaikissa keskussairaaloissa on hyvää, laadukasta runkokoulutusta erikoistuville lääkäreille. Tämä yhteistyö on varsin hedelmällistä erikoistuville lääkäreille käden taitojen kartuttajana.

Sydän- ja rintaelinkirurgian alalla siirtyy lähivuosina eläkkeelle useita erikoislääkäreitä, mutta koulutuksella on mahdollista korvata syntyvä vaje. Verisuonikirurgian nykyinen koulutus vastaa alueen tarpeisiin.

Lastenkirurgiassa on toteutunut tarve kahdesta samanaikaisesti koulutuksessa olevasta erikoistuvasta, jotta voidaan varautua tulevaan sukupolvenvaihdokseen.

## Kirurgian laadunseuranta ja vertaisarviointi

Kirurgisen hoidon vaikuttavuuden systemaattinen mittaaminen on todettu tarpeelliseksi valtakunnallisesti mutta ei ole vielä toteutunut. Hoidosta saatu hyöty ja sen haittavaikutukset kiinnostavat, mutta eri aloilla laatuksiteerit ovat vielä sopimatta. Toisena ongelmana on seurantatietojen kirjaamisen tekninen vaikeus. Usein on käytössä tauti- tai metodikohtaisia potilasrekistereitä, joihin kirjataan hoidon tulokseen olennaisesti vaikuttavat tekijät. Tämä edellyttää varsinaisen potilaskertomuksen rinnalle syntyvää tuplakirjaustarvetta.

Toimivien laaturekistereiden tarve on suuri. Niiltä odotetaan systemaattista tiedon siirtoa patologiasta, radiologiasta ja laboratoriosta ja mahdollisimman vähäistä kirurgin omaa kirjaamista. Toki jonkin verran on muuttujia, joita täytyy rekisteriin kirjata. Rekisterissä tulee olla tiedon analysointimahdollisuus.

Yo-sairaalat ovat kilpailuttaneet rekisteritoimittajat vuonna 2016, ja tavoitteena on toteuttaa mm. yleisimpien syöpäsairauksien osalta hoidon laatu- rekisterin käyttöönotto tulevan viiden vuoden aikana. KYSissä potilaskertomukseen integroituvat laaturekisterit on otettu käyttöön rintasyöpä- ja eturauhassyövässä ja samaa suunnitellaan perä-paksusuolisyövässä. Laatu- rekisterit ovat edenneet pehmytosakirurgiassa hitaasti, vaikka esimerkiksi syöpäkirurgiassa sellaiselle olisi suuri tarve. Lääkärikuntaa tyydyttävää rekisterialustaa ei ole vielä löytynyt, ja olemassa olevien rekistereiden kehittäminen vaatii lisätyötä.

Keski-Suomen keskussairaala on kahdeksan muun sairaalan kanssa mukana NHG:n vertaisarvioinnissa, jonka avulla voidaan tunnistaa tehokkaimmin ja tuottavimmin toimivia sairaaloita ja kirurgisia hoitoprosesseja. Intensiumin BM-OR -tietokanta tuottaa koko Suomen kattavia vertaisarvioita leikkaustoiminnasta ja sen kapasiteettikäytöstä.

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

Laatutietoa kaivataan erityisesti mietittäessä, missä kannattaa hoitaa raskainta ja komplikaatioaltteinta kirurgiaa. Toistaiseksi vaativan kirurgian keskittäminen on edennyt Itä-Suomessa huonosti ja pienetkin keskussairaalat haluavat ylläpitää kehittämäänsä valmiutta diagnosoida ja hoitaa harvinaisia tai vaativia sairauksia.

KYS on halukas vastaamaan monenlaisesta vaativasta kirurgiasta hyvien olemassa olevien tilausten takia. Asiaan vaikuttavat koulutukselliset näkökohdat ja yliopistosairaalan rooli, mutta tarjotut palvelut eivät ole eri syistä tulleet laajaan käyttöön.

Keski-Suomen keskussairaala on kehittynyt maksa- ja haimakirurgian lisäksi merkittäväksi ruokatorvikirurgian keskuksiksi houkutellen potilaita KYS-ervan ulkopuolelta. Ervan ulkopuolisten sairaanhoitopiirien yhteistyöminnan vuoksi KSKS:n toiminta on volyymiltaan ervan laajinta raportoituine kansainvälisesti korkeatasoisine tuloksineen. KYS haluaa tehdä yhteistyötä KSKS:n kanssa, jotta molemmat osapuolet voisivat yhdessä kehittää vaativan kirurgian osaamistaan ja turvata KYS-ervan palvelut. Sairaaloikohtaiset potilasvolyymit ovat varsin pieniä raskaassa gi-syöpäkirurgiassa, joten laatu- ja turvallisuuden haaste on päästä ervan sisällä sopimukseen, missä kyseiset potilaat hoidetaan. KYSillä on tarjota kattava päivystysvalmius komplikaatioalttiille kirurgialle, toimenpidediagnostiikan palvelut sekä monialaiset hoitotiimit hoidon suunnittelussa ja seurannassa. Peräpaksusuolikirurgiassa robottivälineiset leikkaukset ovat huippuluokkaa ja KYS on sillä osa-alueella peräsuolikirurgian osaamiskeskus koko Euroopan alueella.

Leikkausrobotin hankinnan toivotaan edistävän ervan saattamista valtakunnallisesti arvioiden hyvään tasoon urologisissa suurissa leikkauksissa. Virtsarakonpoistoleikkaukset ja eturauhasenpoistoleikkaukset tehdään robottivälineisesti. Munuaissyövän munuaiskudosta säästävät resektioleikkaukset ovat lisääntyneet, ja kookkaatkin kasvaimet on pystytty resekoimaan lyhyellä iskemia-ajalla robottivälineisesti.

Vaativan kirurgian keskittämissuunnitelmaa on käsitelty KYS-ervan yhteistoimintaelimessä 26.9.2016, jolloin sen pohjaksi hyväksyttiin taulukko 12.

Syöpähoitojen työnjakoa KYSin erityisvastuualueella koskeva neuvonpito oli urologian ja gastroenterologisen kirurgian osalta 22.12.2016. Seuraava kokous urologialla oli 27.11.2017, jossa ei päästy yksimielisyyteen raskaan syöpäkirurgian keskittämisestä. Gastrokirurgialla seuraava kokous oli 13.12.2017, jolloin sovittiin muutamista alueellisista yhteistyöleikkauksista. Kokousten sovitut yhteistyömuodot on liitetty tämän työnjakoliitteen loppuun.

KYS:stä käsin on aloitettu yhteiset radiologiset eroom-palaverit joka toinen keskiviikko. Yhteisen ajan löytäminen on erittäin haastavaa. Toisena yhteisenä asiana käsiteltiin tieteellisen yhteispalaverin järjestämisestä. Tähänkin sopivan ajankohdan löytäminen on haastavaa.

**Laskutusosoite**

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

**Vaativan kirurgian keskittämissuunnitelma 2017**
**Taulukko 12.**
**Tuki- ja liikuntaelinkirurgia**

|                             |                                                                                                           | Päivystys | Perustelut                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HUS, TAYS, OYS              | käden mikrokirurgia                                                                                       |           |                                                                                                                                  |
| KYS                         | luutuumorit<br>malignit käsituumorit                                                                      |           | harvinaisia, volyymi-<br>peruste osaamisen<br>turvaamisessa                                                                      |
| KYS, KSKS, PKKS             | vaativa käsikirurgia<br>olkanivelproteesikirurgia                                                         |           | käsikirurgispesialiteet-<br>tia edellyttävä tieto-<br>taito<br><br>keskitettävä ortopedi-<br>assa vähäisen mää-<br>rän takia     |
| KYS, KSKS<br>PKKS, MKS, SKS | lonkan ja polven tekonivelkirurgia ml. revisiokirurgia<br>elektiivinen ja päivystyksellinen selkäkirurgia |           | revisiot tulee pää-<br>sääntöisesti tehdä<br>siellä, missä primaari-<br>kirurgiakin, vaativat<br>revisiot kannattaa<br>keskittää |

**Sydän- ja rintaelinkirurgia**

|           |                                                                                                                       | Päivystys | Perustelut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HUS       | sydämensiirrot                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| KYS       | sydänkirurgia<br>vakavat thoraxkirurgiset komplikaatiot ja traumat<br>sydän-keuhkokoneen käyttöä edellyttävä kirurgia |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| KYS, KSKS | operatiivisesti hoidettava mesoteliooma                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| KYS, KSKS | ruokatorvisyövän diagnostiikka ja kirurginen hoito. Muu vaativa<br>ruokatorvikirurgia.                                |           | KYSissä on ruokator-<br>visyövässä toimiva<br>hoitopolku, koulutettu<br>hoitotiimi ja postope-<br>ratiivinen thx-<br>päivystys.<br>KSKS:ssa on suuri<br>ruokatorvikirurgian<br>potilasvolyymi ja<br>vastuulääkärinä koke-<br>nut thoraxkirurgi.<br><br>KYS ja KSKS kehittä-<br>vät yhteistyötä. Kts.<br>työryhmäraportit<br>liitteen 2 lopussa. |

|           |                       |  |                                                                                              |
|-----------|-----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| KYS, KSKS | keuhkosityöpäkirurgia |  | KYS ja KSKS ovat esittäneet hyvät hoitotuloksensa. Kts. työryhmäraportit liitteen 2 lopussa. |
|-----------|-----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|

**Verisuonikirurgia**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Päivystys                                                                                                               | Perustelut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HUS                  | vaativa Y-proteesi-infektion rekonstruktio<br><br>vaativa valtimo-laskimoepämuodostumien kirurginen hoito<br><br>vaikeaa trombofiliaa sairastavien valtimokirurgia<br><br>rekonstrukttiivinen laskimokirurgia                                                            |                                                                                                                         | Harvinaisia, osaaminen on jo nyt keskittynyt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| KYS                  | valtimo-laskimo-epämuodostumat, torakoabdominaaliset aneurysmat<br><br><br>suonen sisäinen aortta- ja kaulasuonikirurgia<br><br><br>muut harvinaiset vaativat tai angioradiologista tekniikkaa vaativat leikkaukset<br><br>verisuoniohitus ja vapaa kudossiirto-kirurgia | sekä sydän-että verisuonikir. päiv.<br><br><br><br><br><br>angioradiologi saata-villa<br><br>vs-kir. ja plast.kir.päiv. | Yhteistyö sydänkirurgian, angioradiologian ja plastiikkakirurgian kanssa ja päivystysvalmius ovat edellytyksenä laadukkaalle toiminnalle.<br><br>Endovaskulaarinen kirurgia vakiintunut, hybridisali parantaa mahdollisuuksia myös aorttaruptuuran endovaskulaariseen hoitoon 2017<br><br>angioradiologinen kuvaus- ja toimenpidevalmius<br><br>Harvinaisia, toteutetaan plastiikkakirurgian ja verisuonikirurgian yhteistyönä |
| KYS, KSKS, PKKS, MKS | vatsa-aortan aneurysmakirurgia<br><br>alaraajojen ohituskirurgia<br>kaulavaltimon kirurgia                                                                                                                                                                               | verisuoni- ja thx-kirurgi-päivystys KYSissä, muualla hätätyönä                                                          | Elektiivistä ja päivystyksellistä aortta- ja muuta valtimokirurgiaa tehdään edelleen niissä erivan keskus-sairaaloissa, joissa on siihen riittävä verisuonikirurgimiehitys.                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Gastroenterologinen kirurgia**

|          |                        | Päivystys | Perustelut                                                              |
|----------|------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| HUS, OYS | HIPEC-leikkaukset      |           | Vatsakalvon pseudo-myksooman kirurginen hoito on harvinaista            |
| HUS      | vaativin maksakirurgia |           | Mm. hepatosellulaarinen ca, kirroosipotiilaat, vaativa sappitiekirurgia |



|                                   |                                                    |                                                                |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KYS, KSKS                         | maksakirurgia                                      | >70                                                            | Pääosin maksameta-<br>staasikirurgiaa (kas-<br>vava tarve)<br>Yhteistyöleikkaukset<br>Kuopio-Jyväskylä<br>Potilaat leikataan<br>kotipaikkakunnalla ja<br>kirurgit matkustavat |
| PKKS, MKS, SKS                    |                                                    |                                                                | Lähehtävät potilaat<br>Kuopio-Jyväskylä<br>tiimille                                                                                                                           |
| KSKS                              | anorektaalialueen vaativa kirurgia                 |                                                                | Osaamiskeskus                                                                                                                                                                 |
| KYS, KSKS                         | Vaativa ventrikkelikarsinoma                       | GE-kirurgi-<br>ja thoraxkir.<br>päivystys<br>(KSKS<br>häätätö) | Palleen yläpuolista<br>lähestymistapaa<br>edellyttävä kardiasyö-<br>vän hoito järjestetään<br>gastrokirurgi-<br>thoraxkirurgiyhteis-<br>työnä.                                |
| PKKS                              | Palliatiiviset leikkaukset                         |                                                                | Yhteistyöleikkaukset<br>Kuopio-Jyväskylä<br>Potilaat leikataan<br>kotipaikkakunnalla ja<br>kirurgit matkustavat<br>toimipaikkaan                                              |
| KYS, KSKS; PKKS mukaan<br>tiimiin | vaativa haimakirurgia (haimanpään kirurgia)        | 80-100                                                         | Yhteistyöleikkaukset<br>Kuopio-Jyväskylä<br>Potilaat leikataan<br>kotipaikkakunnalla ja<br>kirurgit matkustavat                                                               |
|                                   |                                                    | GE-<br>kirurgipäiv<br>KYS                                      | PKKS on ilmoittanut<br>halukkuutensa olla<br>mukana KYSin ja<br>KSKS:n tiimissä                                                                                               |
| KYS                               | lihavuuden kirurginen hoito (bariatrinen kirurgia) |                                                                | Keskitettävä yhteen<br>yksikköön, KYS                                                                                                                                         |
| KSKS, MKS, SKS, PKKS              |                                                    |                                                                | Lähehtävät KYS                                                                                                                                                                |
| KYS, KSKS, PKKS                   | matala rektumkarsinoma                             | >70                                                            | Taudin yleisyyden<br>vuoksi toimenpide-<br>määrät riittävät                                                                                                                   |

**Laskutusosoite**

 POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

 PUJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

 ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

 JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

 KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

 TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

 Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3



|                      |                                              |  |                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KYS, KSKS, PKKS, MKS | kolorektaalisyöpä<br><br>lisämunuaiskirurgia |  | toimenpidemäärät riittävät<br><br>Toimenpiteitä on vähän.<br>Ei ole ollut vielä puhetta keskittämistä.<br>Ei ole keskittämisseurauksen piirissä. |
|----------------------|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Lastenkirurgia

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Päivystys     | Perustelut                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HUS                       | vastasyntyneiden avosydänkirurgia<br><br>elinsiirtokirurgia<br><br>luuydinplasioiden (diastrofien kasvuhäiriö, akondroplasia) vaativa leikkaushoito<br><br>sappiatresian kirurginen hoito<br><br>lyhytsuolireyhtymän leikkaushoito<br><br>rakkoektrofia, kloaka ja kloakaektrofia<br><br>kraniofasiaalikirurgia                                                                                                                                                                                                                                  | Lastenkirurgi | Leikkauksia tarjolla valikoidusti myös KYSissä valtakunnallisen asiantuntijan (-tiimin) toimesta.                                                   |
| TYKS                      | ylipainehappihoito ja siihen liittyvä kirurgia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                                                                                                     |
| HUS, TAYS, OYS, TYKS, KYS | skolioosikirurgia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               | Idiopaattisen skolioosin korjausleikkauksia tekee KYSissä TYKSin lastenortopedi. Neuromuskulaarisen skolioosin kirurginen hoito keskitetään TYKSiin |
| KYS                       | postoperatiivista tehohoitoa vaativa neonataalikirurgia päivystyskirurgia<br><br>-nekrotisoiva enterokoliitti<br>-midgut volvulus<br>-lobaariemfysema<br>-keskosen avoin valtimotiehyt<br>-sakrokgogyeaalinen teratoma<br>-ruokatorviatresia<br>-palleatyrä<br>-gastroksiisi<br><br>muut vastaavan vaikeusasteen toimenpiteet:<br>-omfalosele<br>-suoliatresiat<br>-mekoniumileus<br>-pyelostomia, vesikostomia<br>-virtsaputken takaosan läppä<br>-keskosen nivustyrä<br>-neonataali testistorsio<br><br>Hirschsprungin taudin kirurginen hoito | Lastenkirurgi | KYSissä erikoisalan takapäivystys on toteutettavissa useimpina päivinä mutta ei kattavasti.                                                         |

|                 |                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | lasten thoraxkirurgia<br>lasten syöpäkirurgia<br>vaativa urologia<br>vaativa lastenortopedia: lonkkaluksaation operatiivinen hoito, kam-puraleikkaukset, synnynnäiset käsianomaliat |  | Elektiivinen lastenortopedia on harvinaista ja keskittäminen KYSiin on siksi perusteltua. Traumatologi-päivystäjät voivat huolehtia asianmukaisesti osasta lasten traumatologiaa. |
| KYS, PKKS, KSKS | skolioosin korsettihoito                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                   |

**Plastiikkakirurgia**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Päivystys             | Perustelut                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HUS       | huuli-suulakihalkiokirurgia<br>pään/kasvojen anomaliat<br>erityisen vaativat palovammat                                                                                                                                                                                                                           |                       | Moniammatillinen tiimi, jolla riittävä volyymi.<br><br>Valtakunnallisesti keskitettäviä palovammoja ovat >30% pinta-alan kattavat leikkaushoitoa edellyttävät vammat, laajat kemialliset vammat, raajaa tai henkeä uhkaavat sähkövammat ja lasten tehohoittoa edellyttävät palovammat                              |
| KYS (HUS) | pehmytkudossarkoomien kirurginen hoito<br>pään ja kaulan mikrovaskulaarikirurgia<br>palovammat < 30 % leikattavat<br>kasvojen ja käsien leikattavat palovammat<br>vanhusten leikattavat palovammat<br><br>lasten < 10 % leikattavat palovammat, lasten tehohoittoa vaativat konservatiivisesti hoidettavat vammat | postoper<br>päivystys | Sarkoomatiimi: radiol., patol., onkol.<br>Keskitetty yliopistosairaaloihin<br>Palovammoihin perehtyneen plastiikkakirurgin toimesta tai välittömässä ohjauksessa.<br>KYSSä hyvä kokemus vaativien palovammojen primaarihoidosta ja kuntoutuksesta, vaikka se ei enää toimi valtakunnallisena palovamma-keskuksena. |

|                                                  |                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KYS, KSKS, PKKS<br>(MKS tai SKS työnjaon mukaan) | rintasyöpäkirurgia                                                          | yleiskirurginen | EUSOMAN kriteerit: volyyminvaatimus 150 primaarisyöpäleikkauksessa, moniammatillinen tiimi, valmius välittömään rekonstruktioon                                                                                                    |
|                                                  | melanoomakirurgia                                                           | plastiikkapäiv  | Itä-Savo jatkaa tois-<br>taiseksi rintasyöpien<br>kirurgiaa.                                                                                                                                                                       |
|                                                  | mikrokirurgia                                                               |                 | vartijasolmuketutkimus<br>saatavilla                                                                                                                                                                                               |
|                                                  | palovammat <15% leikattavat, palovammat <20% konservatiivisesti hoidettavat |                 | mikrovaskulaarikirurgia<br>edellyttää valmiutta<br>välittömään uusinta-<br>leikkaukseen, joten<br>perus-edellytyksinä on<br>leikkaussalipäivystys,<br>anestesiapäivystys ja<br>mikrokirurgiapäivystys<br>3 vrk postoperatiivisesti |
|                                                  |                                                                             |                 | plastiikkakirurgikon-<br>sultaatio järjestettävä<br>tarvittaessa päivys-<br>tyksenä vamman ja<br>hoitopaikan arvioimiseksi                                                                                                         |

**Urologia**
**Syöpäleikkausten keskittäminen keskittämisasetuksen perusteella**

| leikkaus/<br>sairaala                                         | asetus<br>vaati-<br>mus | lkm/vu-<br>osi<br>erva | keskittä-<br>mis-<br>tarve<br>asetuk-<br>sen mu-<br>kaisesti      |                                                                                                                           | Keskittämisasetuk-<br>sen<br>huomioiminen      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Virtsara-<br/>kon-<br/>poistoleik-<br/>kaus</b>            | 50                      | n 35                   | 1 srla<br>(KYS<br>parhaat<br>valmiu-<br>det)                      |                                                                                                                           |                                                |
| KYS                                                           |                         |                        | -                                                                 | Itä-Suomen yo<br>sairaallalle tär-<br>keää saada<br>pidettyä leikka-<br>ukset ervalla<br>tehdään robot-<br>tiavusteisesti |                                                |
| SKS                                                           |                         |                        |                                                                   |                                                                                                                           | keskittänyt KYS                                |
| KSks,<br>PKKS, MKS                                            |                         |                        |                                                                   |                                                                                                                           | keskityksestä sovit-<br>tava                   |
| <b>Eturauha-<br/>sen radi-<br/>kaali pois-<br/>toleikkaus</b> | 70                      | 130                    | 2 srlaa<br>(KYS ja<br>KSks<br>parhaat<br>valmiu-<br>det)          |                                                                                                                           |                                                |
| KYS                                                           | 80                      |                        |                                                                   | robottiaivuste-<br>inen toimenpide                                                                                        | Tmp määrä riittävä                             |
| KSks                                                          | 60                      |                        |                                                                   | laparoskooppi-<br>nen toimenpide                                                                                          |                                                |
| MKS,SKS                                                       | 30                      |                        |                                                                   | laparoskoop-<br>pinen toimen-<br>pide<br>+ avoleikka-<br>ukset                                                            | leikkaustoiminta<br>keskitettäneen<br>KSks:aan |
| PKKS                                                          | 30                      |                        |                                                                   | avoleikkauk-<br>set<br>1 urologi                                                                                          | leikkaustoiminta<br>keskitetään<br>KSks:aan    |
| <b>Munuai-<br/>sen poisto<br/>ja osa-<br/>poisto</b>          | 70                      | 120                    | 2 sai-<br>raalaa<br>(KYS ja<br>KSks<br>parhaat<br>valmiu-<br>det) |                                                                                                                           |                                                |
| KYS                                                           | 55                      |                        |                                                                   | laparoskoop-<br>pinen ja robot-<br>tiavusteinen                                                                           |                                                |

**Laskutusosoite**

 POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

 PUJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

 ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

 JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

 KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

 TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

 Vaihte (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

|         |    |  |  |                           |                                                    |
|---------|----|--|--|---------------------------|----------------------------------------------------|
|         |    |  |  | (resektiot)<br>toimenpide |                                                    |
| KSKS    | 35 |  |  |                           | sairaala keskittää keskittämisesetukseen mukaan    |
| MKS,SKS | 30 |  |  |                           | sairaalat keskittävät keskittämisesetukseen mukaan |
| PKKS    |    |  |  |                           |                                                    |

**Keskittäminen valtakunnan tasolla**

| sairaala          | leikkaus                                                                                                                                                                  | perustelut                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| muut yo-sairaalat | vaativa virtsaputken kirurgia<br><br>neuromodulaatio<br><br>peniksen syöpä<br><br>levinnyt kivessyöpä<br><br>pallean yläpuolelle edenneet cavaan levinneet munuais-syövät | Plastiaosaaminen HUS<br><br>Pieni määrä (1 – 2 pot/vuosi).<br>Edellyttää perehtyneisyyttä ja välineistöä.OYS, TAYS<br>HUS, TAYS vetovastuu, pienet toimenpiteet voidaan tehdä kaikissa ervan sairaaloissa<br><br>TYKS. Pieni volyymi<br><br>HUS |
| KYS               | pallean alapuolelle edenneet cavaan levinneet munuais-syövät<br><br>inkontinenssi- ja impotenssi-proteesit                                                                | Sydänkeuhkokone ja angiologinen resurssi käytettävissä.<br><br>Urologiyhdistys suosittelee keskittämistä 2-3 sairaalaan Suomessa. Ei ole keskusteltu, mikä yksikkö olisi vetovastuinen.                                                         |

**Aluesairaalat**

2015 Varkauden sairaalan leikkaustoiminta siirtyi KYSiin. Nykyisin Varkauden leikkaustoiminta on ulkoistettu Suomen Terveystalolle. Iisalmen sairaalassa leikkaustoiminta on paikallisuudutuksessa tehtäviä toimenpiteitä. Pieksämäen kaupunki on siirtänyt erikoissairaanhoidon järjestämisvastuun Etelä-Savon sosiaali- ja terveystalouden kuntayhtymälle (ESSOTE), joka toteuttaa osan poliklinisesta kirurgisesta toiminnasta Pieksämäellä. Operaatiivinen toiminta on keskitetty Mikkeliin.

**Suunnitelman laatijat**

Sirpa Aaltomaa, kirurgian osaamiskeskuksen johtaja, urologian ylilääkäri; Eero Sihvo, ylilääkäri, KSKS; Niilo Hendolin, vs kirurgian ylilääkäri, MKS; Unto Päivärinta, tulosyksikönpäällikkö, SKS; Johanna Turtainen, kirurgian ylilääkäri, PKKS; Sari Venesmaa, vs gastroenterologisen kirurgian ylilääkäri, KYS; Paula Mustonen, plastiikkakirurgian ylilääkäri, KYS; Pekka Jaakkola, sydän- ja rintaelinkirurgian ylilääkäri, KYS; Kimmo Mäkinen, verisuoniki-

rurgian ylilääkäri, KYS; Kari Vanamo, lastenkirurgian ylilääkäri, KYS; Anssi Uutela, terveysjohtaja, johtava lääkäri, Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä

## ANESTESIOLOGIA JA TEHOHOITO

### Anestesiologian ja tehohoidon lääketieteelliset haasteet

Anestesiologia: Anestesiatoiminnan haasteet ja tarjottavien palveluiden luonne riippuvat suurelta osin kirurgisten hoitojen tarpeesta. Anestesia- ja kivunhoitomenetelmien kehittäminen siten, että lyhyet sairaalahoitajaksot kirurgian jälkeen ovat mahdollisia, ovat logististen haasteiden lisäksi seuraavien vuosien suurimpia haasteita. Sekä akuutin että kroonisen kivun hoidon riittävä resursointi vaatii jatkossa uudelleen arviointia. Lisäksi palliatiivisen hoidon hoitoprosessit ovat suuressa murroksessa. Anestesiatoiminnan siirtyminen leikkaussalin ulkopuolelle aiheuttaa paljon lisävaatimuksia ja tämä tulee huomioida myös leikkaustoimintaa suunniteltaessa.

Tehohoito: Tehohoidon kehittyminen on nopeavauhtista. Haasteena näemme uusien teknisten hoito- ja seurantamenetelmien nopean kehittymisen sekä henkilökunnan osaamisen turvaamisen. Lisäksi teho-osaston ulkopuolella tapahtuva hoidon tarpeen arviointi (esim. MET) ja erilaiset valvontahoidot kehittyvät ja tarve lisääntyy.

### Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

Koko erikoisala: Ikääntyvien potilaiden hoito lisää preoperatiivisen anestesiologisen arvioinnin resurssitarvetta ja toisaalta voi hankaloittaa potilaiden nopeaa kotiuttamista postoperatiivisesti. Tehohoidossa ikääntyminen ja sen mukana usein seuraavat monet sairaudet voivat lisätä tehohoidon tarvetta ja mahdollista kestoa.

### Palvelujen saatavuus

Anestesiologia: Ervalla kokonaisuutena ei ole näköpiirissä rajoitteita palvelujen saatavuudessa. On kuitenkin epäselvää, millä tavalla esim. kirurgisia hoitoja on tarkoitus keskittää. Mikäli keskittäminen lisää merkittävästi päiväaikaisia leikkaussalikiintiöitä KYSillä, aiheuttaa se merkittäviä vakanssilisäystarpeita KYSin leikkaussalianestesiologeille ja vastaavasti vähennystä keskussairaالاتasolla. Keskussairaaloitten osalta tulee huolehtia riittävän vakanssimäärän ja osaamisprofiilin säilyttämisestä (vrt. keskittäminen), jotta päivystyksellinen ammattitaito voidaan ylläpitää.

Tehohoito: Tämänhetkiset kirurgian keskittämissuunnitelmat eivät oleellisesti vaikuta tehohoidon tarpeeseen ervalla. Väestön ikääntyminen ja hoitomahdollisuuksien lisääntyminen aiheuttavat ervalla paineita tehohoito- ja tehovalvontatasoisten hoitojen saatavuuteen.

### Hoidon porrastus

Hoidon porrastus toimii anestesiologian ja tehohoidon alalla erinomaisesti. Pääsääntöisesti hoidon porrastus määräytyy kirurgisten hoitojen perusteella. Tehohoidossa keskitettyjä hoitoja ovat neurotehohoito, erityisen vaikeat

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUOLIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

hengitysvajauspotilaat, ECMO-hoidot sekä pienten lasten tehohoito. Hoidon porrastusta tai keskittämistä ei ole tarpeen muuttaa.

### Päivystyksen järjestäminen

Ervalla on 24/7/365 talossa oleva anestesioologi Kuopiossa, Joensuussa, Jyväskylässä ja Mikkelissä. Lisäksi talossa oleva teho-osastopäivystäjä on Kuopiossa ja Jyväskylässä. Takapäivystyspisteitä on useita sairaalasta riippuen.

### Erikoislääkärikoulutus

Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksen mukaan (Johanna Rellman, 2016) mukaan Itä-Suomen alueella voidaan tarvita lisäkoulutusta anesthesiologian tehohoidon alalle. Eläköitymiseen liittyen on anesthesiologian ja tehohoidon erikoislääkäreiden määrässä Joensuussa odotettavissa lähi-vuosina vajausta ja riippuen keskittämisasiätyksestä myös Kuopiossa. KYS voi tarjota yhdelle erikoislääkärille kerrallaan erityispätevyyskoulutusta keskussairaaloiden tarpeeseen tehohoitolääketieteessä. Lisäksi erityispätevyyskoulutusta voidaan tarjota tarpeen mukaan obstetrisessa sekä neuro- ja sydänanesthesiologiassa.

### Suunnitelman laatijat

Stepani Bendel, erikoislääkäri, dosentti, EDIC osaamiskeskusjohtaja, anesthesiologia ja tehohoito, KYS, Ylii. Heikki Laine, MKS, Ylii. Tuula Loikkanen, SKS, Ylii. Minna Niskanen, KYS, Oyl. Ilkka Parviainen, KYS, Ylii. Pekka Pö-lönen, KSKS, Ylii. Sakari Syväoja, PKKS, Prof. ylii. Ari Uusaro

## ORTOPEDIA, TRAUMATOLOGIA JA KÄSIKIRURGIA

### Nykytilanne, haasteet, painopistealueet

Ortopedia, traumatologia ja käsi-kirurgia käsittää n. 40 % kaikesta sairaaloiden operatiivisesta toiminnasta. Päivystyspotilaista noin 25 % on tukirankaansa satuttaneita, ja sairaaloiden ensiapupoliklinikan potilaista he muodostavat n. 40 %. Vuosittain KYSin kirurgian ensiavun potilaista TULES-potilaita on noin 5 500 potilasta ja heistä leikkausta tarvitsevia on noin 1 500 – 1 600. Ortopediset, traumatologiset ja käsi-kirurgiset potilaat tulevat olemaan merkittävä erikoissairaanhoidon potilasryhmä myös vuonna 2020.

Radikaaleja muutoksia leikkausindikaatioihin tai -tekniikoihin ei ole näköpiirissä. Merkittävimmät muutokset indikaatioissa ovat viime vuosina tapahtuneet tähtystyskirurgian puolella, jossa erityisesti olkalisäkkeen avartamisleikkaus eli akromioplastia itsenäisenä toimenpiteenä on käytännössä hävinnyt. KYS:n akromioplastiamäärät ovat laskeneet vuoden 2009 yli 350:stä vuoden 2017 kolmeen tehtyyn toimenpiteeseen. Vastaavasti polvinivelestä tehtävä kierukan osan poistoleikkaus eli meniskiresektio on lukumääräisesti laskenut merkittävästi viimeisten vuosien aikana. Vuonna 2017 esimerkiksi KYS:ssa tehtiin 43 kpl osaresektioita, kun vastaava luku oli 229 vuonna 2009. Kuvantamis-ohjattu kirurgia ja custom-made tyypiset ratkaisut li-

sääntynevät jossain määrin, mutta niillä ei ole todennäköisesti leikkausmääriä lisääviä vaikutuksia. Sen sijaan uusimman tiedon valossa on todennäköistä, että suurten nivelten tähyystoimenpiteiden indikaatiot tarkentuvat ja siten näiden toimenpiteiden määrä voi vähentyä ja siten kompensoida väestön ikärakenteen muutoksen aiheuttamaa lisätoimenpiteiden tarvetta.

Suurin haaste syntyy väestön ikärakenteen muutoksesta, joka lisää TULES-sairauksien, etenkin nivelrikon ja osteoporoosimurtumien, esiintyvyyttä. Esimerkiksi vuoteen 2020 mennessä alle 65-vuotiaiden ryhmästä siirtyy yli 65-vuotiaiden ryhmään KYS-ervalla n. 65 000 henkeä ja yli 85-vuotiaiden määrä kasvaa 42 % (ks. kohta 2).

Väestön vanhenemisen lisäksi ylipainon lisääntyminen lisää ortopedisen ja traumatologisen kirurgian komplikaatioita ja voi heikentää hoitotuloksia – todellisista vaikutuksista ei ole saatavissa ennusteita.

Päivystysasetuksen tultua voimaan 1.1.2015 on ns. II-tason päivystysyksiköissä ainakin kirurginen takapäivystys jaettava ns. kovaan ja pehmeään päivystykseen. Etenkin Savonlinnan osalta toiminta on muuttunut, mutta hakee vielä lopullista toimintamalliaan. Itä-Savon alueen raskas traumatologia hoidetaan pääsääntöisesti KYSissä ja joitakin osin Mikkelissä ja Joensuussa. Savonlinnassa voidaan edelleen hoitaa sellainen ortopedinen traumatologia, joka soveltuu ns. vihreän linjan toiminnaksi (toimenpiteen järjestäminen puolielektiivisesti viikon sisällä traumasta). Akuutin hoitoratkaisun vaativa perustraumatologia, esim. avomurtumat, hoidetaan Mikkelissä ja Joensuussa. Jämsä ja Kuhmoinen ovat siirtyneet vuoden 2013 alusta Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin.

Toukokuun lopussa 2011 tuli voimaan asetus selkäydinvammapotilaiden koko hoitoprosessin keskittämisestä Suomessa OYS:aan, TAYS:aan ja HUS:iin ns. SYV-keskuksiin. Näiden potilaiden akuutti leikkaus- ja tehohoito toteutetaan yhteistyössä SYV-keskusten kanssa toistaiseksi siellä, missä se on tarkoituksenmukaisinta. Jatkokuntoutus järjestetään yhteistyössä SYV-keskusten kanssa. PSSHP ja ESSHP tukeutuu tässä HUS:n SYV keskukseseen, PKSHP myös jossain määrin OYS:n ja KSSHP lähinnä TAYS:n keskuksiin.

Terveystenhuoltolain edellyttämä potilaiden vapaa hoitopaikan valinta julkisella sektorilla astui voimaan 2014 alusta. Tämän asian tarkka seuranta ei ole vielä onnistunut, mutta selvitystyössä pyritään siihen, että potilaiden lukumäärät olisivat mahdollisimman tarkat.

## Väestönkehitys ja sen vaikutukset leikkausmääriin

Ennuste väestönkehityksestä vuoteen 2020 on ikäryhmittäin koko KYS-erva -alueella pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta samankaltainen (ks. liite 1 Excel-taulukko)

- Kokonaisväestö vähenee Keski-Suomea lukuun ottamatta n. 2 %.
- Alle 65-vuotiaiden määrä vähenee keskimäärin 10 %, mutta Keski-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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



Suomessa vain 4 %.

- 66 – 75-vuotiaiden määrä kasvaa voimakkaasti, lähes 50 %, mutta ESSHP:n ja ISSHP:n alueella vain 40 %.
- 76 – 85-vuotiaiden määrä kasvaa n. 12 %, mutta Keski-Suomessa n. 18 %.
- Yli 85-vuotiaiden määrä kasvaa kaikkialla keskimäärin 40 %. Koko KYS-ervalla kasvu on yhteensä n. 7000 henkeä.

Ennuste väestön ikärakenteen muutoksen vaikutuksesta leikkausmääriin on tehty siten, että leikkausten esiintyvyys ikäryhmittäin analysoitiin Keski-Suomesta (lisättynä Jokilaakson sairaalan toimenpidemäärillä) vuoden 2009 ajalta. Analyysi tehtiin toimenpideryhmittäin luokiteltuna traumaan, raskaaseen elektiiviseen ortopediaan ja päiväkirurgiseen ortopediaan. Mukaan on otettu vain vuositason merkittävät toimenpideryhmät. Toimenpidemäärien muutokset sairaanhoitopiireissä laskettiin Keski-Suomen esiintyvyyksien mukaan olettaen, että toimenpiteiden suhteellinen määrä eri ikäryhmissä on koko KYS-ervalla olennaisilta osiltaan samanlainen eikä merkittäviä muutoksia indikaatioasettelussa tai esiintyvyyksissä vuoteen 2020 mennessä tule tapahtumaan. Näin voidaan karkeasti arvioida pelkän ikärakenteen muutoksen vaikutus toimenpidemääriin. (Taulukot erillisessä liitteessä).

**Taulukko 13.** Yhteenvedo ikäryhmittäin lasketuista toimenpidemäärien muutoksista vuonna 2020 KYS-ervalla verrattuna 10 vuoden takaisin (vuoden 2009) toimenpidemääriin

|                        | Trauma<br>osastokir | muutos | Elekt.<br>osastokir | muutos | Raskas kirurgia<br>yht | muutos | Päiväkirurgia<br>muutos |     |
|------------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|-------------------------|-----|
|                        | n                   | %      | n                   | %      | n                      | %      | N                       | %   |
| <b>Etelä-Savo</b>      | 30                  | 11     | 65                  | 16     | 95                     | 14     | - 29                    | - 5 |
| <b>Itä-Savo</b>        | 16                  | 10     | 36                  | 15     | 52                     | 13     | - 13                    | - 4 |
| <b>Keski-Suomi</b>     | 96                  | 14     | 191                 | 20     | 287                    | 17     | 46                      | 3   |
| <b>Pohjois-Karjala</b> | 46                  | 10     | 102                 | 16     | 148                    | 14     | - 21                    | - 2 |
| <b>Pohjois-Savo</b>    | 67                  | 10     | 144                 | 16     | 211                    | 14     | - 22                    | - 2 |
| <b>yhteensä</b>        | <b>255</b>          |        | <b>538</b>          |        | <b>793</b>             |        | <b>- 39</b>             |     |

Taulukoista nähdään, että raskaan osastokirurgian määrä on ollut kasvussa kaikissa sairaanhoitopiireissä merkittävästi eli n. 15 % verran – todettu kasvu jatkuu. Suurin lisäys tapahtuu ikäryhmässä 66 – 75-vuotiaat (kaikissa sairaanhoitopiireissä yli 30 %), kun taas suhteellisesti suurin kasvu tapahtuu ikäryhmässä yli 85-vuotiaat (jopa yli 50 %). Kasvu näyttää keskittyvän nimenomaan lonkkamurtumiin sekä lonkan ja polven tekonivelkirurgiaan. Toimenpidemäärät ikäryhmässä alle 65 v vähenevät jonkin verran kaikissa piireissä.

Vuoteen 2020 mennessä on odotettavissa ortopedian ja traumatologian vuodeosastotarpeen kasvu lähinnä suurimmissa sairaaloissa johtuen ennen kaikkea keskittämisesetuksen mukanaan tuomasta potilaslisästä. Monien elektiivisten leikkausten sairaalassaoloaika on lyhentynyt viime vuosina aiempaa paremman leikkausten esitarkastustoiminnan, leikkaukseen kotoa (LEIKO) –toiminnan ja lyhentyneen postoperatiivisen hoidon ansiosta. Tämä on osaltaan tasannut lisääntyvää vuodeosastotarvetta. Esimerkiksi tekonivelkirurgiassa keskimääräiset hoitoajat olivat vuonna 2017 hieman alle 3 vrk. Jatkossa pyritään entisestään tehostamaan vuodeosastohoitoa siten, että keskimääräiset hoitoajat nykyisestäkin vielä laskevat.

Päiväkirurgian määrä nykyisillä indikaatioilla ja rajoituksilla näyttäisi edelleen laskevan aiemmasta. Kun tähytyskirurgian indikaatiot ovat tiukentuneet, on odotettavissa, että päiväkirurgian osuus ortopedian ja traumatologian toimenpiteistä laskee selvästi alle 45 % vaikka päiväkirurgisten toimenpiteiden kirjoa ja potilaiden soveltuvuutta lavennettaisiinkin.

## Elektiivinen ortopedia ja käsikirurgia

### Tekonivelkirurgia

Nykyisillä indikaatioilla ja esiintyvyydellä ikärakenteen muutoksen perusteella primaarin tekonivelkirurgian tarpeen on arvioitu kasvavan KYS-ervalla n. 25 - 30 % (n. 500 – 800 leikkausta). Kasvun odotetaan tasaantuvan v. 2025 jälkeen. Näyttää kuitenkin siltä, että näiden toimenpiteiden määrä ei kuitenkaan lisäännä niin nopeasti, kuin aiemmin on oletettu. Tämä voi johtua tiukentuneista leikkausindikaatioista, konservatiivisen hoidon paremmasta toteutuksesta, mutta leikkausmäärää rajoittaa ainakin jossain määrin sekä leikkaussali- että ortopedi kapasiteetin rajallisuus.

Savonlinnan keskussairaalan ja Mikkelin keskussairaalan elektiivinen tekonivelkirurginen toiminta suunnitellaan yhdistettäväksi yhteen keskukseseen, jotta keskittämisesetuksen vaatima volyymi saavutetaan ja potilaiden leikkaustoimintaa voidaan jatkaa. Suunnitelmien mukaan ortopedisena keskuksena toimisi Savonlinnan keskussairaala.

Olkapään artroosin (cuff artropatian) ja olkapään murtumien proteettinen leikkaushoito lisääntyy hoitomahdollisuuksien kehittyessä.

Revisioprotesiikan määrä on kasvanut tasaisesti koko 2000-luvun ajan lähinnä suhteessa 90-luvulla tapahtuneeseen primaariprotesiikan lisääntymiseen. Tulevasta tarpeesta ei ole tuoreita valtakunnallisen tekonivelrekisterin arvioita. Teknisten ongelmien määrä näyttää kuitenkin vähenevän ja on ennustettu, että tekonivelrevisioiden määrän kasvu on jo nyt tasaantumassa ja tämä ennuste näyttää toteutuvan metalli-metalli liukuparin ongelmista huolimatta.

## Degeneratiivisten selkäsairauksien kirurgia

Leikkaustarve lisääntyy ikäluokassa 65 - 75 vuotta eniten n. 40 %, kaikissa ikäluokissa yhteensä n. 15 %. Tässä sairausryhmässä eliniän odotteen noustessa joudutaan leikkausindikaatiota todennäköisesti muuttamaan. Selkäkirurgia on resurssien käytön kannalta erittäin raskasta kirurgiaa. KYS-ervalla on sovittu jo aiemmin, että raskas selkäkirurgia keskitetään KYSiin, PKKS:aan ja KSKS:aan. **Selkäkirurgiassa on viime vuosina lisääntynyt hankalien degeneratiivisten muutosten tai posttraumaattisten tilanteiden seurauksena kehittyneiden rangan virheasentojen eli deformiteettien korjaava kirurgia, mikä on raskainta ja komplikaatioherkintä selkäkirurgiaa. Nämä leikkaukset keskitetään jatkossa puhtaasti KSKS:aan ja KYSiin.**

Pyrkimyksenä on päästä sekä leikkausindikaatioissa että menetelmissä yhteisratkaisuihin neurokirurgien kanssa. Tässä auttaa ns. selkäkeskustoiminta, missä on mukana myös fysiatrian osaaminen. Selkäkeskustoiminnasta on tehty keväällä 2015 uusi selvitysraportti. Se tarkoituksenaan päivittää 10 vuotta voimassa ollut KYSin selkäkeskustoiminta yhteistyössä fysiatrien, ortopedien neurokirurgien ja kuvantamisyksiköiden kanssa. Ko. raportti on toimitettu KYSin Kliinisten hoito- ja tukipalveluiden palvelualuejohtajille kommentoitavaksi 4.5.2015.

## Päiväkirurginen ortopedia

Tavoite vuonna 2020 on, että päiväkirurgisesti hoidettaisiin noin 45 % kaikesta ortopediasta, vaikka tämän saavuttaminen edellä kohdassa 2 esitettyjen ennusteiden perusteella ei ole ongelmattonta. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää mm. erityisesti tähestyksen tekniikan kehitystä, väestön perusterveystilanteen paranemista, kivun hallinnan kehittämistä sekä yhteistyötä perusterveystilanteen kanssa (kotisairaanhoito, kotisairaalat jne.). Näitä hyväksikäyttäen pystytään vastaamaan väestön ikääntymisen asettamaan haasteeseen.

## Reumaortopedia (vaativa)

KYS-ervalla aikuisten reumaortopedia ei ole osaamisen tai laadun suhteen ongelma. Sen sijaan reumaortopedisen arvioinnin, konsultaatioiden ja moniongelmaisten reumaattikkojen tukipalveluiden tarve kasvaa. Lasten reuman leikkaushoidon suhteen noudatetaan valtakunnallisia suosituksia ja sopimuksia

KYS-ervalla/valtakunnallisesti keskitettäviä aikuisreumaattikkojen leikkaushoitoja ovat

- kyynärpään tekonivelet: KYS, KSKS
- nilkan tekonivelet: KYS, KSKS
- ranteen tekonivelet: KYS, KSKS, PKKS
- olkapään tekonivelet: KYS, KSKS, PKKS
- MCP tekonivelet: KYS, KSKS (käsikirurgia/toimintaterapiakapasiteetti), PKKS

- kaularangan kirurgia (hoidetaan neurokirurgien toimesta): KYS.
- **kaularangan degeneratiivisten sairauksien (discus, decompressio), PKKS, neurokirurgi**

## Luutuumorit

Luun maligniteettien hoito on edelleen valtakunnallisesti keskitettävää kirurgiaa. Sen hoito jatkuu entisellä tavalla KYSissä yhteistyössä HUS:n kanssa. Metastaasikirurgian tarve hieman kasvanee parantuneiden syöpähoitojen myötä, mutta muutoin luun pahanlaatuisten kasvainten esiintyvyydessä ei oleteta tapahtuvan samanlaista kasvua, kuin muiden syöpien osalta on ennustettu.

## Käsikirurgia

Käden ja ranteen pikkunivelten nivelrikkokirurgia lisääntyy ikärakenteen muutoksen myötä.

Käsitraumojen hoito on tällä hetkellä pääasiallisesti ortopedien vastuulla – tämä ei ole suotava asiointi ainakaan vaikeiden käsitraumojen osalta nyt eikä vuonna 2020. Suurin osa käsitraumoista soveltuu hoidettavaksi puoli-elektiivisesti ns. vihreän linjan potilaina, jolloin ne voidaan hoitaa tarpeellisilta osin käsikirurgien toimesta. Käsikirurgisen päivystyksen järjestäminen (jatkuva replantaatiovalmius) ei ole järkevää KYS-erva-alueella ja tässä tukeudutaan edelleen TAYS:n ja HUS:n palveluihin.

**Käsikirurgien koulutus loppui KYSissä tilapäisesti vuonna 2015, mikä oli huolestuttavaa koko Itä-Suomen kannalta. Koulutus aloitettiin uudestaan vuonna 2017 (1 erikoistuva) yhteistyössä TaYS:n kanssa. Käsikirurgitilanne KYS-ervalla on tällä hetkellä seuraava: KYS 2 el, MKS 1 el, **PKKS 1 osa-aikainen konsultti**, KSKS 2 el, ISSHP ei. Tarve on nykyisellä ortopedian ja käsikirurgian välisellä työnjaolla leikkausmäärät huomioiden vähintään 1/100 000 asukasta eli KYS-ervalla tulisi olla yhteensä 7 - 8 käsikirurgia.**

## Traumatologia

Osteoporoottisiksi luokiteltavien murtumien määrä kasvaa, esim. lonkka-murtumien määrä nousee n. 30 % ja lisäys on suurin ikäluokassa yli 85-vuotiaat (hoidollisesti raskain väestönosa, hoitoaikojen kasvu, peri- ja postoperatiiviset ongelmat). Kuntouttavan jatkohoidon järjestäminen on haaste terveydenhuollolle ja edellyttää hoitoketjujen organisointia yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa. **Myös osteoporoottisten murtumien sekundaaripreventioon tulee kiinnittää huomioita (osteoporoosi/murtumahoitajat).**

Olkapään yläosan murtumat lisääntyvät ja niiden operaatiotarve lisääntyy n. 30 %.

Selän osteoporoottisten murtumien esiintyvyys nousee ja tällöin myös sekä kyfo- että vertebroplastoiden tarve kasvaa. Nämä toimenpiteet keskitetään edelleen KYSiin. Selän osteoporoottisten murtumien esiintyvyys nousee,

mutta aiempi tarve kasvattaa niiden hoidossa käytettyjä kyfo- että vertebroplastioita ei näytä tuoreimman tutkimusnäytön valossa olevan kuitenkaan perusteltua.

## Päivystysjärjestelyt (vrt. kirurgia ja tukipalvelut -ryhmän raporttiin)

Vuoden 2015 alusta voimaan tulleen päivystysasetuksen mukaan on kaikissa III- ja II-tason päivystyssairaaloissa oltava ortopedian erikoislääkäritasoinen takapäivystys ja erikseen pehmytosakirurginen takapäivystys. KYS on alueen III tason päivystysyksikkö (kaikkien kirurgisten erikoisalojen päivystys) ja PKKS, MKS ja KSKS jatkavat II-tason yksikköinä. Traumatologisen päivystyksen kriittisin osa-alue on koko maassa toimenpideradiologian järjestäminen. Tällä hetkellä päivystysaikaiset palvelut KYS-ervalla on järjestetty hälytystyöjärjestelyin sekä KYSissä että KSKS:ssa. Näiltä osin viitataan sopimuksen tukipalveluiden osaan.

## Palvelujen saatavuus

### Ortopedit

Alueella tarvitaan yhteensä vähintään 10 - 15 uutta ortopedin virkaa lisää johtuen lisääntyvästä leikkausmäärästä mutta myös siitä, että aluesairaaloista eläköityvät sellaiset yleiskirurgit, jotka ovat tehneet runsaasti ortopedista peruskirurgiaa. Keskussairaaloissa on oltava ortopedialle kohdennetut virkapohjat ja jaettu takapäivystys

#### Ortopedioiden määrät ja ennuste vuonna 2020

- Essote nyt 5 el (virkapohja 6,5), tarve 2020 8 el (jaettu takapäivystys, tällä hetkellä yhteiset virat koko kirurgian kanssa)
- ISSHP nyt 1 el, tuleva tarve riippuu SoTe/keskittämistratgisuista
- PKSHP 8 ortopedia; 1,5 yleiskirurgia kovalla puolella, 1 käsikirurgikon-sultti, 1 neurokirurgikon-sultti (tällä hetkellä yhteiset virat koko kirurgian kanssa), tarve 11
- KSSHHP nyt 11 el, tarve 14 el
- PSSHP nyt 21, joista nyt 17 täysin tai osittain täytetty (+7 erikoistuvaa, joista 5 täytetty), tarve n. 25 erikoislääkärinä ja 6-8 ortopediaan erikoistuvaa ja yksi käsikirurgiaan erikoistuva

Raskas ortopedia vaatii usean vakituisen ortopedin työpanoksen tiimiperiaatteen mukaisesti. Etenkin yhden erikoislääkärin yksiköt ovat toiminnallisesti liian haavoittuvia. Pelkästään ulkopuoliseen konsulttitoimintaan tukeutuvaa raskasta ortopediaa eikä eritoten traumatologiaa voida pitää asianmukaisena, koska sairaalan sisäisten käytäntöjen kehittämisen, ylläpitämisen ja valvonnan sekä seurantojen ja hoitoketjujen järjestämisen merkitys kasvaa leikkaustoiminnan ja vaatavuusasteen lisääntyessä. Kevyt ortopedia ja etenkin päiväkirurgia soveltuu jossain määrin ulkopuolisiin voimin toteutettavaksi tai jopa täysin ulkoistettavaksi esim. hoitoseteli -järjestelmällä, mutta tämä vaatii silti toiminnan organisointiin kirurgista lääkäriosaaamista. Samalla on kuitenkin huolehdittava julkisen sektorin palveluista ja kilpailu-

kyvystä. Tämän vuoksi on julkisen sektorin houkuttelevuudesta pidettävä huolta (esim. erilaiset osa-aikaisuudet ja muut joustot työajassa, työn organisointi, palkkaus, ikääntyvien ortopedien tarpeet)

### Leikkaussalikapasiteetti ja ennuste

- Essote: 3-4 leikkauspöytä/päivä, ei rajoita leikkaustoimintaa
- ISSHP: nykyinen leikkaussalikapasiteetti näyttää ylimitoitetulta
- PKSHP: 7 pöytä/päivä, riittävä, ei rajoita leikkaustoimintaa
- KSSHP: 7 pöytä/päivä, juuri ja juuri riittävä nykymiehityksellä. Rajoitaisi leikkausmäärää, jos ortopedeja olisi riittävästi, tarve vuonna 2020 9 pöytä/päivä.
- PSSHP: 8 pöytä/päivä, tarve vuonna 2020 10 - 12 pöytä/päivä.

### Vuodeosastokapasiteetti

- Essote: riittävä toistaiseksi
- ISSHP: riittävä, muokattavissa tarpeen mukaan
- KSSHP: hoitoaikojen lyheneminen ja tehokas vihreän linjan käyttö ovat mahdollistaneet ortopedian ja traumatologian vuodeosastojen yhdistämisen 2013 yhdelle osastolle (42 paikkaa)
- PKKS: tilat liian pienet
- PSSHP: 2 vuodeosastoa, joka on riittävä nykyiseen volyymiin, mutta keskittymisen toteutuessa tarve on todennäköisesti tätä jonkin verran suurempi
- Hoitoaikojen lyhentämisellä saavutettu kapasiteetti on lähes käytetty. Päiväkirurgian indikaatioalueita ja hoitorajoja avartamalla sekä ns. vihreän linjan kehittämisellä saavutettava vuodeosastotarpeen väheneminen hupenee vanhenevan ja sairaamman potilasaineksen hoitoon ja samalla hoidon intensiteetti ja myös vuodeosastojen henkilöresurssitarve nousee entisestään 2020 mennessä.

### Fysioterapiapalvelut/potilasohjaus

Lisääntyvät leikkausmäärät edellyttävät tehtäväsiirtona ainakin tekoniiveli-kirurgian, mahdollisuuksien mukaan myös lonkkamurtumapotilaiden seurannan järjestämistä fysioterapeuttien tai erityiskoulutettujen sairaanhoitajien tehtäväksi. KYSissä on viimeisen kahden vuoden aikana siirretty järjestelmään, jossa fysioterapeutti suorittaa primaaritekonivelleikkauksessa olleiden potilaiden peruskontrolloinnin noin kolmen kuukauden kohdalla leikkauksesta. Potilaiden etukäteisseulonta voidaan myös hoitoketjuja kehittämällä osittain järjestää tehtäväsiirtona muiden kuin lääkäreiden tehtäväksi. P-KKS:ssa on jo yli 10 v ajan ollut käytäntönä primaaritekonivelpotilaiden kontrollointi fysioterapeutin vastaanotolla ortopedian pkl:lla.

### Radiologia/anestesia/teho

Anestesiapalvelut on turvattava, useilla paikkakunnilla tämä on tällä hetkel-

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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



lä kriittinen resurssi. Traumatologinen päivystys edellyttää ympärivuorokautisia perusradiologian erikoislääkäritasoisia palveluita, jotka voidaan myös järjestää ainakin osittain etäkonsultaatioina sähköisesti. Raskas traumatologia edellyttää myös ympärivuorokautisesti tehohoidon, radiologian ja toimenpideradiologian palveluita. **KYSissä on radiologialla sairaalapäivystys sekä toimenpideradiologian vapaamuotoinen päivystys.**

## Aluesairaalat

- Savonlinnan keskussairaalan toiminta ja Mikkelin keskussairaalan elektiiivinen ortopedista toimintaa suunnitellaan yhdistettäväksi yhteen keskkukseen, jotta keskittämisesetuksen vaatima volyyymi saavutettaisiin ja potilaiden leikkaustoimintaa voitaisiin jatkaa. Suunnitelmien mukaan ortopedisena keskuksena toimisi Savonlinnan keskussairaala.
- PKSHP: ei aluesairaloita.
- KSSHP: Jokilaakson sairaalasta kaikki toiminta on 2015 siirtynyt KSKS:aan.
- PSSHP: Iisalmen sairaalan ortopedinen leikkaustoiminta on loppunut joulukuussa 2017, potilaat ohjataan pääasiassa KYSiin, mutta myös muihin vapaan valinnan perusteella valittuihin sairaaloihin. Varkauden AS ortopedinen toiminta KYS toimintana loppui 31.12.2014. VAS:n leikkaustoiminta on vuonna 2016 siirtynyt Suomen Terveystalon hoitoon Varkauden kaupungin ja STT:n solmiman yhteistyösopimuksen myötä. Keskittämisesetuksen myötä näyttää siltä, että raskaampi ortopedinen leikkaustoiminta mukaan lukien tekonivelleikkaukset ja selkärurgia siirtyvät KYSiin vuoden 2018 aikana.

## Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

Hyvin toimiva terveyskeskusverkosto on ehdoton edellytys toimivalle erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyölle. Tällöin voidaan matalan komplikaatioriskin ortopedian jälkiseurannasta osa siirtää perusterveydenhuoltoon (TK tai TT-huolto).

## Eteentyönnetty erikoissairaanhoito

Tarve on arvioitava paikallisesti (tila, etäisyys, palvelut yms. väestötrendit)

- KSSHP:ssä n. 3 500 KSKS:n ortopedien vastaanottokäyntiä terveyskeskuksissa, syynä on keskussairaalan tilojen puute ja päiväaikainen ortopedimiehitys riittämättömyys. Ongelmana on jossain määrin puutteelliset tukipalvelut.
- Pohjois-Karjalassa on myös vuoden ajan ollut etäpoliklinikkatoimintaa.
- ESSOTessa toteutetaan etäpoliklinikkatoimintaa Pieksämäen sairaalassa

## Hajautettu tekonivelten seuranta

Perusterveydenhuollon kanssa eri tavoin hajautettu seuranta on käytössä ainakin KSKS:ssä. **PKKS:ssa ja PSSHP:ssä ei kaikkien potilaiden hajautettua seurantaa ole, vaan seuranta keskittyy ongelmapotilaisiin, joista suurimpana ryhmänä on metalli-metalli –liukupintaparilla leikattujen potilaiden määrävuotiskontrollointi.** MKS:ssä seuranta on toteutettu tehtävän siirtona fysioterapeuteille. SKS on siirtynyt fysioterapeuttivetoiseen hajautettuun seurantaan v. 2017 aikana. Hajauttaminen edellyttää riittävää perusterveydenhuollon kapasiteettia, tehtäväsiirtoja (ft) ja koulutusta.

## KYS-erva -järjestelyt

Vaativan reumaortopedian järjestelyt aikuispotilaiden osalta integroidaan KYS-ervan muuhun ortopediaan, lasten reumaortopedian tarpeet määritetään valtakunnallisella sopimuksella.

## Erikoislääkärikoulutus

Suomessa valmistuu tällä hetkellä noin 20 – 25 ortopedia/vuosi. Tämä on vuoden 2020 tilannetta ajatellen koko maan tarpeisiin riittävä, jopa liian suuri määrä, jos ortopedit jäävät julkisen sektorin piiriin. Ongelmakohtia ovat eläköityminen, ennustamaton yksityissektorin veto, lääkärikunnan naisistuminen ja näiden vuoksi epätasapainoinen ja vaikeasti ennakoitava erikoislääkärien virkoihin hakeutuminen. KYSissä on tällä hetkellä 6 erikoistuvan lääkärin virkapohjaa ja ortopedeja valmistuu n. 1 - 2/vuosi. Tämä määrä riittää KYS-ervan tarpeisiin yllämainituin edellytyksin

## Uhat

Merkittävä haaste on muuttaa sähköisten tietojärjestelmien aiheuttama lisääntynyt kirjaus ja ajankäyttö lääketieteellisen päätöksenteon järkeväksi tueksi käytännön kliiniseen työhön ja potilaiden hyväksi.

Hoitoidikaatioissa tapahtuu jatkuvasti muutoksia mm. näyttöön perustuvan tutkimuksen lisääntyessä. Tällä voi olla huomattava vaikutus mm. päiväkirurgiseen toimintaan.

Leikkaussali-, anestesia- ja vuodeosastojen hoitohenkilökuntaresurssien saatavuus tuskin paranee tämän vuosikymmenen aikana. Tämä muodostaa erityisiä haasteita lisääntyvän hoidon tarpeen myötä.

Itä-Savon sairaanhoitopiiriin raskas ortopedia ja traumatologia hoidetaan lähisairaaloissa (ensisijassa KYS, MKS). Vastavuoroisesti SKS voi ottaa vastaan elektiivistä kirurgiaa tarpeen mukaan.

## Lastenortopedia

**Lastenortopedia on KYS-ervalla ollut sekä lastenkirurgien että ortopedien vastuulla. Elektiivisestä toiminnasta esim. CP-kirurgiasta ja perustraumatologiasta ovat pääosin vastanneet lastenkirurgit. Lisäksi on käytetty sekä**



konsultti- että konsultaatiopalveluita. Keskustelujen ja luonnosten pohjalta on päädytty seuraaviin tulevaisuutta koskeviin päätelmiin:

- **Keskittäminen**  
Kaikki alueen elektiivinen lastenortopedia koordinoidaan KYS-ervalla yhteisten pelinsääntöjen mukaiseksi. KYS on tiiviissä yhteistyössä keskussairaaloiden kanssa. KYS-ervalle järjestetään kaksi lastenortopediaan perehtynyttä osastonylilääkäritasosta virkapohjaa, joista ainakin toinen KYS:aan lastenkirurgian yhteyteen. Näin saadaan riittävä volyymi ja yhtenäiset hoitolinjat shp:n alueelle. Erityisen vaativa kirurgia voidaan hoitaa yhteistyössä HUS:n kanssa.
- Järjestetään ortopediksi erikoistuville kierto myös lasten ortopedianjaksolle. Tätähän ei nykyisin ole ollut, mikä on ollut KYS ortopedian ja lastenortopedisen koulutuksen puute.
- Lasten ortopediset ja traumatologiset kuvantamistutkimukset arvioidaan lastenkirurgian rtg-meetingeissä kuten tähänkin asti. Näihin ovat tervetulleita myös ortopedit ja ortopediaan erikoistuvat lääkärit, mikä vahvistaa yhteistyötä.
- Päivystystoiminnassa on tärkeää, että lasten ongelmiin perehtynyt henkilökunta tutkii lapset, lapsille rakennetuissa tiloissa. Traumojen hoidosta vastaavat tilanteen mukaan traumapäivystäjät tai päivystävä lastenkirurgi. Hoitolinjan valintaa helpottamaan luodaan yhtenäiset murtumahoidon ohjeet koko erityisvastuualueelle.
- Lastenkirurginen koulutus sisältää perusortopedian ja traumatologian ja mahdollistaa työskentelyn sekä kovalla että pehmeällä puolella. KYS:n kaltaisessa pienessä yksikössä on mahdoton toteuttaa lastenkirurgian jakoa kovaan ja pehmeään ilman merkittävää henkilöresurssien lisäystä. Asiantuntemuksen ja ohjauksen lisääminen sen sijaan onnistunee 1 – 2:n ortopediaan perehtyneen viranhaltijan lisäyksellä.

## Työnjako ja keskittäminen KYS-ervalla

### KYS

#### Elektiivinen ortopedia

- erityisen vaativat endoproteesirevisiot
- erityisen vaativa reumaortopedia
- vaativa käsikirurgia (mm. vaikeat hermovauriot ja jälkikorjaukset, anomaliat)
- olkanivelen multidirektionaalinen instabiliteetti
- lonkan artroskopiat
- luutumorit (yhteistyö HUS)

- vertebroplastiat.
- **selän deformeettikirurgia**

## Traumatologia

- KYS III-tason traumakeskus
- monivammapotilaat, joilla kallovamma
- vaikeat lantion alueen murtumat
- vaikeat selkä- ja kaularangan murtumat
- vaikeat avomurtumat
- ISSHP:n traumaologia lukuunottamatta pientraumoja.

\* Lisäksi MKS:sta ja SKS:sta keskitetään KYSiin

- vaativa primaariprotetiikka
- endoproteesirevisiot
- selän instrumenttidesit
- polven multiligamenttivammat
- muu vaativa artroskopia.

KSKS, PKKS ja MKS toimivat alueen II-tason traumakeskuksina ja lisäksi KSKS ja PKKS ovat kirurgian aluekeskuksia.

## Valtakunnallisesti keskitettäviä

- korkeat lonkan dysplasiat (Coxa)
- hemofiliapotilaat (Orton)
- neuromuskulaarinen skolioosi (HUS, OYS)
- nuoret tetra/paraplegiapotilaat kuntoutus (Synapsi, SYV keskuksset)
- Raajojen makroreplantaatiot (HUS/ TAYS)
- Primaarit malignit luutuumorit (HUS/KYS/TAYS/TYKS).

## Suunnitelman laatijat

Hannu Miettinen, oyl, Jukka Huopio, osaamiskeskusjohtaja, Heikki Kröger, professori, PSSHP; Maija Pesola, oyl, KSKS; Pertti Mannismäki, yl, PKKS; **Mikko Honkanen**, oyl, ESSHP; Raino Terho, SKS.

## LASTENPSYKIATRIA

## Uudet lääketieteelliset haasteet, painopistealueet

Lastenpsykiatrian painopistealueina ovat akuutti, päivystyksellinen osasto-hoito ja tehostetun avohoidon toiminta, kotona toteutettava lastenpsykiatrinen hoito, **perhe- ja** pikkulapsipsykiatria, vuorovaikutushoidot, **komplisointeesti** traumatisoituneiden lasten hoito, lasten oikeuspsykiatriset tutkimukset, lasten neuropsykiatria sekä **lastenpsykiatristen konsultaatiokäytäntöjen, hoitoketjujen ja palveluverkon kehittäminen. Lapsi- ja perhepalvelui-**

den kehittämisohjelmaan liittyen sosiaalitoimen kanssa yhteistyössä kehitetään integroidun laitoshoidon mallia vaikeaoireisille laitoshoidossa oleville lapsille.

## Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

Lastenpsykiatriseen erikoissairaanhoitoon ohjautuminen on jatkuvasti lisääntynyt, vaikka edelleen erikoissairaanhoitoon pääsee vain osa hoitoa tarvitsevista. Kehitys on ollut pitkäaikaista, vaikka lasten määrä alueella on vähentynyt. Tarkemmat syyt lasten mielenterveyspalvelujen kysynnän kasvulle ovat epäselviä, mutta voivat liittyä peruspalveluissa, varhaiskasvatuksessa ja sivistystoimissa tapahtuneisiin muutoksiin. Aikuisten päihteiden käyttö lisää välillisesti lasten psykiatristen palvelujen tarvetta vanhemmuuden ongelmien lisääntyessä. Itä-Suomessa psykiatrinen sairastavuus on suurempaa kuin Länsi-Suomessa. Perheissä ilmenevä psykiatrinen sairaus lisää lapsen psyykkisten häiriöiden riskiä sekä geneettisten että kasvuympäristöön liittyvien tekijöiden myötä. Perherakenteiden hajoaminen ja erityisesti perherakenteeseen liittyvät toistuvat muutokset lisäävät lasten turvattomuutta ja sitä kautta riskiä psyykkiseen häiriintymiseen. Perheiden moniongelmaisuus on myös lisääntynyt. Alueelle sijoitetaan myös runsaasti vaikeasti oireilevia lapsia muualta Suomesta ja vähintään 70–80 % sijoitetuista lapsista tarvitsee psykiatrista apua. Lastenpsykiatrian erikoissairaanhoitoa tarvitsevien lasten joukossa on lisääntyvästi maahanmuuttajalapsia, mikä tarkoittaa tämän potilasryhmän erityistarpeiden (monimuotoinen psyykinen traumatisoituminen, elämäntilanteeseen liittyvä epävarmuus, tulkkipalveluiden tarpeen lisääntyminen) huomioon ottamista tutkimusten ja hoidon yhteydessä.

Lasten- ja nuorisopsykiatrian erikoisalojen välinen ikäraja alueella vaihtelee eri sairaanhoitopiireissä välillä 13–14 vuotta ja vaihtelua on ollut myös siinä, miten joustavasti ikärajaa on sovellettu.

Koulutuksesta ja työelämästä syrjäytymisen ehkäiseminen on entistä haastavampaa ja tärkeää sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Syrjäytymiskehitys alkaa usein jo lapsuudessa. Koulutuksen merkitys nyky-yhteiskunnassa on korostunut ja koulutustavoitteet ovat entistä korkeampia. Lasten psyykkiset ongelmat ja häiriöt haittaavat ikätasoista suoriutumista koulussa.

## Palvelujen saatavuus

Lasten ongelmia tunnistetaan aiempaa paremmin, mikä näkyy läheteiden lisääntymisenä ja toiminnan ruuhkautumisena. Erityisesti neuropsykiatrisiin häiriöihin liittyy hyvin pitkäaikaisen ja eri ikävaiheissa eri tavoin painottuvan tuen tarve, joka riittävien perusterveydenhuollon resurssien puuttuessa kuormittaa merkittävästi erikoissairaanhoitoa.

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

Perusterveydenhuollon palvelut alueella ovat vaihtelevat ja joillakin alueilla toistuvasti muuttuvat. Itä-Suomessa on erilaisia malleja kuten esimerkiksi Itä-Savon Sosteri-malli, jossa kasvatus- ja perheneuvola, perusterveydenhuollon lasten mielenterveystyö ja lastenpsykiatrinen erikoissairaanhoito toimivat tiiviisti yhdessä. Pohjois-Karjalassa ja Etelä-Savossa on siirrytty sote-mallin mukaiseen toimintaan, joka kuitenkin näissä eroaa toisistaan. Erikoissairaanhoidon yksiköistä osa puolestaan toimii hallinnollisesti yhdessä lasten erikoisalajien (pediatria, lastenneurologia, lastenkirurgia) kanssa (Keski-Suomi, Pohjois-Savo) ja osa hallinnollisesti yhdessä psykiatristen alajien kanssa (Pohjois-Karjala). Etelä-Savossa, ESSOTessa lastenpsykiatria sijoittuu hallinnollisesti perhe- ja sosiaalipalvelujen vastuualueelle. ESSOTEn ainoa lastenpsykiatrian erikoislääkäri lopettaa työnsä kesällä 2018. Toiminta jatkuu toistaiseksi pelkän ostopalvelutoiminnan avulla. Itä-Savon sairaanhoitopiirissä lastenpsykiatria, nuorisopsykiatria ja lasten somaattinen erikoissairaanhoito kuuluvat hallinnollisesti samaan Lasten ja nuorten kokonaisuuteen. Ongelmana alueella on pula lastenpsykiatrian toimijoista, erityisesti alan erikoislääkäreistä. Itä-Savon sairaanhoitopiirissä ei ole lainkaan lastenpsykiatrian erikoislääkäreitä virassa.

Lasten mielenterveysongelmien tunnistaminen ja tarvittavien tukitoimien käynnistämisen mahdollisuus perusterveydenhuollossa vaihtelee alueella ja usein pienten yksiköiden ongelmana on toiminnan haavoittuvuus yksittäisten työntekijöiden vaihdosten vuoksi.

Lähetteiden määrän kasvusta huolimatta KYSin lastenpsykiatrian erikoissairaanhoidossa tutkimukset ja hoidot on pystytty aloittamaan hoitotakuun puitteissa. Mikäli lähetemäärät ja hoidossa olevien lasten määrät edelleen kasvavat, hoitotakuussa pysyminen vaarantuu.

## Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö ja erikoisalan hallinto

KYSin lastenpsykiatrian erikoissairaanhoidon toimintamalleihin työelämässä tutustuminen on mahdollista perusterveydenhuollon työntekijöille. Lisäksi toteutetaan erilaista koulutuksellista yhteistyötä sekä säännöllisiä ja potilaskohtaisia konsultaatioita. Enenevästi hyödynnetään videoteitse tapahtuvan etäkonsultaation mahdollisuuksia perustason työntekijöille (esimerkiksi meneillään oleva eCAP-hanke). Erikoissairaanhoidon työmalliin kuuluvat keskeisinä työmenetelminä verkostokokoukset ja verkostoituminen perustasolle..

### Etelä- Savo

- Lastenpsykiatrian poliklinikka
- Lastenpsykiatrian päivä- ja ilta-aikainen osastohoito
- Kaikkina vuorokaudenaikoina annettavat osastohoidot ostetaan KYStä

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

**Itä- Savo**

- Lastenpsykiatrian poliklinikka
- Osastohoidot ostetaan KYSistä

**Keski-Suomi**

- Lastenpsykiatrian poliklinikka
- Lastenpsykiatrian päiväosastotoimintaa
- Lastenpsykiatrian vuodeosastopalvelut (kriisi- ja pysäytysjaksot sekä tutkimus- ja hoitokaksot) ostetaan KYSistä

**Pohjois-Karjala**

- Lastenpsykiatrian poliklinikka
- Lastenpsykiatrinen viikko-osasto
- Kriisiosastokaksot ostetaan KYSistä.

**Pohjois-Savo**

- Lastenpsykiatrian poliklinikka
- Viikko-osastoperiaatteella toimiva tutkimus- ja hoito-osasto (oman sairaanhoitopiiriin lisäksi kiireettömällä läheteellä Etelä- ja Itä-Savosta ja Keski-Suomesta tulevat lapset)
- Kriisiosasto (akuutti osastohoito ja ympärivuorokautinen kaikkina viikompäivinä annettava vuodeosastohoito koko KYS-ervalta)
- Lasten ja nuorten oikeuspsykiatrinen tutkimusyksikkö (tutkimukset koko KYS-ervalta)

**Yhteiset hoito-ohjelmat**

Käypä Hoito- suositukset ovat käytössä kaikkialla. Lisäksi on kehitetty paikallisia hoitopolkuja, mm. Lasten mielenterveyshoitojen hoitoketju Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä.

**Erva -järjestelyt**

- Päivystys on keskitetty KYSiin, samoin ympärivuorokautinen kaikkina viikompäivinä annettava vuodeosastohoito koko KYS-ervalta.
- Kokovuorokausihoito viikko-osastolla on keskitetty Kuopioon neljän sairaanhoitopiiriin alueelta (Etelä-Savo, Itä-Savo, Pohjois-Savo ja Keski-

**Laskutusosoite**

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUJON KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

PUJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

Suomi).

- Lasten oikeuspsykiatriset tutkimukset on keskitetty KYSin lasten ja nuorten oikeuspsykiatriseen tutkimusyksikköön koko

KYS-ervalla

- Erityisen vaikeahoitoisten alaikäisten hoito-osasto on Niuvanniemen sairaalassa
- KYS järjestää säännöllisiä lastenpsykiatrien alueellisia kokouksia
- Alueella toteutetaan yhteisiä koulutustapahtumia ja koulutuskokonaisuuksia

Keskittämisasetuksessa määritellyt toiminnot lastenpsykiatrian osalta (lasten oikeuspsykiatriset tutkimukset, ympärivuorokautinen kaikkina viikonpäivinä annettava vuodeosastohoito) on keskitetty erityisvastuualueelta Kuopion yliopistolliseen sairaalaan jo ennen keskittämisasetuksen voimaantuloa, joten uusia taloudellisia vaikutuksia keskittämisasetuksen voimaantulolla ei ole ollut.

Virka-apupyynnöiden määrä lasten oikeuspsykiatriin tutkimuksiin on kasvanut vuosi vuodelta. Tämä liittyy sekä toiminnan vakiintumiseen että lainsäädännöllisiin muutoksiin lapsiin kohdistuneiden rikosten epäilyjen ilmoittamisvelvollisuuteen liittyen. Vuonna 2017 pyyntöjä tuli 259 ja lisäys edelliseen vuoteen verrattuna oli 39 %. Lapsiin kohdistuneen seksuaali- ja pahoinpitelyrikoksen selvittämisen järjestämisestä annetun lain mukaisesti valtio korvaa poliisin, syyttäjän tai tuomioistuimen virka-apupyynnöllä tehtävistä tutkimuksista aiheutuvat, tarpeelliset pidettävät kustannukset.

Ympärivuorokautisen kaikkina viikonpäivinä annettavan osastohoidon osalta on vuonna 2017 edelliseen vuoteen verrattuna hoitajaksojen määrä hieman noussut ja niiden kesto hieman lyhentynyt. Hoitajaksojen määrä oli 115. Kyseessä ovat yleensä päivystysluonteisesti alkavat kriisiluonteiset hoitajakset.

## Erikoislääkärikoulutus

Koulutusta annetaan yliopistosairaalassa ja kouluttajatilanteen mukaan myös keskussairaaloissa ja perheneuvoloissa. Koulutettavalle laaditaan yksilöllinen koulutussuunnitelma. Erikoislääkäriin koulutusohjelma on kuusi-vuotinen. Alueella on erikoislääkäripula ja erikoistumiskoulutuksen lisäämiseen on tarvetta.

## Suunnitelman laatijat

Sopimus on päivitetty tammikuussa 2018 ja päivitykseen ovat osallistuneet ylilääkärit Kaisa Santala ja Iida Humalamäki Etelä-Savon sosiaali- ja terve-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

yspalvelujen kuntayhtymästä, ylilääkäri Maija Tuominen Itä-Savon sairaanhoitopiiristä, ylilääkäri Marianna Savio Keski-Suomen sairaanhoitopiiristä, ylilääkäri Riku Mänttari Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymästä ja professori, ylilääkäri Ilona Luoma, osastonylilääkäri Pirjo Ojala ja osastonylilääkäri Anita Puustjärvi Pohjois-Savon sairaanhoitopiiristä

## NUORISOPSYKIATRIA

### Ydinviesti

Nuorten psykiatristen palvelujen kysyntä on vahvasti kasvanut ja ongelmien laatu monimutkaistunut, etenkin päihdeongelmat korostuvat ja osa alaikäisistä on jo erikoissairaanhoitoon tullessaan syrjäytymässä.

Uudenlaisia hoitomenetelmiä on tuotu käytäntöön, mm. käytöshäiriöisten nuorten hoitoon intensiivinen perheterapia, jalkautuvat työmuodot, neuro-psykiatrinen työ - ja syömishäiriöistä kärsivien nuorten hoitoa on monipuolistettu. Nuorten e-psykiatriset palvelut (esim. nettiterapia yhdistyneenä kasvokkain tapahtuneeseen kohtaamiseen, videovälitteiset verkostoneuvottelut ja konsultaatiotoiminta muille nuorten kanssa työskenteleville) on aloitettu. Lisäksi avohoidon toimintaa on laajennettu virka-ajan ulkopuolelle.

Nuorisopsykiatrian resurssit ovat riittämättömät suhteessa kasvaneeseen kysyntään: hoitotakuun aikarajat uhkaavat ylittyä. Osaamisen lisäämistä eri menetelmistä tarvitaan edelleenkin.

Tulevaisuuden tavoitteena on toteuttaa perustason henkilöstölle suunnattu psykososiaalisten hoitointerventioiden koulutus. Koulutus antaa toimijoille koulussa, oppilaitoksissa ja perusterveydenhoidon vastaanotoilla välineitä erikoissairaanhoidon järjestämisen konsultaation tuella hoitaa nuorten lievät ja keskivaikeat psyykkiset ongelmat. Osa nuorista siirtyy aikuisten psykiatrian palveluihin. Aina tämä siirtyminen ei onnistu, ja nuori jää paitsi tarvitsemastaan hoidosta. Tässä on kehittämistyön tarve yhteistyössä aikuispsykiatrian kanssa.

Väestönkehitys on laskeva. Tästä huolimatta nykyiseen nähden resursseja tarvitaan lisää, etenkin jos vanha mutta uudelleen esiin noussut, nuorten edun mukaiseksi nähty suositus nuorten avohoitopalveluiden kohdentamisesta aina 22 ikävuoteen saakka toteutetaan.

Sote-suunnittelussa ja ministeriön Lape-hankkeessa tavoitteeksi asetettu nuorten psykiatristen palveluiden nykyistä laajempi integraatio peruspalveluihin edellyttää toimivaa yhteistyötä, koulutus- ja työnohjaustarpeisiin vastaamista. Tähän työhön tarvitaan osaavia resursseja. Vaikka pitkällä tähtäimellä saavutettaisiin korjaavan hoidon vähentymistä, muutosvaiheessa palvelujen tarve pysyy vähintään entisenlaisena ja saattaa jopa lisääntyä. Nuorisopsykiatrivaje on edelleen vakava, etenkin keskussairaaloissa. Kou-



lutuspaikkoja ja kouluttajia tarvitaan lisää.

Asetuksessa 582/2017 erikoissairaanhoidon työnjaosta ja eräiden tehtävien keskittämisestä pykälässä 4 todetaan, että yliopistollista sairaalaa ylläpitävän sairaanhoitopiirin on huolehdittava lasten, nuorten ja perheiden vaativimpien palveluiden osalta osaamiskeskustoiminnoista (Lape-hanke), vaativasta palliatiivisesta ja saattohoidosta, psykoterapeuttisten ja psykososiaalisten menetelmien arvioinnista ja osaamisen ylläpidosta. KYSin nuorisopsykiatrian osalta tämä merkitsee lisäresurssitarvetta vaatimukseen vastaamiseksi.

Valtioneuvoston asetuksessa kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä todetaan, että psykiatrian päivystyksessä täytyy olla nuorisopsykiatrian erikoislääkärin konsultaatiomahdollisuus. Tämän järjestelyt KYS-ervalla ovat ratkaisematta. Asiaan etsitään ratkaisua mm. ehdotuksella erikoislääkäreiden työpanoksen käytöstä puhelinkonsultaatiolistan muodostamiseen.

## Lääketieteelliset haasteet, painopistealueet

### Nuorisopsykiatri- ja henkilöstön koulutusvaje

#### Taulukko 14. Nuorisopsykiatrian erikoisala kärsii lääkärivajeesta

| SHP             | Nuorisopsykiatrivaje | Virkoja tyhjänä |
|-----------------|----------------------|-----------------|
| Etelä-Savo      | 1                    | 1*              |
| Itä-Savo        | 2                    | 2****           |
| Keski-Suomi     | 1-2                  | 0-1             |
| Pohjois-Karjala | 2                    | 1**             |
| Pohjois-Savo    | 1                    | 1***            |

\*Mikkelissä nuorisopsykiatrian osastoa osastonylilääkärin virka on haettava.

\*\* Pohjois-Karjalassa 3 nuorisopsykiatrin virkaa, yksi täyttämättä.

\*\*\* Varkaus virka tyhjänä, hoidetaan kumppanuusvirkana.

\*\*\*\* Sosterissa 2 nuorisopsykiatrin virkaa, joissa kummassakaan ei lääkäriä (ostopalveluna hoidettu). Toisessa virassa toimii määräaikaaisesti psykologi.

## Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

Tilastojen mukaan 14 – 22-vuotiaiden määrä yhteistyöalueella on hitaasti laskeva.

Viisi prosenttia nuorista tarvitsee nuorisopsykiatrian erityistason palveluja. Kaikki apua tarvitsevat eivät tällä hetkellä pääse hoitoon nykyisillä resursseilla. Nuorisopsykiatrian konsensuskokous (2/2010) on esittänyt nuorisopsykiatrian palveluiden ikärajan nostamista 22 vuoteen. Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa muutettiin alle 23-vuotiaiden hoitotakuun ikäraajat tutkimukseen ja hoi-



toon pääsulle samanlaisiksi kuin alle 18-vuotiaille eli tutkimukseen tulee päästä 3 viikossa ja hoitoon 3 kk:ssa, ja olennaiset tutkimukset on suoritettava kuuden viikon kuluessa.

**Taulukko 15.** Nuorisopsykiatrian erikoissairaanhoidon avohoito yhteistyö-alueella; ikäraajat ja avohoitokäynnit, lähetteet

| SHP             | Ikäraajat | Lähetteet 2017 | Avohoitokäynnit 2017 |
|-----------------|-----------|----------------|----------------------|
| Etelä-Savo      | 13-17     | 291            | 8079                 |
| Itä-Savo        |           | ei tietoa      |                      |
| Keski-Suomi     | 13-17(22) | 850            | 17696                |
| Pohjois-Karjala | 13-18(20) | 127            | 6111                 |
| Pohjois-Savo    |           |                |                      |
| - KYS           |           | 539            | 17371                |
| - Ylä-Savo      | 13-20     | 175            | 4694                 |
| - Varkaus       | 13.20     | ei tietoa      | 3316                 |

**Taulukko 16.** Nuorisopsykiatrian osastot KYS yhteistyöalueella; sairaansijat, osaston tyyppi ja hoitopäivät 2017

| SHP             | Sairaansijat | Osaston tyyppi | Hoitopäivät 2016 |
|-----------------|--------------|----------------|------------------|
| Etelä-Savo      | 8            | suljettu       | 2274             |
| Itä-Savo        | ei           |                |                  |
| Keski-Suomi     | 10           | suljettu       | 2651             |
| Pohjois-Karjala | 9            | avo-osasto     | 2520             |
| Pohjois-Savo*   | 20           | suljettu       | 4911             |

\* potilaita myös yhteistyöalueelta

## Niuvanniemen sairaala: Erityisen Vaikeahoitoisten Alaikäisten osasto (NEVA)

Niuvanniemen sairaalan erityisen vaikeahoitoisten ja/tai vaarallisten alaikäisten tutkimus- ja hoito-osasto on toiminut vuodesta 2004 alkaen valtakunnallisena lasten- ja nuorisopsykiatrisena yksikkönä. Lääketieteellisestä asiantuntemuksesta vastaavat lastenpsykiatri ja nuorisopsykiatri. Osan nuorisopsykiatrian erikoislääkärikoulutusta on voinut suorittaa NEVA-osastolla.

Kahdeksan toimintavuoden aikana 12-paikkaisella osastolla on ollut hoidossa 9 - 17-vuotiaita alaikäisiä 68, joista kolmannes tyttöjä. Ennen tätä hoitoa lähes kaikilla heistä on ollut toistuvia lastensuojelun sijoituksia ja aiempia lasten- ja nuorisopsykiatrisia tutkimus- ja hoitokontakteja. Alaikäisten keski-ikä tutkimus- ja hoitojakson alussa on ollut 15 vuotta, pojat ovat tulleet hoitoon keskimäärin yli vuoden tyttöjä nuorempina. Tämän lisäksi on tehty koko toiminnan aikana 14 oikeuden määräämää mielentilatutkimusta 15 - 17-vuotiaille nuorille (joista 2 tyttöjä). Puolet näin tutkituista on Terve-

den ja Hyvinvoinnin laitos määrännyt tahdosta riippumattomaan psykiatriseen sairaalahoitoon samalle osastolle alaikäisen vakavan mielenterveyden häiriön (tai harvemmin nuoruusiän mielisairauden) perusteella.

Käynnistämivuoden 2004 jälkeen osastolla ei ole ollut vajaakäyttöä, vaan useammin on ollut jonoa. Koko toiminta-aikana keskimääräinen hoitojakson pituus on ollut selvästi yli vuoden. Osastohoidon päättyessä puolella alaikäisistä potilaista on ollut päädiagnoosina käytöshäiriö (tai laaja-alainen kehityshäiriö) ja puolella skitsofreniaryhmän sairaus (tai mielialahäiriö). Vain yksi neljästä potilaasta on voitu kotiuttaa hoitojaksolta, tavallisimmin hoito jatkuu lastensuojelulaitoksessa tai sairaalaosastolla kotipaikkakunnan sairaanhoitopiirissä.

Lähi vuosien kehittämistavoite yksikössä on hoitoaikojen selvä lyhentäminen hoidon tavoitteellisuutta lisäämällä. Tähän pyritään mm. nostamalla henkilökunnan koulutustasoa, kehittämällä tiedonkulkua ja johtamista sekä karsimalla päällekkäistä toimintaa. Hoidon vaikuttavuuden tulisi näin parantua ja palvelun saatavuuden helpottua nopeamman potilaskierron myötä.

## Nuorten päihdepalvelut

Nuorten päihdepalvelut on järjestetty varsin kirjavasti. Päihdeongelmista kärsiviä nuoria ei ohjaudu puhtaasti yksin tällä diagnoosilla nuorisopsykiatrisen palveluihin, vaikka palveluja hakevilla nuorilla on varsin usein toisena diagnoosina liiallinen päihdekäyttö, tämä näkyy myös osastohoitoa tarvitsevien joukossa. Varhainen puuttuminen päihdeongelmaan ja myös hoidollinen interventio hoitojärjestelmän kaikilla tasoilla on tärkeää. KYSin nuorisopsykiatrisen avohoidossa on käynnistetty 2017 vaikuttavuustutkimus ja päihdeongelman hoitopolun kehitystyö, jonka tavoitteena on systemaattinen päihdekartoitus ja vähimmillään mini-interventio kaikille hoitoon tuleville nuorille.

Pohjois-Savossa on käynnissä Yhdessä-hanke osana valtakunnallista Lape-hanketta, johon liittyy hybridilaitosmallin suunnittelu 13- 17-vuotiaille moniongelmaisille ja vaikeahoitoisille nuorille (käytös-, mielenterveys- ja päihdeongelma). Tavoitteena on yksikkö, jossa yhdistyy vaativan lastensuojelun ja nuorisopsykiatrisen osaamisen hoitoa ja kasvatusta toteuttavassa yksikössä, jossa pystytään myös rajoittamaan hoidossa olevia nuoria.

## Nuorten päihdepalvelut KYS-ervalla

### Pohjois-Savo

Pohjois-Savon alueella isommilla paikkakunnilla on nuorille niukasti päihdepalveluja. Käsitys on, että nämä yksiköt tavoittavat vain osan päihdekäyttäjistä. Pienemmissä kunnissa päihdetyö on usein keskitetty sosiaalityöntekijälle tai päihdetyöntekijälle sosiaalitoimistoissa tai tehty ostopalvelusopimuksia. KYSissä on päihdepsykiatrisen osasto sekä huume- ja lääkeriippuvuuspoliklinikka täysi- ikäisille.

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

Varkaudessa alle 25-vuotiaiden nuorten päihdepalvelut järjestää Päihdekliniikka. Leppävirralla on sopimus Päihdekliniikan kanssa päihdepalvelujen tuottamisesta nuorille ja aikuisille, lisäksi Leppävirta ostaa jonkin verran palveluita Kuopion päihdepalvelusäätiöltä.

Pieksämäellä nuorten päihdepalvelut on keskitetty päihdepoliklinikan sairaanhoitajalle, joka käy osittain tekemässä myös kouluilla päihdetyötä. Hoidettavat nuoret ovat pääosin 14 - 25-vuotiaita.

## Itä-Savo

Savonlinnan A-klinikka on Sosterin toimintaa ja palvelee myös alle 18-vuotiaita. Nuorten tarpeita varten A-klinikalla on yksi jalkautettu työntekijä. A-klinikka keskittyy varhaiseen puuttumiseen kuten perhetyöhön ja ennaltaehkäisevään työhön sekä pyrkii kehittämään yhteistyötä koulujen, opiskeli-asuntojen, sosiaalitoimen ja poliisin sosiaalityöntekijöiden kanssa. Toiminnassa on matalan kynnyksen periaate.

## Keski-Suomi

Päihdeongelmaisten nuorten hoito tapahtuu ensisijaisesti lastensuojelun kautta, vaikeimmissa tilanteissa asiaan erityisesti perehtyneissä lastensuojelulaitoksissa. Päihdeongelmia on myös osalla nuorisopsykiatristen yksiköiden potilaista, ja niiden hoito toteutuu osana kokonaishoitoa. Eri kunnissa on myös omaa, terveyskeskuksiin tai A-klinikoihin nivellettyä, nuorillekin suunnattua vastaanottoa. Osana LAPE-työskentelyä pyritään laatimaan maakuntaan nuorten päihdetyön strategia.

## Etelä-Savo

Mikkelin kaupungissa toimii nuorten matalan kynnyksen toimintapiste Olkari, jossa on tarjolla neuvontaa, ohjausta ja osallisuutta 13 – 29-vuotiaille nuorille. Etelä-Savon nuorisopsykiatrian vastaanoton akuuttityöryhmässä työskentelee nuorten päihdetyön ohjaaja, jonka tehtäviin kuuluu eri ammattilaisten konsultointi nuorten päihdeasioissa sekä työskentely nuorten kanssa. Nuorten päihdetyön ohjaajan lisäksi nuorilla on käytettävissä etsivän nuorisotyön ja lastensuojelun tuki- ja jälkihuollon ohjaajan palvelut sekä mahdollisuus tavata työntekijää ilman ajanvarausta sekä osallistua vertaisryhmätoimintaan.

Kaikissa Etelä-Savon kunnissa nuorten ehkäisevää päihdetyötä toteutetaan monialaisena yhteistyönä eri toimijoiden kesken. Nuorten päihde- ja mielen-terveystyötä toteutetaan osana sosiaalityöntekijöiden, etsivän nuorisotyöntekijöiden ja erityisnuorisotyöntekijöiden sekä kouluterveydenhoitajien työtä.

## Pohjois-Karjala

Siun Soten mielenterveys- ja päihdepalveluissa ei nuorille ole osoitettu erillisiä päihdepalveluja, vaan alaikäisiä hoidetaan samoissa päihdepalveluissa (Mielipä) ja pitkälti samalla henkilöstöllä kuin aikuisia. Kliinisesti vaativissa tapauksissa voidaan konsultoida myös päihdelääketieteen poliklinikkaa. Alaikäisten kohdalla päihdepalvelut toimivat tiiviissä yhteistyössä lastensuojelun kanssa.

## Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

Nuorten ongelmat on tarkoituksenmukaista hoitaa lähellä nuoren kotia ja kasvuympäristöä. Tulevaisuuden tavoite on tarjota lievien ja keskivaikeiden nuorten psyykkisten ongelmien hoito perustasolla erikoissairaanhoidon konsultaation turvin. Tämä merkitsee myös hoidon porrastuksen edelleen kehittämistä.

SIHTI-funktion (ts. nuorten läheteetön, matalan kynnyksen palvelu) saaminen jokaisen sairaanhoitopiirin alueelle on tarkoituksenmukaista. Tämän järjestely liittyy maakuntien Sote- ja Lape-suunnitteluun. Parhaillaan suunnitellaan yliopistosairaalaan sijoittuvan osaamis- ja tukikeskuksen (OT-keskus) toimintaa, jossa tavoite on mm. vaativan erikoissairaanhoidon, vaativan lastensuojelun, sivistystoimen ja järjestöjen välisen yhteistyön kehittäminen.

## Sairaanhoitopiirin tason suunnitelmat

### Etelä-Savon sosiaali- ja terveydenhuollon ky (Essote)

#### Nuorisopsykiatrian vastaanotto

Nuorisopsykiatrian vastaanotto tarjoaa nuorisopsykiatrisia avohoidon palveluja 13 - 17-vuotiaille nuorille ja heidän perheilleen vaikeissa nuoruusiän psyykkisissä ongelmissa ja toimii yhteistyössä muiden nuorten kanssa työskentelevien tahojen kesken. Nuorisopsykiatrian vastaanoton palvelut jakautuvat varhaistyyöhön, akuuttityöhön ja vastaanottotyöhön. Palvelut sisältävät hoidon tarpeen arvioinnin, nuorisopsykiatriset tutkimukset sekä hoitosuhde- ja terveystalvuuja, tukikeskusteluja, konsultaatioita ja työnohjausta. Osa vastaanoton tuottamista palveluista on perustason palveluja ja osa erikoissairaanhoidon palveluja.

Varhain-toiminta on Nuorisopsykiatrian vastaanoton tarjoamaa konsultatiopalvelua yläkouluikäisten nuorten sekä toisen asteen opiskelijoiden kanssa koulussa työskenteleville ammattilaisille Essoten alueella. Varhain-konsultaatiot tapahtuvat nuoren omassa ympäristössä yhteistyössä koulun toimijoiden sekä tarvittavien yhteistyökumppaneiden kanssa. Konsultaation aikana nuoren asiakkuus säilyy kouluterveydenhoidossa.

Nuorisopsykiatrian vastaanoton nuorten akuuttityöryhmä tarjoaa apua ja tukea akuutissa psyykkisessä kriisissä oleville nuorille ehkäisemään sairautta ja kartoittamaan laajasta avohoidosta eri vaihtoehtoja tai antamaan apua nuoren kriisin selvittämisessä. Tämän työn osana ovat tukikeskustelut. Akuuttityöryhmätyöskentelyn aikana hoitovastuu säilyy perusterveydenhoidossa.

Nuorisopsykiatrian vastaanotto toimii yhteistyössä perusterveydenhuollon, koulun ja sosiaalitoimen kanssa. Hoidon tarpeeseen on nykyisillä henkilös-

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

töresursseilla pystytty vastaamaan hoitotakuun mukaisesti.

Näköpiirissä on, että hoitotakuuajat ylittyvät tulevaisuudessa lähetemäärien lisääntymisen takia.

- Toiminta on moniammatillista tiimityötä. Työmuotoina käytetään yksilö-, perhe- ja verkostotyötä. Vastaanotolla tehdään nuorisopsykiatrisia ja neuropsykiatrisia tutkimuksia sekä toteutetaan hoitoja. Lisäksi annetaan konsultaatiopalveluja muille erikoisaloille MKS:ssa sekä Essoten alueen kunnille. Vastaanotolla toteutetaan myös moniammatillisia video- ja työnohjauskonsultaatioita.

### Nuorisopsykiatrian osasto

Moision sairaalan yhteydessä sijaitsevalla nuorisopsykiatrian osastolla on 8 sairaansijaa. Osastolla tutkitaan ja hoidetaan nuoria vakavien mielenterveysongelmien vuoksi. Osastohoidon aikana peruskouluikäiset nuoret opiskelevat sairaalakoulussa, joka on kiinteässä yhteistyössä osaston kanssa. Nuorten hoitoajat vaihtelevat nuoren hoitotarpeiden mukaisesti ja toteutuvat yksilöllisen suunnitelman mukaisesti.

Osaston käytössä on moniammatillisen työryhmän lisäksi fysioterapeutin, ravitsemus-, musiikki- ja kuvataideterapeutin palvelut. Osastonlääkärin virka on täyttämättä, ja ylilääkärinä toimii nuorisopsykiatrian vastaanoton ylilääkäri. Ostopalveluna ovat neuropsykologin palvelut.

Etelä-Savon sairaanhoitopiiri tarvitsee jatkossakin KYSin nuorisopsykiatrian osastopaikkoja vaikeimmille anoreksia-, psykoosi- sekä päihdepsykiatrisille nuorille. Seksuaalisen hyväksikäytön tutkimukset tehdään edelleen keskiteytysti KYSissä. Vaikeaoireisten ja hyvin aggressiivisten nuorten hoito toteutetaan Niuvanniemen sairaalan vaikeahoitoisten nuorten osastolla.

### Keski-Suomen sairaanhoitopiiri

Jyväskylään rakennetaan uutta sairaalaa, Novaa, jonka käyttöönotto suunnitelman mukaan on syksyllä 2020. Nuorisopsykiatrian yksiköt keskittyvät uuteen sairaalaan Pohjoisen Keski-Suomen nuorisopsykiatrian poliklinikkaan lukuun ottamatta. Uuteen sairaalaan kehitetään asianmukaisia ja uuteen toimintaympäristöön soveltuvia hoitoprosesseja aktiivisesti myös nuorisopsykiatrialla. Tavoitteina erityisesti konsultatiivisen toiminnan tehostuminen, jonka avulla nuoria voitaisiin entistä enemmän hoitaa ja tukea sekä tutkia perustason toimijoiden kautta. Tavoitteena on myös videovälitteinen konsultaatio- ja hoitomahdollisuuksien vähittäinen lisääminen.

KYSin nuorisopsykiatrian kanssa on tehty koulutusyhteistyötä sekä yhteistyötä myös potilaiden hoidossa. Muutamia vaikeaoireisia potilaita on hoidettu viime vuosina KYSissä ja käytössä on ollut sellaisiakin hoitomuotoja, joita omalla alueella ei vielä ole ollut saatavilla, esim. TMS-hoito. Yhteistyö jatkossakin on tärkeää, sekä potilaiden hoidon että koulutuksen alueella.

**Itä-Savon Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä (Sosteri)**

Sosterissa nuorisopsykiatrian poliklinikka toimii hallinnollisesti Lasten ja nuorten yksikössä, johon kuuluvat lisäksi matalan kynnyksen mielenterveyden toimijat (0-23-vuotiaille ja perheille), nuorten kuntoutusyksikkö, lastenpsykiatrian poliklinikka sekä Lasten ja nuorten somaattinen erikoissairaanhoito. Nuorisopsykiatrian tukena on 2 lastenlääkärinä, joilla on myös nuorisolääkäripätevyys.

Yhteistyötä sidosryhmien kanssa (mm. oppilashuolto, lastensuojelu) on kehitetty ja kehitetään. Toimintaa järjestetään sekä yksikössä että jalkautuen. Yksilökäyntien lisäksi on järjestetty ryhmätoimintaa (esim. jännittäjien teatteriryhmä yhdessä Savonlinnan Teatterin kanssa).

Uusien terapiamuotojen käyttöönottoa on suunniteltu (MDFT) ja perhekeskeiseen hoitoon panostetaan.

Aiemmin nuorisopsykiatrian poliklinikalla on kyetty arvioimaan myös perusterveydenhuoltoon kuuluvia nuorten mielenterveyden pulmia. Lääkärivajeen vuoksi arviointiin oton kriteerejä on yhdenmukaistettu muualla käytössä oleviin ja vahvistetaan perustason toimintaa. Etävastaanottojen ja esimerkiksi chat-toiminnan käynnistämistä suunnitellaan.

Vuoden 2011 loppupuolella perustettiin hankkeella nuorten kuntoutusyksikkö, jossa on n. 10 nuorelle yhteisöllistä toimintaa. Toiminta jatkuu ja se on todettu tuloksekkaaksi.

Keskussairaalan lisäsiiveksi ollaan rakentamassa uudisrakennusta. Rakennukseen saadaan samoihin tiloihin toimimaan yhtälailla somaattinen lasten ja nuorten hoito (ESH, PTH), lastenpsykiatria ja lastensuojelun toimijat kuin myös nuorisopsykiatrian poliklinikan toiminta.

Nuorisopsykiatrinen osastohoito hankitaan edelleen ostopalveluna toiminnallisen tarpeen mukaan ESSHP:n Moision sairaalasta tai KYSin Julkulan sairaalasta. Osallistutaan koko KYS-yhteistyöalueen nuorisopsykiatrian kehittämiseen ja tarvittaessa myös erikoislääkärikoulutukseen.

Haasteena on selvästi pienen yksikön haavoittuvuus ja riippuvuus avaintekijöiden saatavuudesta.

**SiunSote**

Nuorisopsykiatrian palveluyksikköön kuuluu poliklinikka ja 8 (+1)-paikkainen avo-osasto. Yksikkö tarjoaa erikoissairaanhoidon nuorisopsykiatrisia tutkimus- ja hoitopalveluja Pohjois-Karjalan alueen 13 - 19-vuotiaille nuorille. Lisäksi se vastaa nuorisopsykiatriseen konsultaatio-, työnohjaus- ja koulutus-tarpeeseen sairaanhoitopiirin alueella.

Poliklinikalla kiireellisestä hoidosta vastaa tehostetun avohoidon työryhmä. Kiireettömät hoidot toteutetaan vastaanottotyöryhmässä, jonka hoitomuoto-

ja ovat erilaiset yksilöhoitokäynnit, yksilöpsykoterapia, perheen tukikäynnit, perheterapia, kriisiterapia, ryhmätoiminnot sekä lääkehoito. Viime vuosina poliklinikan yhteistyötä aikuis- ja lastenpsykiatrian sekä somaattisten erikoisalojen, perusterveydenhuollon, koulujen sekä sosiaalitoimen (lastensuojelu) kanssa on lisätty huomattavasti.

Osaston tärkeä tehtävä on tarjota nuorelle turvallinen ympäristö ja erilaisia mahdollisuuksia psyykkiselle kasvulle ja kehitykselle nuorisopsykiatrisen hoidon ja kuntoutuksen eri menetelmin. Osastohoitoja toteutetaan lyhyinä kriisihoitoina, pitempinä hoitjaksoina sekä intervalli- tai päiväsairaanhoitoina. Nuorten lisäksi osastolla hoidetaan tarvittaessa viikonloppuisin lastenpsykiatrian osaston lapsia. Osastohoidon aikana peruskouluikäisillä nuorilla on mahdollisuus käydä sairaalakoulua. Koska kyseessä on varsin kevyesti resursoitu avo-osasto, joudutaan vaikeahoitoisimmat ja tahdosta riippumattomasti hoitoa tarvitsevat nuoret lähettämään hoidettavaksi KYSin nuorisopsykiatrian osastoille.

### Henkilökuntaresurssit

Nuorisopsykiatrialla henkilökuntaresursseja on yhteensä 30 työpanosta. Lääkäreitä on neljä; ylilääkäri ja kaksi erikoislääkärinä. Psykologeja on yhteensä neljä, joista yhden työpanos on nuorisopsykiatrian osaston käytössä. Poliklinikalla on käytössään yhden ja osastolla puolen sosiaalityöntekijän työpanokset. Toimintaterapeutteja on kaksi, joista toinen työskentelee osastolla ja toinen poliklinikalla. Poliklinikalla työskentelee psykiatrisia sairaanhoitajia kuusi, joista kolme toimii tehostetun avohoidon työryhmässä. Osastolla työskentelee 11 sairaanhoitajaa, 1 mielenterveyshoitaja ja osastonhoitaja. Osastonsihteereitä on 3 työpanosta ostopalveluna toimistopalveluyksiköstä.

### Nuorisopsykiatrian toiminnan kehityssuunnitteet

Pohjois-Karjalassa nuorisopsykiatrian palveluyksikön fyysinen toimintaympäristö on muuttunut oleellisesti keväästä 2014 alkaen, jolloin kaikki sen toiminnot siirrettiin keskussairaalan yhteyteen valmistuneeseen psykiatriataloon. Jo valmistuneessa Psykiatriatalon ”ykkösosassa” sijaitsevat myös lastenpsykiatrian yksikön ja sairaalakoulun tilat. Psykiatriatalon ”kakkososa” valmistui keväällä 2016. Siellä ovat kaikki aikuispsykiatrian palvelut. Uudet keskitetyt tilat tehostavat merkittävästi yhteistyön tekemistä yksiköiden sisällä ja välillä.

Psykiatriataloon sijoittuva nuorisopsykiatrian yksikkö tuottaa polikliinista vastaanotto- ja terapiatoimintaa, tehostetun avohoidon toimintaa (käsittää liikkuvat työparit ja kotisairaalatoiminnan) sekä osastotoiminnot. Psykiatriataloon siirtymisen myötä toimintoja on ollut tarkoitus muuttaa entistä avohoitopainotteisemmiksi. Tavoitteena on, että sairaalahoidon jaksot olisivat tarkoituksenmukaisia, tiiviitä ja mahdollisimman lyhyitä. Avohoittoa pyritään tehostamaan lisäämällä kotiin vietäviä palveluita ja kehittämällä perhe- ja verkostokeskeisiä työskentelytapoja. Osasto on suunniteltu fyysisiltä puitteiltaan sellaiseksi, että se voi tulevaisuudessa toimia myös suljettuna

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3





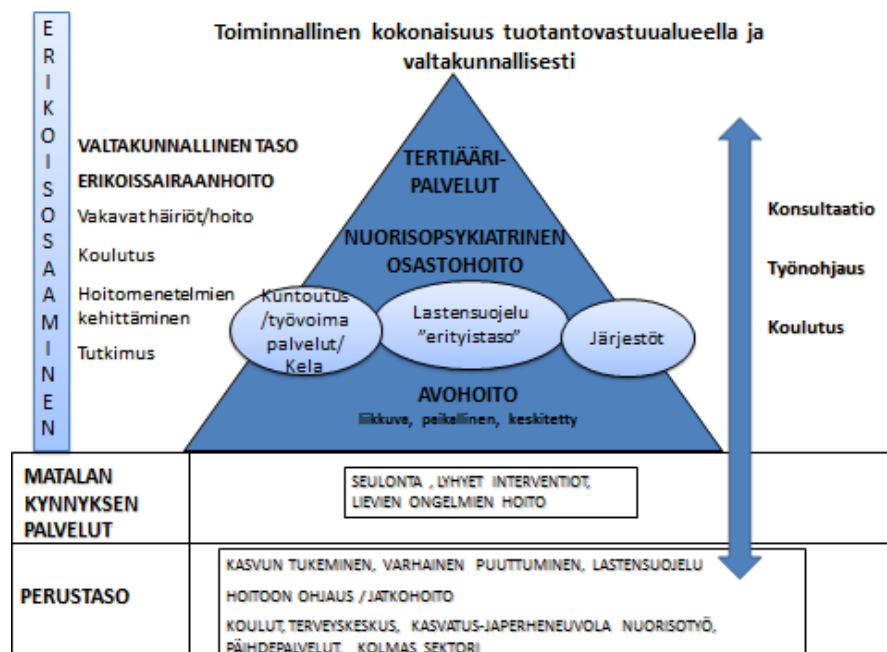
osastona, mikä mahdollistaisi suuremman omavaraisuuden sairaalahoitojen tuottamisen suhteen.

## Kuopion yliopistollinen sairaala

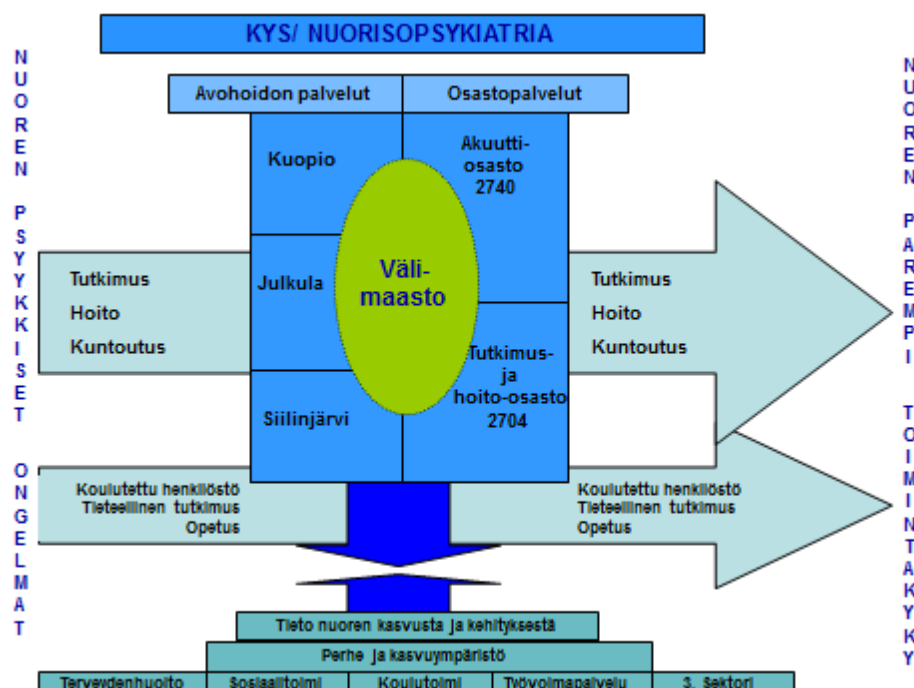
Yliopistosairaalan yhtenä erikoisalana nuorisopsykiatrian kliiniset yksiköt toimivat opetuspaikkana terveydenhuollon henkilöstölle ja etenkin lääketieteen opiskelijoiden sekä erikoistuvien lääkäreiden opiskelupaikkana. Nuorisopsykiatrian yksikkö tekee myös tieteellistä tutkimusta.



**Kuva 7.** Visio KYS nuorisopsykiatrian palveluiden järjestämisestä yhteistyössä perustason toimijoiden kanssa.



**Kuva 8.** Nuorisopsykiatrian toiminta ja palvelut KYSissä



**Avohoitotoiminnot** on järjestetty osaamisalueittain nuoren psyykkisen häiriön mukaisesti.

Avohoidon seuraavan neljän vuoden kehittämishankkeet ovat

- päihdeongelmasta kärsivän nuoren hoitopolkukuvaukset ja implementointi
  - perustason koulutus hoitointerventioihin nuorten psyykkisissä ongelmassa
  - erikoissairaanhoidon ja perustason välisestä työjaosta sopiminen
  - saada nuoren strukturoitu kuntoutustutkimus ja toteutus osaksi jokapäiväistä psykiatrista työtä
- LAPE- ja PoSoTe-suunnitelmien mukaisen etävastaanottotoiminnan ja konsultaatiotoiminnan vakiinnuttaminen, OT-keskustoiminnasta sopiminen

#### Haasteet

- yhteistyö KYS-erityisvastuualueella
- yhteistyö lastensuojelun ja erilaisten lastensuojelulaitosten kanssa, erityisesti päihdeongelmaisten nuorten hoidossa
- yhteistyö lastenpsykiatrian ja aikuispsykiatrian kanssa
- yhteistyö pääsairaalassa muiden erikoisalojen kanssa
- henkilökunnan riittävydestä huolehtiminen ja osaamisen ylläpito

## Yhteiset hoito-ohjelmat

Jo tehtyjä hoitopolkukuvauksia hyödynnetään koko yhteistyöalueella. Jo aiemmin on sovittu ja edelleen noudatetaan käytäntöä, että henkilökunnan nuorisopsykiatrista hoitoa tarvitseville lapsille järjestetään hoito nuoren ja hänen perheensä edun mukaisesti.

## KYS-ervan nuorisopsykiatrian yhteistyö

### Nuorten osastohoitojen keskittäminen

Nuoret tarvitsevat myös osastohoitopaikkoja lähellä kotiseutuaan, kaikkia nuorisopsykiatrian osastohoitopaikkoja ei ole mielekästä keskittää yliopistosairaalaan.

Nuorisopsykiatrian erikoissairaanhoidon ikärajojen yhtenäistäminen koko yhteistyöalueella edistäisi yhteistyötä ja sujuvoitaisi hoitojen järjestämistä.

Muut sairaanhoitopiirit lähettävät yliopistosairaalan nuorisopsykiatrian osastoille tai poliklinikalle ne nuoret, joita ei vaikeahoitoisuuden vuoksi pystytä hoitamaan heidän omilla osastoillaan tai joiden hoidossa tarvitaan hoito-omotoja/osaamista, jotka pystytään toteuttamaan vain yliopistosairaalassa; esimerkiksi vaikeat neuropsykiatriset häiriöt, vaikeat syömishäiriöt, second opinion useissa eri häiriöissä ja yleensä potilaan vaikeahoitoisuus.

## Henkilöstön ja osaamisen riittävyys

Ammattitaitoisen nuorisopsykiatrisen henkilöstön saaminen koko yhteistyö-

alueelle on lähitulevaisuudessa edelleenkin pulmallista. Toiminnan haavoittuvuuden vähentämiseksi olisi tärkeää miettiä keinoja verkottumisen parantamiseksi esim. videokonsultaatioiden tai muiden sähköisten yhteysmenetelmien välityksellä. Nuorisopsykiatriapulaan on etsittävä koko ajan ratkaisuja. Myös päivystyskonsultaatioihin on etsittävä ratkaisua.

## Neuropsykiatristen häiriöiden tutkimuksen ja hoidon kehittäminen

Lasten kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt, kuten ADHD, ADD sekä Touretten ja Aspergerin oireyhtymät jatkuvat usein nuoruuteen. Jos nämä häiriöt ovat jääneet tunnistamatta lapsuudessa, nuoruusiän fyysisen ja psyykkisen kehityksen erityispiirteet vaikeuttavat edelleen niiden havaitsemista ja hoitoa.

Neuropsykiatriin häiriöihin liittyy usein samanaikaisia vakavia psykiatrisia ongelmia nuoruusiässä, jotka puolestaan saattavat pahentaa neuropsykiatrisia oireita ja vaikeuttaa näiden häiriöiden tunnistamista.

Viime vuosien lisääntyneestä mielenkiinnosta huolimatta nuorten kehityksellisten neuropsykiatristen häiriöiden tutkiminen, hoito ja kuntoutus on usein puutteellista. Näiden häiriöiden diagnostiikka ja hoito vaativat moniammatillista osaamista ja eri erikoisalojen yhteen työskentelyä (nuorisopsykiatria, lasten/aikuisneurologia, kuntoutus).

KYSiin on perustettu 2014 neuropsykiatrinen työryhmä, joka palvelee KYS-ervan sairaanhoitopiirejä erityisesti haastavimpien ja vaikeimpien potilaiden diagnostiikan ja hoidon osalta. Tavoite on myös antaa uusimpaan tutkimustietoon perustuvaa koulutusta ja työnohjausta. Tämän lisäksi jokaisessa sairaanhoitopiirissä tulee olla myös omaa osaamista tämän potilasryhmän osalta.

## Nuorisopsykiatrian päivystys

Ervalta löytyy puhelinpäivystykseen n. 10 erikoislääkärinä (KYS 5-6, KSKS 3-4 toistaiseksi), jos heille maksetaan henkilökohtainen lisä päivystysrinkiin osallistumisesta. Myös Pohjois-Karjalasta voi löytyä valmiutta.

Arvioitu kokonaiskustannus olisi n. 25.000 € /vuosi sivukuluineen, mikä voitaisiin laskuttaa ensihoitokeskuksen kautta kapitaation perusteella. Vaihtoehtoisesti HUS hoitaa päivystyksen n. 60.000 €:n vuosikuluihin.

## Suunnitelman laatijat

Eila Laukkanen prof. ylil.; Tarja Koskinen linjajohtaja KYS nuorisopsykiatria, Olli Kaustio, va. ylilääkäri, SiunSote; Janne Mäntynen, ylil. KSSHP; Tero Hallikainen, ylil. Niuvanniemen sairaala, NEVA yksikkö; Åsa Åberg ylil., Es-sote; Maija Tuomainen ylil. Sosteri.

## PSYKIATRIA

### Uudet lääketieteelliset haasteet, painopistealueet

Yhteisiä painopistealueita vuosille 2017 – 2020 psykiatriassa ovat mieliala-häiriöiden, erityisesti depression aiheuttaman työkyvyttömyyden vähentäminen, psykoosisairauksien, kuten skitsofrenian hoidon ja pitkäaikaiskuntoutuksen laadun parantaminen ja päihdehäiriöiden hoidon järjestelyt. Erikoislääkärikoulutusta tulisi lisätä STM:n ennusteen mukaisesti.

Sairaanhoitopiirien psykiatrian organisaatiot toimivat pitkälti itsenäisesti ja lääketieteellisen kehityksen johtaminen tapahtuu itsenäisesti irrallaan KYS-erva -yhteistyöstä. SOTE-uudistuksen myötä KYS-erva -toimijan koordinoiva ja ohjaava rooli lääketieteellisen kehityksen systemaattisessa seuraamisessa, arvioinnissa ja uusien terapeuttisten innovaatioiden käyttöönotossa saattaa muuttaa tilannetta, mutta asiaa ei voi arvioida tässä vaiheessa.

### Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

Mielenterveyden häiriöiden esiintyvyydessä on Suomessa suuria alueellisia eroja. Skitsofrenian elinaikainen esiintyvyys on Itä-Suomessa 1.07 %, kun se Lounais-Suomessa on 0.63 %. Kaikkien psykoosien esiintyvyys on Itä-Suomessa 3.99 % ja Lounais-Suomessa 2.17 %. Erot sairastavuudessa on otettava huomioon palvelujärjestelmien alueellisessa vertailussa.

Väestön ikääntyminen aiheuttaa Itä-Suomen terveystaloukselle suuren taakan. Laskelmien mukaan vuosien 2012 – 2040 aikana suurimmat heikennykset taloudellisessa huoltosuhteissa on odotettavissa Itä- ja Pohjois-Suomeen. Ennusteen mukaan vuonna 2020 alueella olisi työllisiä vain noin kolmannes väkimäärästä.

Nämä ennusteet ovat erityinen haaste psykiatriselle hoito- ja kuntoutusjärjestelmälle, koska mielenterveyden häiriöiden hyvällä hoidolla on mahdollista parantaa vaikuttavasti työ- ja toimintakykyä.

### Palvelujen saatavuus

Psykiatrian palvelut on järjestetty sairaanhoitopiirien, kuntayhtymien ja kuntien toimintana. Varsinkin kuntoutus- ja asumispalveluja tuottavat myös kolmannen sektorin palveluntuottajat ja yksityiset palveluntarjoajat. Näiden palvelujen saatavuus ja laatu vaihtelevat alueittain.

Lääkäritilanne on viime vuosina parantunut KYSissä, mutta alueelliset erot sairaanhoitopiireissä ovat suuret. Erikoislääkäripulaa on edelleen, mutta hakijamäärät erikoistumiskoulutukseen ovat lisääntyneet. Työvoimapolitiisena haasteena on saada lääkärit pysymään KYS-ervalla erikoistumisensa jälkeen. Tuore auditointiraportti (2016) osoitti, että 2011 - 2015 valmistuneista erikoislääkäreistä 94 % asui ERVA:n alueella. Tulos on loistava ja helpottaa hoitotakuun ja muun psykiatrisen hoidon tarjoamista koko aikuis-

väestölle.

Erityisosaaminen esimerkiksi psykoterapia- ja kuntoutuspalveluissa on keskittynyt suurempiin kaupunkeihin. Tätä mahdollista alueellista eriarvoisuutta palvelujen laadussa voidaan osittain korjata esimerkiksi alueellisen täydennuskoulutusjärjestelmän avulla. Tällä hetkellä näyttää ilmeiseltä, että työnantajan on tuettava voimakkaasti henkilöstön psykoterapiakoulutusta, jotta osaamisen ja hoitojen laatu säilyisi hyvänä.

Palvelujen käyttöä ja saatavuutta seurataan paitsi sairaanhoitopiirien omien seurantajärjestelmien avulla myös osallistumalla valtakunnalliseen tilastointiin. Ervojen keskinäinen vertailu on mahdollista tarvittaessa erillistyönä.

## Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

Toimivat hoitopolut muodostavat kaikille toimijoille mahdollisuuden selvittää tarjotusta työstä. KYSissä hoidon porrastuksesta sovitaan erillisin neuvotteluin ja SOTE-suunnitteluryhmissä. Yhteistyö perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä on sujuvaa, mutta hoitopolkujen terävöittämistä tarvitaan. Perusterveydenhuollossa voidaan toteuttaa kokonaan lieväasteisten masennustilojen, ahdistuneisuushäiriöiden ja unettomuuden hoito. Ongelmatilanteissa voidaan hyödyntää erikoissairaanhoidon konsultaatiopalveluja. Työnjako näiden lievien häiriöiden hoidossa vaihtelee muun muassa terveyskeskusten ja työterveyshuollon palveluntarjoajien välillä. Haasteena on mielekäs työnjako ja hoitovastuun säilyttäminen perusterveydenhuollossa myös niillä paikkakunnilla, joissa erikoissairaanhoidon avohoito on korkeatasoista tai sitä ollaan muuten kehittämässä.

Pohjois-Karjalassa toimivassa Siun sotessa on päädytty kolmiportaiseen hoito-malliin. Mielenterveyshäiriöistä kärsiviä potilaita hoidetaan perusterveydenhuollossa, maakunnallisessa perusterveydenhuollon psykiatrian yksikössä: Mielenterveys- ja päihdepalvelut (MIEPÄ) ja erikoissairaanhoitoon sijoittuneessa psykiatrian klinikassa. Psykiatrian klinikassa toimivat osastot, tehostettu avohoito sekä kriisiosasto ja erityispoliklinikat ja -työryhmät.

Psykoosisairaudet, hoitoresistentit mielialahäiriöt, vaikeat persoonallisuushäiriöt ja potilaat, joilla on runsaasti oheissairastavuutta, ovat erikoissairaanhoidon vastuulla ainakin sairauksien aktiivivaiheen ajan. Residuaali- ja/tai remissiovaiheissa ylläpitohoito voidaan toteuttaa yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa.

KYSissä on valmistunut potilaslähtöiset hoito-ohjelmat keskeisten sairausr ryhmien paikallisiksi suosituksiksi. Ne soveltuvat jatkossa hoidon sisällön laadunvarmistuksen apuvälineeksi, koska niiden lähtökohtana on yksilöllinen vaihespesifinen palvelujärjestelmän rakenteista riippumaton hoidontarve. Nämä hoito-ohjelmat on osaltaan tarkoitettu myös KYS-erva -yhteistyön parantamisen välineiksi.

## KYS-erva-järjestelyt

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUOLIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

Sairaanhoitopiirit varmistavat pitkälti itsenäisesti erityisosaamisen, joten kysyntää keskitetyille palveluille on niukalti. Työnjakokysymyksiä käsitellään säännöllisissä KYS-ervan tapaamisissa, joissa myös suunnitellaan erityisosaamisen kehittämistä alueellisesti ja arvioidaan palvelujen keskittämistarpeita. Valtioneuvoston asetus (24.8.2017) erikoissairaanhoidon työnjaosta ja eräiden tehtävien keskittämisestä ei tuonut ERVA-yhteistyöhön suuria muutoksia. Yliopistolliseen sairaalaan keskitetään vaikeiden, eri erikoisalojen välistä yhteistyötä edellyttävien psykiatristen häiriöiden tutkimukset ja hoidot; näitä potilaita arvioidaan olevan vuodessa korkeintaan kymmenen kappaletta.

KYS tarjoaa muille sairaanhoitopiireille psykiatrasta arviointia epilepsiakirurgisten potilaiden erityistarpeisiin. Lisäksi KYS tuottaa vaativaa päihdepsykiatrasta osastohoitoa. Niuvanniemen sairaala tarjoaa oikeuspsykiatrisia palveluja ja vaikeahoitoisten psykoosien osastohoitoa. Oikeuspsykiatriset erityistutkimukset, mukaan lukien mielentilatutkimukset kuuluvat tuoreen asetuksen mukaan yliopistollisiin sairaaloihin keskitettävään erikoissairaanhoitoon.

Tavoitteena on saada käynnistettyä lisää yhteisiä KYS-ervatutkimushankkeita mitkä kohdistuvat niin masennuspotilaisiin kuin muihin vakaviin mielenterveyshäiriöihin. KYS-erva -masennushanke on käynnissä ja siihen osallistuvat KYSin lisäksi Jyväskylän ja Mikkelin psykiatrian yksiköt. Syväaivostimulaation käyttö vaikean masennuksen hoidossa odottaa käynnistymistä ja hanke on luonteeltaan ERVA-hanke.

## Erikoislääkärikoulutus

KYS-ervan erikoislääkärikoulutus on sovittu vuoden 2021 loppuun saakka sairaanhoitopiirien ja UEF:n välisin sopimuksin. Koulutusjärjestelmä on auditoitu vuonna 2011 ja 2016 samoin menetelmin ja kaikki toimijat ovat sitoutuneet toteuttamaan auditointiraportin kehitysehdotukset. Vuoden 2016 auditointiraportti osoitti, että edellisessä raportissa annetut suositukset on toteutettu hyvin. Erikoislääkärikoulutus on muuttunut avohoitopainotteiseksi. Itä-Suomen yliopiston psykiatrian koulutusohjelman suorittaneiden erikoislääkäritentin läpäisy-% oli edeltävän viiden vuoden aikana paras verrattuna muiden yliopistojen saavutuksiin.

Laadukas koulutus ja yleinen tilanne yhteiskunnassa ovat mahdollisesti vaikuttaneet siihen, että kiinnostus psykiatriaan erikoistumiseen on jälleen lisääntynyt. Erikoistumiskoulutuksen tuotokseksi tavoitellaan viittä koulutettua vuosittain vuodesta 2015 alkaen. Vuosina 2015 - 2016 valmistui keskimäärin 5.5 erikoislääkäriä vuodessa. Johanna Rellmanin raportti (STM 2016:57) erikoislääkärikoulutuksen tarpeesta 2020-luvulla osoittaa kuitenkin, että Itä-Suomen yliopiston alueella psykiatrian koulutusmäärät tulisi jopa kaksinkertaistaa. Tulos vaatii uusia ratkaisuja. Uudistetut erikoislääkärikoulutussopimukset ovat lisänneet alueellista erikoislääkärien määrää. Erikoistumisohjelmaksi on luotu KYS-ervan ylilääkärien kanssa yhteistyössä koulutusputkimalli, joka takaa KYS-ervan erikoistujalle mielekkään koulutuskokonaisuuden ja erikoistumispalvelut. Yliopistosairaalakoulutus teh-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

dään muulloin kuin loma-aikana. Koulutuksen vastuuhenkilö on UEF:n psykiatrian oppiaineen vastuuhenkilö ja KYS-ervalla koulutuksen antavat kaksi KYS-erva-professoria ja muut kliiniset kouluttajat.

## LASTENTAUDIT, OBSTETRIKKA SEKÄ NAISTENTAUDIT JA SYNNYTYKSET

### Väestönkehityksen haasteet

Väestömäärä näyttää lisääntyvän entisen Keski-Suomen läänin alueella. KYSin ervan muilla alueilla ennusteen mukaan väestömäärä vähenee. Huolimatta väestön vähenemisestä vaikeasti sairaiden osuus ei merkittävästi vähene. Lisäksi synnytysten määrä on vähentynyt kaikissa ervan synnytysairaaloissa viimeisten vuosien aikana. Vuodeosastopotilaiden määrä sairaaloissamme vähenee myös, mutta avohoito vastaavasti lisääntyy. Väestön ikääntyminen johtaa syövän tapausmäärien voimakkaaseen kasvuun, vaikka syöpien ikävakioitu ilmaantuvuus ei nouse ennusteiden mukaan. Syöpäjärjestöjen tekemän arvion mukaan vuonna 2030 Suomessa todetaan noin 11 000 syöpää enemmän kuin vuonna 2013. Naisten syöpätapausten määrän arvioidaan nousevan 29 % vuoteen 2030 mennessä. Tapausmäärien kasvu merkitsee sitä, että syöpä vaatii yhä suuremman osan terveydenhuollon voimavaroista myös tällä erityisvastuualueella. Lastentaudeilla resursseja vaatii sosiaalipediatrien potilaiden lisääntyminen.

### Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

Yhteistyötä voidaan vielä terävöittää, mutta pääosin se toimii hyvin. Erityisesti konsultaatiotoimintaa toivottiin sujuvammaksi.

Sujuvaa yhteistyötä edistävät kokeneet terveyskeskuslääkärit ja sairaalan erikoislääkärit, jotka pitävät konsultaativastaanottotoimintaa terveyskeskuksessa. Yhteiset koulutustilaisuudet vahvistavat hyvää yhteistyötä, jota lujittaa myös perusterveydenhuollon lääkäreiden työskentely erikoissairaanhoidossa (esimerkiksi yleislääketieteeseen erikoistuvat) ja kumppanuuslääkäritoiminnan jatkuminen Varkauden aluesairaalassa naisten taudeilla ja synnytyksillä.

Itä-Savon sairaanhoitopiiri hoitaa alueensa erikoissairaanhoidon sekä perusterveydenhuollon, myös sosiaalitoimi ilman lastensuojelua kuuluu sairaanhoitopiirille. Yhteistyö on pääsemässä parempaan käyntiin ja toiveissa on sen lisääntyminen. Lapsia varten toimii perhepalvelukeskus, jossa on moniammatillista osaamista ja myös lastenpsykiatri, jonka vastaanotolle pääsee ilman lääkärin lähetettä. Itä-Savon järjestely voi olla yksi hyvä toimintamalli.

### Työnjako KYS-ervalla

Ohessa on päivitetty yhteenveto alueellisesti keskitettävästä sairaanhoidosta KYSin erityisvastuualueella; listaus on tehty lastentautien, naistentautien

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUOLIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihe (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3



ja synnytysten osalta. Työnjako on toiminut kiitettävästi. Valtioneuvoston asetus erikoissairaanhoidon työnjaosta (24.8.2017) ja eräiden tehtävien keskittämisestä merkitsee muutoksia tiettyihin erikoissairaanhoidon tehtäviin 1.7.2018 lähtien.

## Lastentaudit

**PSSHHP/KYS:** Ohje kaksi vuotta sitten uudistettu eikä merkittäviä muutostarpeita.

**ISSHP/Sosteri/Savonlinna:** Ohje toimiva.

**ESSHP/Essote/MKS:** Ohje toimiva.

**PKSSK/Siun Sote/PKKS :** Ohje toimiva.

## Naistentaudit

**PSSHHP/KYS:** Ohjeistus on päivitetty valtioneuvoston asetuksen mukaiseksi (Taulukko 17). Hoitopolkuja luodaan potilasystävällisimmiksi ja yhteistyö eri hoitopaikkojen välillä ollut joustavaa. KYS on valmis ervan munasolupunktioiden keskityksiin.

**ISSHP/Sosteri/Savonlinna:** Toiminut hyvin syövän ja kirurgian osalta. Munasolupunktioiden keskitys KYSiin.

**ESSHP/Essote/MKS:** Yhteistoimintamalli toimii hyvin. Syöpäkirurgia toteutuu KYS:ssä ja preoperatiivinen kuvantaminen pääasiassa MKS:ssä, josta kuvien lausuminen tapahtuu KYSissä. Syöpäpotilaiden yhteiset konsultaatiomeetingit toteutuneet säännöllisesti KYSin gyn. onkologien kanssa. Palliatiivinen yksikkö aloittanut toiminnan MKS:ssä vuonna 2017. Munasolupunktiot on keskistetty KYSiin.

**PKSSK/Siun Sote/PKKS:** Nykyinen jako toiminut hyvin. Ulkoisen sädehoidon toteuttaminen mahdollista myös Joensuussa gynekologisille syöpäpotilaille. Syöpäpotilaiden yhteiset konsultaatiomeetingit toteutuneet säännöllisesti KYSin gyn onkologien kanssa. Munasolupunktiot keskitetään KYSiin syksystä 2018. Palliatiivinen hoito toteutuu hyvin.

**KSSHHP/KSKS:** Jatkossa syöpäpotilaiden konsultaatio säännöllisissä KYS:n moniammatillisissa gyn-onkologisissa yhteismenteingeissä, jotta yhteinen hoitolinja toteutuisi eralla. KSKS on päättänyt ostaa punktiot paikalliselta yksityiseltä toimijalta KYSiin keskittämisen asemesta.

## Synnytykset ja sikiödiagnostiikka

**PSSHHP/KYS:** Yleisesti ohjeistus hyvä ja linjassa valtakunnallisten ohjeiden kanssa (Taulukko 17). Uhkaavan ennenaikaisen synnytyksen hoito koko ervalla ennen 32. raskausviikkoa (STM:n ohjeistus). Lisäksi vastuu valtakunnallisten sikiöseulontaohjelmien mukaisesta jatkotutkimuksesta ja laadunvarmistuksesta yhteistyössä muiden ervan keskussairaaloitten kanssa. Alkiodiagnostiikka ja siihen liittyvä hoito valtakunnallisesti suositellaan keskittäväksi HUS:iin.

**ISSHP/Sosteri/Savonlinna:** Synnytystoiminta päätynyt vuoden 2014 lopussa. Koulutettu ultraäänihoitaja tehnyt varhaisraskauden sikiöseulontoihin kuuluvia ultraäänitutkimuksia.



**ESSHP/Essote/MKS:** Toimittu sovitusti, sujunut hyvin ja jatko entiseen malliin. Synnytystoiminta jatkuu ainakin vuoden 2020 loppuun poikkeusluvalla, tavoitteena jatkaa synnytystoimintaa senkin jälkeen.

**PKSSK/Siun Sote/PKKS :** Toimittu sovittujen ohjeiden mukaan.

**KSSHHP/KSKS:** Toiminut hyvin; keskittäminen uhkaavan ennenaikaisen synnytyksen vuoksi ennen 32. raskausviikkoa KYSiin toiminut hyvin. Lisäksi melko nopeasti raskausviikkojen täytyttyä potilaat joko kotiutettu tai siirretty takaisin KSKS:ään.

## Päivystysjärjestelyt

**PSSHHP/KYS:** Lastentaudit: kolminkertainen päivystys (sairaalapäivystäjät erikseen vastasyntyneille ja isommille lapsille, yhteinen takapäivystäjä). Tutkijalääkärit ja osa Kuopion kaupungin pediatriasta osallistuvat päivystykseen keventäen KYSin lääkäreiden päivystysrasitetta. Viikonvaihteen sairaalapäivystykset jaettu 12 tunnin jaksoihin, mihin päivystäjät ovat tyytyväisiä. Viikonvaihteen-päivystysrinkeihin sijoitetaan keskosten hoitoon perehtynyt lääkäri, mikä vähentää harvalukuisten neonatologiien hälytystyötä.

Synnytys- ja naistentaudit: Kaksi päivystäjää (sairaalassa etupäivystäjä ja varalla takapäivystäjä).

**ISSHP/Sosteri/Savonlinna:** Synnytystoiminta on päättynyt vuoden 2014 lopussa. Kahtena gynekologisena leikkauspäivänä (maanantai ja tiistai) on gynekologinen takapäivystäjä, joka katsoo myös gynekologiset päivystyskävijät. Muina päivinä gynekologiset päivystyspotilaat arvioi kirurgian sairaalapäivystäjä, joka tarvittaessa konsultoi Mikkelin keskussairaalan gynekologian päivystäjää. Ei pediatripäivystystä. Päivystysalue hoitaa päivystysaikana lapsipotilaat ja tarvittaessa konsultoi Essoten pediatripäivystäjää. Lasten ja nuorten yksikössä on pieni päiväosasto. Ympäri vuorokautista hoitoa tarvitsevat lapsipotilaat lähetetään läheisiin keskussairaaloihin.

**ESSHP/Essote/MKS:** Gynekologit ovat olleet sairaalapäivystyksessä 1/2014 alkaen ja lastentaudit 6/2015 alkaen.

**PKSSK/Siun Sote/PKKS:** Synnytys- ja naistentaudit: sairaalapäivystys.

**KSSHHP/KSKS:** Lastentaudit: erikoislääkäreiden virat yhtä lukuun ottamatta täytettyinä ja erikoistuvien lääkäreiden rekrytointi on onnistunut hyvin. Viikonloppupäivystykset on jaettu 12 t vuoroihin, ajoittain joudutaan kutsumaan neonatologi (3 neonatologia) hätätyöhön.

Synnytys- ja naistentaudit: Aktiivipäivystys sairaalassa. Erikoistuvan päivystäessä erikoislääkäri on kotona 30 min. valmiudessa takapäivystäjänä.

## Erikoistuvien koulutus

Lääkäreitä on riittävästi synnytys- ja naistentautien erikoisaloilla alueen keskussairaaloissa (sekä erikois- että erikoistuvia). Oma rekrytointi on tärkeää. Ervalla yritämme sitouttaa erikoistumassa olevaa lääkäriä palaamaan keskussairaalaan erikoislääkärinä. Erikoistuvien ja erikoislääkäreiden lisä-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

koulutusta räätälöidään myös keskussairaaloiden tarpeiden mukaan.

**Taulukko 17.** Ohje päivitetty valtioneuvoston asetuksen mukaiseksi (24.8.2017)

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naisten-<br>taudit | <p><b>KYS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gynekologisen syövän ontelonsisäinen sädehoito ja paikallisesti levinneen kohdunkaulan syövän brakyterapia (KYS, valtakunnallinen keskittämissuositus)</li> <li>Gynekologisen syövän ulkoinen sädehoito</li> <li>Kohdunkaulan, vaginan ja vulvan syövän kirurginen hoito (STM 24.8.2017,§6)</li> <li>Kohdunrunгон syövän kirurginen hoito (STM 24.8.2017,§6 ja §7)</li> <li>Sarkoomien kirurginen hoito</li> <li>Munasarja- ja munajohtimen syövän kirurginen hoito (STM 24.8.2017,§6)</li> <li>Koeputkihedelmöityshoitojen keskitys (STM 24.8.2017,§6) tapahtuvat asetuksen mukaisesti. Hoitokriteerit yhtenäistetään eralla.</li> </ul> <p><b>KSKS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gynekologisen syövän ulkoinen sädehoito</li> <li>Gynekologisten syöpien kemoterapia</li> <li>Lantiopohjan toimintahäiriöiden tutkiminen ja hoito</li> <li>Endometrioosin leikkaushoito</li> <li>Munasarja- ja munajohtimien syövän diagnostiikka</li> <li>Matalan riskin kohdunrunгон syövän operatiivinen jos tapauksia on yli 70/ vuodessa (STM 24.8.2017,§7)</li> <li>Palliativinen hoito</li> <li>IVF- laboratoriopalvelut hankitaan paikalliselta yksityiseltä laboratoriolta</li> </ul> |
| Synnytys           | <p><b>PKKS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gynekologisten syöpien diagnostiikka</li> <li>Gynekologisten syöpien ulkoinen sädehoito ja kemoterapia</li> <li>Syöpäleikkaukset keskitetty KYS:iin</li> <li>Palliativinen hoito</li> <li>Munasolupunktiot KYS syksy 2018 alkaen</li> </ul> <p><b>SKS ja MKS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Syöpäleikkaukset keskitetty KYSiin</li> <li>Munasolupunktiot KYS</li> <li>Sytostaattihoidot</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E<br>r | <p>KYS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uhkaavan ennenaikaisen (22 – 32. rvk) synnytyksen hoito (STM 24.8.2017,§6)</li> <li>• Vakavaa kroonista sairautta potevan synnyttäjän raskauden suunnittelu, seuranta ja synnytyksen hoito (STM 24.8.2017,§6)</li> <li>• Synnytykset, joissa lapsen anomalian vuoksi on odotettavissa leikkaushoito (muu kuin sydänanomalia) heti syntymän jälkeen</li> <li>• Vaikea sikiödiagnostiikka ja jatkohoidon suunnittelu (STM 24.8.2017,§4)</li> </ul> <p>HUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos raskauden aikana todetaan sikiöllä sydänvika, joka vaatii välitöntä synnytyksen jälkeistä kirurgiaa</li> <li>• Vaikeat Rh-immunisaatiot</li> <li>• Vaativa maksakirurgia (STM 24.8.2017,§5)</li> <li>• Alkiodiagnostiikka ja siihen liittyvä hoito (STM 24.8.2017,§5)</li> </ul> <p>TAYS</p> <p>pikkulantion alueen tyhjennysleikkaus</p> |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lastentaudit | <p>KYS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pienten keskosten hoito (alle 32. raskausviikolla tai syntymäpainoltaan alle 1500 g syntyvät keskokset).</li> <li>Vastasyntyneet, joille kehittyy peruselintoimintojen häiriö, joka vaatii ympärivuorokautisen neonatologin asiantuntemuksen (vaikea mekoniumaspiraatio, ilma-vuoto, pulmonaalihypertensio).</li> <li>Neonataalikirurgia lukuun ottamatta synnynnäisten sydänvikojen operatiivista hoitoa.</li> <li>Lasten pahanlaatuisten tautien diagnostiikka ja hoidon suunnittelu.</li> <li>Lasten vuoto- ja tukostaipumuksen diagnostiikka ja hoidon suunnittelu.</li> <li>Elinsiirto- ja dialyysipotilaiden hoidon suunnittelu ja koordinointi.</li> <li>Lastenendokrinologian vaativa diagnostiikka ja hoidon suunnittelu/koordinointi (APECED, aivolisäkkeen toimintahäiriöt, endokriiniset kasvaimet, hypertyreoosi, synnynnäinen lisämunuaishyperplasia) (keskussairaala, jossa lastenendokrinologi virkatoimissa).</li> <li>Sukupuolisen kehityksen häiriöt.</li> <li>Lasten B- ja C-hepatiitin ja HIV:n lääkehoidon aloituksen arvio ja suunnittelu.</li> <li>Lasten vaikeiden immuunivajavuustilojen diagnostiikka ja hoidon suunnittelu/koordinointi.</li> <li>Lasten aktiivisen tuberkuloosin diagnostiikka ja hoidon suunnittelu/koordinointi.</li> <li>Lasten vaikeiden munuaissairauksien diagnostiikan, hoidon ja seurannan suunnittelu ja koordinointi.</li> <li>Systeemisten sidekudostautien diagnostiikka ja hoidon suunnittelu.</li> <li>Yleisöirein alkavan lastenreuman diagnostiikka ja hoidon suunnittelu sekä hankalan lastenreuman (ei remissiota konventionaalisella lääkehoidolla) hoidon suunnittelu siinä vaiheessa kun harkitaan biologista lääkettä.</li> </ul> <p>HYKS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elinsiirto- ja dialyysipotilaiden hoidon suunnittelu ja koordinointi.</li> <li>Sukupuolisen kehityksen häiriöt (urologinen arvio ja hoito).</li> <li>Synnynnäiset sydänvial.</li> </ul> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lasten-neurologia | <p>KYS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaikeiden epilepsioiden diagnostiset selvittelyt, lääkehoitoarviot ja epilepsiakirurgisen hoidon arvio.</li> </ul> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt

Maarit Anttila KYS, Jaana Fraser PKKS, Maritta Hippeläinen KYS, Jyrki Jalkanen KSKS, Pirkko Juvonen SKS, Marja Komulainen KYS, Jaana Kröger MKS, Leea Keski-Nisula KYS, Marja-Tuulikki Tuunanen SKS, Juhani Lehtola KSKS, Maija Tuominen SKS, Anu Hänninen SKS, Lotta Mäkelä MKS, Arja Sokka, MKS

## ENDOKRINOLOGIA, GASTROENTEROLOGIA, HEMATOLOGIA, IHOTAUDIT, INFEKTIOSAIRAUDET, KARDIOLOGIA, KEUHKOSAIRAUDET, NEFROLOGIA JA REUMATOLOGIA

### Väestönkehitys, sote-integraatio ja niiden tuomat haasteet

Jo usean vuoden aikana on sovittu KYSin ervalla keskitettävistä sairauksia. Näköpiirissä ei ole sellaisia hoitoja, jotka merkittäväällä tavalla vaikuttaisivat konservatiivisten erikoisalojen hoitokäytäntöihin tai KYSin ervan toimijoiden yhteistyöhön tai työnjakoon.

Ikääntyneiden määrän lisääntymisen takia keskeisten konservatiivisten erikoisalojen potilaiden lukumäärä kasvaa edelleen. Ikääntyvä väestö muuttaa myös maaseudulta väestökeskuksiin, mikä on huomioitava palveluja suunniteltaessa. Terveyspalveluiden järjestämisessä on varauduttava volyymiltaan suurien kansansairauksien ehkäisyyn ja hoitoon yhdessä perusterveydenhuollon kanssa.

Enenevä osa tutkimuksista ja hoidoista tapahtuu poliklinisesti, mutta merkittävä osa näiden erikoisalojen potilaista sairastuu äkillisesti. Tämä vaikuttaa ensihoitoon, päivystykseen ja tehohoitoon sekä vuodeosastojen toimintaan.

Vaikka palveluasumisen ja kotihoidon palveluita on lisätty, osa väestöstä tulee tarvitsemaan ympärivuorokautista hoitoa vuodeosastoilla. Terveyskeskusten muuttaessa omia vuodeosastojaan palveluasumisen yksiköiksi, paine erikoissairaanhoidon vuodeosastoilla kasvaa. Jatkossa tarvitaan ennistä tiiviimpää yhteistyötä kotisairaanhoidon, ensihoidon ja akuutissairaanhoidon toimijoiden välillä siten, että potilaat voidaan hoitaa oikea-aikaisesti oikean tasoissa terveyden- ja sosiaalihuollon yksiköissä. Tämä saadaan toteutettua integroimalla erikoissairaanhoitoa ja terveyskeskuksen vuodeosastotoimintaa akuutisti sairastuvien hoidossa (esim. NOVA Jyväskylässä ja Akuutti-osasto Kuopiossa). KYSin tuottavuustyöryhmissä linjataan työnjakoa erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon kesken erityisesti kansansairauksien osalta.

## Erikoisalojen kehittäminen, haasteet, painopistealueet ja yhteistyö

Monilla erikoisaloilla on ongelmana erikoislääkärin määrä tai saatavuus ja toiminnan järjestäminen etenkin loma- tai muiden poissaolojen aikana. Niillä erikoisaloilla, joilla vaje on erityisen suuri, on hoitoa keskitettävä harvempiin yksiköihin ja jaettava vastuuta perusterveydenhuoltoon yhteistyötä tiivistämällä (alaan perehtyneet yleislääkärit, erikoistuneet hoitajat ja työkierto). Esimerkiksi reumatologialla ikärakenne on sellainen, että erikoislääkäri-vaje uhkaa eläköitymisen myötä koko valtakunnassa.

Erikoislääkärikoulutuksen ohjaus on siirtynyt opetusministeriöltä sosiaali- ja terveysministeriölle. Enää ei suoriteta erikoislääkärin tutkintoa vaan kyseessä on ammatillinen jatkokoulutus, jonka suorittamisesta saa todistuksen. Koulutusohjeisiin on tulossa muutoksia. 50-50-sääntö haittaa erikoislääkärikoulutusta KYSissä, koska välimatkat keskussairaaloihin ovat pitkiä, eikä jo perheen perustanut lääkäri ole halukas muuttamaan paikkakuntaa saadakseen palvelut toteutettua säännön edellyttämällä tavalla. Esimerkiksi Jyväskylässä runkokoulutuksen suorittanut menee mieluummin suorittamaan yliopistosairaalapalvelut TAYSiin, koska sinne on paremmat kulkuyhteydet.

Polikliininen toiminta on keskeistä kaikilla ym. erikoisaloilla. Läheteiden laatuun ja esitutkimusten tekemiseen on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota: milloin potilas lähetetään ei-kiireelliseen hoitoon ja milloin potilaan tutkimus ja hoito perusterveydenhuollossa riittää. Tämä edellyttää tiivistä yhteistyötä perusterveydenhuollon toimijoiden kanssa. KYSin tuottavuustyöryhmien toiminnalla pyritään yhtenäistämään näitä käytäntöjä ja sopimaan työnjaosta.

Vuodeosastoilla hoidettavat potilaat ovat pääsääntöisesti päivystyksestä tulevia potilaita. Vuodeosastopaikkoja on vähennetty tarkoituksella, koska suuri osa elektiivisistä tutkimuksista ja hoidoista voidaan toteuttaa kotoa käsin tai infuusioyksikössä. Kotisairaalan kanssa tehtävää yhteistyötä on kehitettävä edelleen, jotta myös jatkohoitoon siirtyminen onnistuu nykyistä nopeammin.

Päiväkäynteinä toteutettavien invasiivisten toimenpiteiden määrä konservatiivisten alojen potilaiden diagnostiikan tarkentuessa kasvaa koko ajan. Nämä potilaat tarvitsevat toimenpiteen jälkeen mm. vuotoriskin vuoksi lyhyen sairaalaseurannan, jonka toteuttaminen tulisi tehdä muualla kuin sisätautien tai keuhkosairauksien vuodeosastolla. Päiväsairaalatoiminnan kehittämistä klo 07-18 välille olisi harkittava vakavasti uudelleen.

Tärkeää on, että KYS-ervan sairaanhoitopiirin välillä on sovittu käytäntö konsulttityön tekemisestä. Jos konsulttityötä tarjotaan toisesta sairaalasta, se tehdään ensisijaisesti klinikan toimesta erikoislääkärin palveluina ja sopimuksena. Toisen KYS-erva-sairaalan virassa olevaa erikoislääkäriä ei palkata konsultiksi yksityishenkilönä tai yrityksen kautta.

## Tilanne erikoisaloittain

### Endokrinologia

Valtaosa endokrinologisista sairauksista hoidetaan poliklinisesti. Vuodeosastolla tehtäviä tutkimusjaksoja tarvitaan harvoin. Erilaistuneiden kilpirauhassyöpien radiojodihoito annetaan sisätautiosastolla endokrinologin ohjaamana. Päivystyksenä vuodeosastolle tulevat potilaat ovat pääosin diabeetikkoja tai henkilöitä, joilla on vakavia elektrolyyttihäiriöitä.

KYS:iin keskitetään Cushingin taudin vaativa diagnostiikka, ongelmallisen hyperparatyreoosin selvittely ja hoito, **lisämunuaisen kuoren adenokarsinooman mitotaanihoito**, monialainen endokrinologinen konsultaatio, lihavuusleikkaukset, ja haiman pienten kasvaimien tai niiden epäilyn endoskooppinen ultraäänidiagnostiikka. Ervan keskussairaaloiden kokemus harvinaisten ja vaativien endokrinologisten sairauksien diagnostiikassa ja hoidossa vaihtelee väestöpohjan mukaan.

Monitaitoisten yleissisätautilääkäreiden valmistuminen on nykyisin vähäistä eikä heille ole virkapohjia näköpiirissä. Aiemmin he hoitivat keskussairaaloissa merkittävän osan endokrinologisista potilaista. Sairauksien muuttuva kirjo lisää endokrinologisten konsultaatioiden määrää. Näistä mainittakoon erityisesti diabetes, obesiteetti, osteoporoosi ja kilpirauhas sairaudet, joiden hoidossa endokrinologinen osaaminen on keskeistä, joskin kansansairaudet on jatkossakin kyettävä hoitamaan perusterveydenhuollossa. Laadukas tyypin 1 diabeteksen hoito vaatii keskittämistä alueellisiin osaamiskeskisiin.

KYS:ssä tarvitaan kolme ja kussakin keskussairaala kaksikin endokrinologia (minimi). Tällä hetkellä KYSissä on kolme, PKKS:ssa yksi ja KSKS:ssa yksi endokrinologi. Yksi endokrinologi on KSKS:ssa muissa tehtävissä. Esotessa on yksi endokrinologi. SKS:ssa ei ole endokrinologia ja endokrinologiset sairaudet hoitaa endokrinologiaan perehtynyt sisätautilääkäri. Seuraavan 10 vuoden aikana KYS-ervalla on tarve kouluttaa 8 endokrinologian erikoislääkäreitä. KYSissä on kahden viimeisen vuoden aikana ollut koulutuksessa kerrallaan kaksi lääkäriä. Jatkossa KYSissä on koulutuksessa kerrallaan vain yksi lääkäri. Jotta edellä esitetty koulutustarve täyttyisi, tulisi KYSissä olla yhtä aikaa kaksi lääkäriä koulutuksessa ja lisäksi KSKS:aan ja PKKS:aan tarvittaisiin endokrinologiaan erikoistuvien lääkäreiden virat.

### Gastroenterologia

Perustutkimukset ja hoidot järjestetään pääsääntöisesti kussakin keskuksessa. Savonlinnan keskussairaala ei kuitenkaan ole gastroenterologia virassa.

Endoskooppiset ultraäänitutkimukset on keskitetty KYSiin lukuun ottamatta Keski-Suomen keskussairaala. Myös ohutsuolen kapselikuvaus on



keskitetty Keski-Suomen keskussairaalaan lukuun ottamatta KYSiin, mutta Pohjois-Karjalan keskussairaala on suunnitellut oman laitteiston hankkimista lähitulevaisuudessa. Kuopiossa toimii 2015 alkaen uusi Endoskopiayksikkö, jonne on siirretty aikaisemmin Harjulan sairaalassa toiminut yhden lääkärin skopiayksikkö sekä keuhkopoliklinikalla ja kirurgian poliklinikalla aikaisemmin tehdyt endoskopiat.

## Hematologia

Suurin osa erikoislääkäritasoista tutkimusta ja hoitoa vaativista hematologisia potilaista hoidetaan polikliinisesti omassa keskussairaalassa, **KYSin alueella myös ISA:ssa ja VAS:ssa hematologi käy pitämässä polikliinista vastaanottoa (n. 1 x/kk). Iäkkäämmät, vaikeaa hematologista sairautta, kuten akuuttia leukemiaa sairastavat potilaat voidaan hoitaa oman alueen keskussairaalassa, jos ko. sairaalassa on hematologista asiantuntemusta.**

Ervan hematologien yhteisellä sopimuksella on KYS:aan keskitetty intensiivisempään hoitoon soveltuvien (n. < 70 v) aikuispotilaiden akuuttien leukemioiden hoito (n. 15/v/KYS-erva), antilymfosyyttiglobuliinihoitoa saavien aplastista anemiam sairastavien potilaiden hoito (n. -3-4/v/KYS-erva). Lisäksi KYS huolehtii malignien veritautien autologisesta kantasolusiirtotoinnasta (n. 50/v/KYS-erva).

**Hematologitarve alueella on erittäin suuri. Potilasmäärät ovat kasvaneet prevalenssilukujen nousun myötä hyvien uusien hoitojen ansiosta. Savonlinnasta ja MKS:sta puuttuu virassa oleva hematologi, Savonlinnassa käy hematologi pitämässä polikliinista vastaanottoa viikoittain (sisältäen hoitopotilaat). MKS:ssa käy kaksi hematologia; hematologi viikoittain: kolmena viikkona 1 päivä/viikko ja yhtenä viikkona kaksi perättäistä päivää. PKKS:ssa on yksi hematologisia potilaita pitkään hoitanut sisätautien erikoislääkäri hoitamassa hematologisia potilaita. KSKS:ssa on kaksi hematologia. Hematologikoulutettavia on nyt ollut kiitettävästi tarjolla (KYS ja KSKS).**

**Virkapohjat: KYS:ssa on kaksi erikoislääkärin virkaa, yksi ayl-virka ja yksi yl-virka, jotka täytettynä. KYS:ssa on kaksi erikoistuvan lääkärin vakanssia. KSKS:ssa on kaksi hematologin virkaa, jotka täytettynä. MKS:ssa kaksi hematologin virkaa (täyttämättä), SKS:ssa on yksi hematologin virka (täyttämättä), PKKS:ssa on kaksi hematologin virkaa (täyttämättä).**

Jokainen keskussairaala on huolehtinut oman alueensa ja omien potilaidensa hoitoon kuuluvista konsultaatioista. Kesälomien ja tilapäisten poissaolojen aikana puhelinkonsultaatioita on tullut muista keskussairaaloista myös KYSin hematologeille. **MKS:sta tulee paljon työllistäviä puhelinkonsultaatioita KYSin hematologialle.**

## Ihotaudit

**Ihotautilien** alalla on niin paljon potilaita, että sairauksien perustutkimukset ja

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

– hoidot pitäisi pystyä järjestämään alueen kaikissa sairaaloissa. Iisalmen ja Varkauden sairaaloissa ihotautien vastaanotto toiminta on järjestetty os-topalveluna; tämän toiminnan jatkuvuutta ei ole varmistettu, joten KYS joutuu varautumaan lisääntyneeseen kysyntään.

Väestön vanheneminen, elinsiirrot ja tehokkaat hoidot johtavat vaikeiden ja komplisoituneiden potilaiden määrän kasvamiseen myös ihotautien alalla. Erityisesti ihosyöpien ilmaantuvuus kasvaa voimakkaasti. Uudet, hyvin kal-liit lääkkeet edellyttävät tarkkaa harkintaa ja hoidon keskittämistä erikoissai-raanhoitoon. Lääkekorvausjärjestelmä tulisi saada vastaamaan nykyisiä hoitoja.

Erikoistumisvakansseja on KYSissä kaksi ja PKKS:ssa yksi. Ihotautien alalla on erikoislääkärivaje koko maassa ja poistuma lähitulevaisuudessa on merkittävä mm eläköitymisen myötä. Ihotaudeille tarvitaan lisää koulu-tusvirkoja paikkaamaan olemassa olevaa vajetta perustamalla Jyväskylään ja Mikkeliin koulutusvirat sekä KYS:n ihotaudeille 1 koulutusvirka lisää. Jo vuonna 2010 ihotautien ja allergologian vastuukouluttajat yliopistoissa ovat esittäneet opetus- sekä sosiaali- ja terveysministerille, että ihotautien ja al-lergologian oppiaine kuuluu niiden erikoistumissalujen joukkoon, joita yli-opistollisen sairaalan ulkopuolella suoritettava palveluvalvonta ei koske. Tämä ei ole kuitenkaan toteutunut ja vaikeuttaa erikoislääkäriskoulutusta ko-ko valtakunnassa. Muissa yliopistoissa paitsi Kuopiossa onkin myönnetty poikkeuslupa ns 50-50-säännöstä. Lisäksi maan oppiaineen vastuuhenkilöt ovat arvioineet, että n. 10 -12 vuodessa maahan tulee vakava kouluttajapu-la dosentti- ja professorikunnan poistuttua työelämästä myös yliopistoklini-koista, mikä on jo toteutunut maan keskussairaloissa.

## Infektiosairaudet

Tavalliset, sairaalahoitoa vaativat infektioaudit kuten sepsis, osa keuhko-kuumeista ja pyelonefriiteistä sekä gastroenterologisista infektioista voi-daan hoitaa kaikissa alueen sairaaloissa. Sen sijaan endokardiitin hoito on sovittu keskitettäväksi KYSiin, mikäli potilasta ei ole rajattu operatiivisen hoidon ulkopuolelle. Myös neurokirurgiset infektiot ja **vaikeat tekonivelinfek-tiot sekä** iso osa vierasesineinfektioista (**mm. proteesi-infektiot**) keskitetään KYSiin operatiivisen erikoisalun päivystysjärjestelyjen vuoksi. Lisäksi im-munosuppressiopotilaiden vakavat infektiot keskitetään KYSiin, jossa on tarjolla usean erikoisalun asiantuntemus ja diagnostiset mahdollisuudet. KYSissä hoidetaan myös vaikea keuhkokuume, mikäli ECMO-hoidon tarve on todennäköinen.

HUSissa, TAYSissa ja OYSissa toimii infektiolääkärin puhelinpäivystys. Terveysten- ja hyvinvoinnin laitos ylläpitää puhelimitse toimivaa epide-miapäivystystä, joka on yhä tärkeämpi ajatellen uusien epidemioiden puh-keamisen todennäköisyyttä (esim. SARS, lintuinfluenssa, Ebola, tuhkarok-ko).

Infektiolääkäritilanne KYSin ervalla on parantanut selkeästi viimeisten parin

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

vuoden aikana. Keski-Suomen keskussairaalaan on saatu kolmas infektiolääkäri ja Pohjois-Karjalan keskussairaala saa toisen infektiolääkärin tänä vuonna, kolmannellekin olisi tarve. Etelä-Savon keskussairaalan infektiolääkäri on ottanut hoitoonsa myös Itä-Savon keskussairaalan infektiopotilaat soveltuvien osien. Varkauden sairaalassa on infektiolääkärin koulutuksen saanut kollega, joka hoitaa alueen HIV- ja **hepatiittipotilaat**. Valtakunnallisesti infektiolääkäreiden koulutustarve on vähentynyt, mutta valitettavasti suurin osa infektiolääkäreistä jää pääkaupunkiseudulle.

## Kardiologia

Perustutkimukset ja hoidot järjestetään kussakin keskuksessa. Nyt kaikissa sairaaloissa on mahdollisuus elektiiviseen angiografiaan ja pallolaajennustoimintaan. Päivystysaikainen ST-nousu infarktin angiografia ja pallolaajennushoito toimii joko 24/7 päivystyksenä KYS:issä ja 24/7 tai hälytystyöperiaatteella keskussairaaloissa.

Sydämen rytmihäiriöiden hoidossa kehitetään yhtenäistä hoitomallia. Perustahdistimia laitetaan kaikissa sairaaloissa, mutta elektrofysiologinen toiminta ja sydämen vajaatoimintatahdistimien asentaminen on hyvä keskittää keskuksiin, joissa on riittävästi vuositasolla näitä toimenpiteitä.

Vaativat transkatetriset kardiologiset toimenpiteet, sisältäen kaikki sydämen tekoläppien asennukset katetriteitse, keskitetään KYSiin Valtioneuvoston asetuksen 582/2017 mukaan, koska toiminta edellyttää, että niitä tekevässä sairaalassa on avosydänkirurgiaa. Tämä koskee myös vanhojen tahdistinjohtojen poistoa. KYS järjestää keskussairaaloiden lääkäreille mahdollisuuksia osallistua yliopistollisen sairaalan olosuhteissa TAVI-toimenpiteisiin.

## Keuhkosairaudet

Pääosa potilaista on polikliinisia. Vuodeosaston potilaat tulevat pääasiassa päivystyksen kautta. KYS:ssä keuhkosairauksien vuodeosasto muutettiin keuhkosairauksien ja sisätautien yhdysosastoksi tammikuussa 2015. **Varkauden sairaalassa toimii KYS:n kumppanuussopimuksella keuhkopoliklinikka kahtena päivänä viikossa.**

KYSissä toimii keuhkosityövän hoitokokonaisuuden suunnitteleva asiantuntijatyöryhmä, jossa ovat edustettuina keuhkosairauksien, thoraxkirurgian, syöpätautien, radiologian ja patologian erikoislääkärit. KYSissä toimii myös keuhkojen parenkymisairauksien diagnostiikka ja hoitoa suunnitteleva asiantuntijatyöryhmä, jossa edustettuina ovat keuhkosairauksien, radiologian ja patologian erikoislääkärit. Sinne voi lähettää potilaita arvioitavaksi koko **ervalta**. KYS-ervan ainoa moniammatillinen työryhmä ammattipölykeuhkosairauksien diagnostiikkaa varten on myös KYSissä. Tämä palvelee myös koko ervaa.

Vaativa bronkologia ervalla kannattaa keskittää KYSiin, sillä laadun ylläpitoon vaadittavien riittävien toimenpidemäärien saavuttaminen edellyttää

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

toiminnan keskittämistä. Ammattiastman diagnostiikassa käytetyt hengitysteiden altistuskokeet ovat käyneet aikaisempaa harvinaisemmiksi. Ne kannattaa keskittää joko KYS:iin tai Työterveyslaitokselle Helsinkiin.

Lääkärtilanne ervan keskussairaaloissa on paikoin huolestuttavan huono. KYSissä on 9 erikoislääkärin vakanssia ja 2 erikoistuvan lääkärin vakanssia, kaikki täytettyinä. Lisäksi on sivutoiminen professori ja sivutoiminen kliininen opettaja, molemmat täytettyinä.

Keski-Suomen keskussairaalaissa on kuudessa keuhkosairauksien erikoislääkärin vakanssissa neljä erikoislääkärinä ja kaksi erikoistuvaa lääkärinä. Siellä on myös yksi erikoistuvan lääkärin vakanssi, joka on täytettyinä. Erikoistuvia on tällä hetkellä tarjolla enemmän kuin pystytään ottamaan. Pohjois-Karjalan keskussairaalaissa on 6 erikoislääkärin vakanssia, joista tällä hetkellä 3 on täytetty täysi- ja 1 osa-aikaisesti. Tämän lisäksi osa-aikaisesti työskentelee vanhuuseläkkeelle siirtynyt erikoislääkäri. Tämän vuoden aikana työvoimatilanne on huononemassa niin, että hänet pois lukien täytettyinä on 2 ½ vakanssia.

Itä-Savon keskussairaalaissa on kaksi erikoislääkärin vakanssia, joista molemmat ovat tällä hetkellä täytettyinä. Lähiaikoina kuitenkin toinen erikoislääkäreistä lopettanee työskentelynsä siellä.

Etelä-Savon keskussairaalaissa on 4 erikoislääkärin vakanssia. Huhtikuun 2018 jälkeen siellä toimii yksi kokopäiväinen ja yksi 50 %:n työaikaa tekevä erikoislääkäri.

Kansallisesti yli 10 % keuhkoerikoislääkärin vakansseista on vailla pätevää hoitajaa ja tilanne on huononemassa lähivuosina asettaen paineita erikoislääkäriskoulutukselle. Keuhkosairauksien erikoistumisvakansseja on KYSissä kaksi, mutta STM:n raportin "Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkäriskoulutustarpeen arviointi vuoteen 2030" laskelmien mukaan KYSissä pitäisi olla neljä erikoistuvan keuhkolääkärin vakanssia, jotta ervan keuhkolääkärivakanssit olisivat täytettyinä v. 2030.

## Nefrologia

Hemodialyysiä ja peritoneaalidialyysia voidaan tehdä kaikissa ervan keskussairaaloissa. Hemodialyysiä voidaan tehdä myös aluesairaaloissa ja joissain terveyskeskuksissa. Munuaisensiirtojen jälkihoito ja seuranta tapahtuu KYS:ssä ja keskussairaaloissa. Lasten hemodialyysi on keskitetty KYS:iin ja Keski-Suomen keskussairaalaan. Plasmanvaihtoja tehdään Mikkelissä lukuun ottamatta kaikissa keskussairaaloissa ja KYS:ssä.

Väestön ikääntymisen takia munuaispotilaiden määrä kasvaa tulevaisuudessa. Haasteena on myös nefrologien eläköityminen 5 - 10 vuoden sisällä sekä vakanssien vähäisyys ajatellen koulutustarvetta ja potilaiden määrää. Mikkelin keskussairaalaan tarvittaisiin välittömästi toinen nefrologi. Erikoistuvat lääkärit eivät pääse riittävästi oppimaan nefrologiaa, mikä on haaste myös kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Kliinistä työtä tekevien mah-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

dollisuus tutkimustyöhön on huonontunut.

## Reumatologia

Reumatologian poliklinikat toimivat Kuopiossa, Jyväskylässä, Joensuussa, Mikkelissä ja Savonlinnassa. Iisalmissa on yksityisen lääkärin toimesta reumavastaanottoa 2 päivänä viikossa, Varkaudessa 2 päivänä viikossa ja Suonenjoella 1 päivänä viikossa. Pieksämäellä poliklinikkatoimintaa on noin kerran viikossa loma-aikoja lukuun ottamatta.

### Lääketieteelliset haasteet ja kehittämiskohteet

#### Nivelreuma

Seropositiivinen nivelreuma on potentiaalisesti invalidisoiva sairaus. Hoitamattomana tai huonolla hoidolla se johtaa vuosien ja vuosikymmenten kuluessa niveltuhoihin, toiminta- ja työkyvyn menetykseen ja ennenaikaiseen kuolemaan. Jos nivelet tuhoutuvat, ortopedian tarve on suuri. Jatkuva tulehdusaktiivisuus altistaa muille merkittäville sairauksille kuten sydän- ja verisuonitauksille. Hoitamattoman nivelreuman aiheuttamat välilliset kustannukset ovat mittavat erityisesti alentuneen tai menetetyt työkyvyn vuoksi.

Nivelreuman käypä hoito – suositus päivitettiin v. 2015. Se linjaa tuoreen nivelreuman hoitokäytännöt, jotta nivelreumaan liittyvät pitkäaikaishaitat minimoitaisiin. Nivelreuman lääkehoidon on oltava tehokas alusta saakka. Reumatologiaan perehtyneen sairaanhoitajan antama potilasohjaus on merkittävässä roolissa, jotta potilas voisi ymmärtää sairauden luonteen ja hoitojen merkityksen ja pystyisi sitoutumaan hoitoonsa vuosikymmeniksi.

Nivelreumaan ei ole parantavaa lääkitystä ja se voi edetä vaivihkaa tai aktivoitua vuosienkin kuluttua. Remission varmistamiseksi potilaan säännöllinen seuranta on tärkeää. Käypä hoidon mukaan nivelreumaan sairastuneen potilaan tulee päästä nivelreumaan perehtyneen lääkärin vastaanotolle vuosittain.

KYS-ervassa tuoreeseen seropositiiviseen nivelreumaan sairastuu vuosittain noin 250 henkilöä, joista runsas 70 KSSH:n alueella. KYS-ervassa on panostettava nivelreuman suhteen taulussa 1 lueteltuihin kehittämiskohteisiin laadukkaana hoidon tarjoamiseksi koko alueella sekä mahdollisimman hyvien pitkäaikaishoitotulosten saavuttamiseksi.

#### Kehittämiskohteet

Reumatologisille taudeille on yhteistä niiden parantumattomuus ja pitkäkestoisuus. Samalla kysymys on suhteellisen harvinaisista taudeista, joista kertyy yksittäisille reumatologeille hitaasti kokemusta. Kuitenkin näiden sairauksien diagnostiikka terävöityy parempien kuvantamismenetelmien ja tarjontuneen laboratoriodiagnostiikan myötä. Toisaalta tautien parantumattomuuteen ja pitkäkestoisuuteen liittyvän haasteen vuoksi on syytä ottaa käyttöön menetelmät, jotka helpottavat ja yhtenäistävät potilaiden hoitoa, potilasohjausta ja seuranta ja mahdollistavat hoidon ja hoitotuloksen benchmarkkauksen.

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUOLIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

### Taulukko 18. Reumatologian kehittämiskohteet KYS-ervassa

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Resursoinnin tarkistus STMn taustaohjeiden mukaisesti (Taulukko 20)              |
| 2. Konsultaatiotoiminnan kehittäminen                                               |
| 3. Diagnostiikan tarkkuus                                                           |
| 4. Hoitopolkujen yhtenäistäminen                                                    |
| 5. Kattavan prospektiivisen reumatologisen laaturekisterin käyttöönotto ja ylläpito |
| 6. Benchmarking-toiminnan kehittäminen                                              |

### Taulukko 20. Vaatimukset reumayksiköille (Laadittu ja toimitettu STMaan 17.1.2017 SRYn PJ Dos Kari Puolakan johdolla.)

Reumayksikössä on moniammatillinen työryhmä. Ehdoton minimi: reumatologi ja sairaanhoitaja

#### Tavoite:

#### *Henkilöresurssit*

- Vähintään yksi reumatologi (väestömäärän mukaan enemmän)
- Yksi tai useampi reumahoitaja reumatologimäärän mukaan
- Osastonsihteeri tai useampia
- Fysioterapeutin palveluja
- Toimintaterapeutin palveluja
- Jalkaterapeutin palveluja
- Sosiaalityöntekijän palveluja
- Apuvälineyksikön palveluja
- Infuusioryksikkö palveluja lääkeinfuusioita varten
- Mahdollisuus muiden erikoisalojen konsultaatioihin

*Laaturekisteri toiminnan arviointia ja johtamista varten sekä valtakunnalliseen vertailuun (ainakin annetun siirtymäajan jälkeen)*

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

- Sähköinen potilasrekisteri ainakin kaikille tulehdusreumapotilaille
  - Potilas täyttää oirekyselyn
  - Järjestelmään kirjataan reumasairauksien serologisten testi-  
en tulokset
  - Lääkäri täyttää nivelstatuksen ja tulehdusparametrit
  - Eri reumasairauksien luokittelukriteerien täyttyminen kirja-  
taan
  - Reumalääkitys kirjataan, samoin sivuvaikutukset ja lääke-  
muutosten syyt
  - Oheissairaudet kirjataan
  - Rekisteriohjelma laskee indeksejä, jotka auttavat treat-to-  
target hoidon toteuttamisessa
  - Kirjattu fenotyyppi ja hoitovasteet lisäävät biopankkinäyttei-  
den hyödyllisyyttä
  - Rekisteri edesauttaa erityisosaamiskeskusten konsultointia
- Tietojen täydentämiseen tarvitaan sihteerin tai hoitajan työpanosta

#### *Työkalut*

- Jokaiselle reumatologille doppler-ominaisuudella varustettu ultraää-  
nitutkimuslaite
- Polarisatiomikroskooppi kideanalyysiin joko yksikössä tai laborato-  
riossa
- Videokapillaroskopiattutkimusten mahdollisuus ainakin ostopalvelu-  
na

#### *Kuvantamistutkimusten saatavuus*

- Natiivikuvat
- Tietokonetomografia (CT)
- Magneettikuvaus (MRI)
- Ainakin ostopalveluna MRI-angio, dual-energy CT, PET-CT

#### *Muiden tutkimusten saatavuus*

- ENMG
- Luuntiheysmittaus

#### Palvelujen saatavuus

Reumayksiköiden henkilöresurssit on kirjattu (tunnetuilta osin) taulukkoon 21. Reumatologitiheys koko alueella on 1,6/100.000 asukasta (koko väes-  
tö). Saksan reumatologinen yhdistys on vuonna 2016 esittänyt reumatologi-  
tiheyden vähimmäismääräksi 2/100.000 asukasta. Ruotsin reumatologisen  
yhdistyksen asettama tavoite on 5 reumatologia 100.000 asukasta kohden,  
mitä lähimmäksi pääsevät Skåne ja Tukholma reumatologitiheydellä  
3,5/100.000.

Henkilöresurssien suhteen on lisäksi syytä painottaa, että reumatologiassa  
reumahoitajan työpanos on huomattavan tärkeä ja aikaa vievä. Reumahoi-  
tajan vastuulla tulee olla potilasohjauksen antaminen laajasti sairauteen,



sen hoitoon, hoitotavoitteeseen, omahoitoon ja elämäntapoihin liittyen.

Hyvin organisoidussa moniammatillisessa reumatiimissä on mukana fysioterapeutti, toimintaterapeutti, sosiaalityöntekijä ja jalkaterapeutti. Luonnollisesti reumatologisen sanaston ja hoitopolkukäytännöt tuntevat ammattitaitoiset osastonsihteerit ovat joustavan toiminnan kannalta ensiarvoisen tärkeitä.

**Taulukko 21. KYS-ervan henkilöresurssit reumatologiassa (tunnetuin osin)**

|                                    | Kuopio  | Jyväskylä | Joensuu | Mikkeli | Savonlinna | Iisalmi | Varkaus | Suonenjoki | Pieksämäki | Yht. noin  |
|------------------------------------|---------|-----------|---------|---------|------------|---------|---------|------------|------------|------------|
| Reumatologit<br>100% panos         | 4+(1)+1 | 4+1+1*    | 2+1+1*  | 1.6     | 1          | 0.3     | 0.3     | 0.15       | 0.15       | 13 + 3 + 3 |
| Reumahoitajat<br>100% panos        | 3       | 5         | 7       | 2       | 1          |         |         |            | 0.15       | 18         |
| Sihteerit<br>100% panos            | 3       | 3         | 2       | 1       | 1          |         |         |            |            | 10         |
| <b>Palvelut saatavilla</b>         |         |           |         |         |            |         |         |            |            |            |
| Fysioterapeutit                    | X       | X         | X       | X       | X          |         |         |            | X          |            |
| Toimintaterapeutit                 | X       | X         | X       | X       | X          |         |         |            |            |            |
| Jalkaterapeutit                    | tk      | X         | X       | X       | X          |         |         |            | X          |            |
| Sosiaalityöntekijä                 | X       | X         | X       | X       | X          |         |         |            | X          |            |
| Infuusioyksikkö                    | X       | X         | X       | X       | X          |         |         |            | X          |            |
| Erikoisalakonsultointimahdollisuus | X       | X         | X       | X       | X          |         |         |            | X          |            |

\*sisätauteihin erikoistuva

### Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

Systeemisten sidekudossairauksien seuranta kuuluu erikoissairaanhoitoon. Nivelreuman sekä muiden kroonisten tulehduksellisten nivel- ja selkäsairauksien hoito ja seuranta joudutaan Suomessa jakamaan erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon kesken.

### Erikoislääkärikoulutus

Reumatologian erikoislääkärin koulutusohjelmaan liittyvät vaatimukset yhtenäistettiin eri yliopistojen opinto-oppaaseen vuonna 2017. Kolme vuotta kestävä eriytyvä koulutus voidaan antaa täysimääräisenä Kuopion yliopistosairaalassa ja Keski-Suomen keskussairaalassa. Kuopion yliopiston tekemien koulutussopimusten mukaisesti eriytyvään koulutukseen voi sisältyä enintään 12 kk palvelua Mikkelin, Savonlinnan tai Joensuun keskussairaalassa edellyttäen, että kouluttajana on reumatologian erikoislääkäri.

Tällä hetkellä kolme lääkäriä on reumatologian koulutusohjelmassa KYS-ervassa (2 Jyväskylässä ja 1 Kuopiossa). Lähivuosina kolme reumatologia saavuttaa eläkeiän.

### Valtakunnallisesti ja alueellisesti keskitettävä sairaanhoito KYS-ervassa

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

reumatologia

Valtioneuvoston asetuksen mukaisesti Tampereen yliopistollinen sairaala toimii reumatologian koordinoivana keskuksena (VNA 582/2017). Valtakunnallisella tasolla reumatologian osalta vain elinsiirtopotilaat on keskitetty hoidettavaksi HUSissa.

**Suunnitelman laatijat**

Tuulikki Sokka-Isler, prof, oyl, KSSH, Oili Kaipainen-Seppänen, yl, KYS, Kai Immonen, yl, PKSH/ Siunsote, Timo Koivisto, oyl, ISSH/ Sosteri, Olga Marjoniemi, oyl, ESSH/ Essote

**Päivystysjärjestely****Sisätaudit:**

Sisätaudeilla toimii 2 päivystysrinkiä. Erikoislääkärit ja erikoistumisensa loppuvaiheessa olevat lääkärit jakavat osastopäivystykset (24/7) yhdessä Sydänkeskuksen vastaavien lääkäreiden kanssa puoliksi. Lisäksi erikoissairaanhoidon päivystysalueella toimii joka arkipäivä 3 sisätauteihin erikoistuvaa lääkäriä virka-aikana ja virka-ajan ulkopuolella 2 erikoistuva lääkäriä iltavuorossa sekä 1 lääkäri yövuorossa. Alueella toimii myös sisätautien apulaisylilääkäri senioritehtävissä. Päivystysalueen ylilääkäri on sisätautien ylilääkäri. Lauantaisin ja sunnuntaisin tehdään ylimääräinen päivätyövuoro päivystysalueella. Ruuhkatilanteita varten on kehitetty hälytysapujärjestelmä, jota on käytetty hyvin maltillisesti. Endoskopiaa varten on oma päivystysrinki hälytystyönä. Muilla sisätautien aloilla (endokrinologia, hematologia, infektiosairaudet, nefrologia ja reumatologia) ei ole päivystystä, vaan sisätautien osastopäivystäjät hoitaa näiden alojen potilaat. Tarvittaessa erikoisalan osaja kutsutaan paikalle hätätyönä.

**Kardiologia:**

Päivystysaikainen ST-nousuinfarktin angiografia ja pallolaajennushoito toimii 24/7 päivystyksenä KYSssä ja 24/7 päivystyksen tai hälytystyöperiaatteella muissa keskussairaaloissa.

**Keuhkosairaudet:**

Päivystysaikana arkena klo 15.30-08.00 sekä viikonloppuina ja juhlapäivinä toimii keuhkolääkäritakapäivystys. Takapäivystäjä on kotona ei-kiireellisessä hälytysvalmiudessa. Päivystäjä käy arki-iltoina, ja viikonloppuna ja pyhäpäivinä sekä aamupäivällä että illalla, keuhko-osastolla ja päivystysalueella sekä tarvittaessa muilla osastoilla.

**Ihotaudit:**

Ei päivystystä, potilaat hoidetaan sisätautien päivystyksessä. Ihotautilääkäri voidaan kutsua töihin hätätyönä.

**KYS-erva -järjestelyt****Laskutusosoite**

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

Työnjaossa ja toiminnassa keskussairaaloiden välillä ei ole ollut ongelmia.

## Taulukko 22. Erikoisalakohtainen työnjako KYSin ervalla

| IHOTAUDIT                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| VALTAKUNNALLINEN TASO     | VAATIVA JA KALLIS LASER-HOITO<br>IHO- JA ALLERGIASAIRAALASSA, HYKS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VIRKA-AIKANA                                                                                                    |                                                        |
| KYS                       | Vaativa ihotautipotilaan hoito tilanteessa, jossa MKS, SKS ja/tai PKKS ovat sulkeneet toiminnan loma-aikoina.<br>KSKS hoitaa itse loma-aikojen toiminnan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Virka-aikana + viikonloppuisin hätätyönä                                                                        | Vähintään 2 tutkimukseen perehtynyttä erikoislääkärää. |
| KYS, KSKS                 | UV-valoihottumien diagnostiset testit, (allergologian/immunologian in vitro diagnostiikka – KYS!).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Virka-aikana                                                                                                    |                                                        |
| KYS, KSKS, PKKS, MKS, SKS | Perus ja vaativa ihotautipotilaan tutkimus ja hoito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Virka-aikana + viikonloppuisin hätätyönä                                                                        |                                                        |
| KEUHKOSAIRAUDET           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                        |
| VALTAKUNNALLINEN TASO     | KEUHKOSIIRTOTOIMINTA (N.2-4/V/KYS-erva)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | YMPÄRIVUOROKAUTINEN MONIAMMATILLINEN TIIMI                                                                      |                                                        |
| KYS                       | Vaativa bronkologia:<br>- Endoskooppinen ultraäänidiagnostiikka ja tutkimuksen yhteydessä otettavat näytteet<br>- kryobiopsiat<br>- Intrabronkiaalinen sädehoito<br>- Stenttien asettaminen henkitorveen tai keuhkoputkiin<br>- Läppäventtiilien asettaminen keuhkoputkiin<br><b>Ammattiaseman diagnostiikassa käytetyt hengitysteiden altistuskokeet (tehdään myös Työterveyslaitoksella)</b><br>Moniammatillinen keuhkotuumori-työryhmä<br>Pölykeuhkosairauksien asiantuntijatyöryhmä<br><b>Interstiellien keuhkosairauksien asiantuntijatyöryhmä</b> | Vähintään 2 tutkimukseen perehtynyttä erikoislääkärää. Tarvitaan usein radiologin apua: moniammatillinen tiimi. |                                                        |
| KYS, KSKS, PKKS, MKS, SKS | Muu keuhkosairauksien alan erikoissairaanhoito<br><br>Mikkelissä toimii moniammatillinen keuhkotuumori-työryhmä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                        |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GASTROENTEROLOGIA</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | <b>ELEKTIIVINEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PÄIVYSTYS</b>                                       | <b>EDELLYTYKSIÄ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Valtakunnallinen taso        | Maksansiirtotoiminta<br>(n. 5-10/v/KYS-erva)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        | Valtakunnallinen, ympärivuorokautinen moniammatillinen tiimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| KYS                          | Endoskooppinen ultraääni-<br>diagnostiikka ja tutkimuksen<br>yhteydessä otettavat biopsiat<br><br>(50 - 100/v)<br><br>Ohutsuolen<br>kapselitutkimukset<br>(120-130/v/KYS-erva)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Virka-aikana<br><br><br>Virka-aikana                   | Vähintään 2 tutkimuk-<br>seen perehtynyttä<br>erikoislääkäriä. Tarvi-<br>taan usein radiologin<br>apua: moniammatilli-<br>nen tiimi. Liittyy kiin-<br>teästi kirurgisesti<br>hoidettaviin, keskittä-<br>mistä vaativiin saira-<br>uksiin<br><br>Toiminnan aloittami-<br>nen muualla vaatisi<br>laiteresursseja, mutta<br>etenkin sitoisi henkilö-<br>resursseja, joita voi-<br>daan käyttää tehok-<br>kammin muissa<br>endoskopioidissa |
| KSKS                         | Endoskooppinen ultraääni-<br>diag nostiikka<br><br>Ohutsuolen<br>kapselitutkimukset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | virka-aikana                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| KYS, KSKS, PKKS,<br>MKS, SKS | Perusendoskopiaat ja vuo-<br>toendoskopiaat<br><br>Endoskooppiset toimenpiteet<br><br>ERCP ja haimasairauksien<br>endoskooppiset hoidot tulisi<br>keskittää korkeintaan kol-<br>meen sairaalaan. Osa hai-<br>man sairauksista tulisi keskit-<br>tää sairaalaan, jossa on en-<br>doskooppinen ultraäänitutki-<br>mus (KYS)<br><br>Mikkeli tekee kapselikuvaus-<br>sen, mutta lausunto tehdään<br>KYSissä<br><br>Savonlinna keskittää<br>ERCP:t Joensuuhun | Virka-aikana +<br>viikonloppuisin<br>häätätyönä        | Vähintään 2 endo-<br>skooppisiin toimenpi-<br>teisiin perehtynyttä<br>erikoislääkäriä ja tiimi<br><br>Vähintään 2 ERCP-<br>taitoista erikoislääkä-<br>riä, joille toimenpiteitä<br>tulee riittävä määrä<br>vuodessa. ERCP-<br>tutkimuksiin perehty-<br>nyt hoitaja ja radiologi<br><br>Suositus: ERCP min<br>n. 50/tekijä/v                                                                                                             |
| <b>HEMATOLOGIA</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | <b>ELEKTIIVINEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EDELLYTYKSIÄ</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Valtakunnallinen<br>taso     | Allogeeniset kantasolujen siirrot -Hus +<br>Tyks N= 130/vuosi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | hematologinen ympärivuo-<br>rokautinen päivystys; HUS, |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TYKS<br>Myös TAYS sama tilanne vaikka ei tehdä allogeenisia kantasolusiirtohoitoja                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |
| KYS                   | < 70 v aikuispotilaiden akuutin leukemian hoito (n. 15/v/KYS-erva)<br><br>Aplastisen anemian<br><br>antilymfosyyttiglobuliinihoito (2 - 3/v/KYS-erva)<br><br>Autologisen kantasolujen siirrot malignien verisairauksi-en yhteydessä (30 - 40/v/KYS-erva). Edellyttää kantasolujen keräämistä KYS ennen intensiivihoidon jatkamista. Jatkohoidot omassa KS:ssa<br><br><br><br><br><br><br><br>Tietty lymfoomat<br><br><br>Burkitt –lymfooma , (KSKS, SKS; PKKS, MKS)<br><br>Neurolymfooma (PKKS, MKS, SKS) | Akuutin leukemian sytot-saattihoidot ennen etene-mistä allogeeniseen kan-tasolusiirtohoitoon hoide-taan KYS : riittävä lääkäri-resurssi<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Riittävä määrä erikoislääkä-reitä<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Riittävä erikoislääkäri-resurssi. Hematologian osastolla riittävä resurssi; tilat ja hoitojaresurssi. |                                                          |
| INFEKTIOTAUDIT        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|                       | ELEKTIIVINEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EDELLYTYKSIÄ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| Valtakunnallinen taso | HUSissa, TAYSissa ja OYSissa on ympärivuorokautinen päivystys<br><br>THL:ssa on epidemiapäivitys puheli-mitse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Riittävä määrä erikoislääkä-reitä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
| KYS                   | Operatiivista hoitoa vaativa endokardiitti<br><br>Suurin osa vakavista vierasesine-infektioista<br><br>Aivoabskessi ja muut neurokirurgiset infektiot<br><br>Elinsiirtopotilaiden ja immunosuppres-siopotilaiden vakavat infektiot<br><br>ECMO-hoitoa vaativat hengitystieinfektiot                                                                                                                                                                                                                       | Sydänkirurginen päivystys<br><br>Erikoisalan ympärivuorokautinen päivystys<br><br>Neurokirurginen päivystys<br><br>Usean erikoisalan asiantuntemus<br><br>ECMO-laite teho-osastolla                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| NEFROLOGIA            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|                       | ELEKTIIVINEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PÄIVYSTYS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EDELLYTYKSIÄ                                             |
| Valtakunnallinen taso | Munuaisen siirrot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Takapäivystys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Valtakunnallinen, ympärivuoro-kautinen mo-niammatillinen |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HUS, TAYS                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              | tiimi                                                                                                                                                                                                                                               |
| KYS, KSKS                       | Lasten hemodialyysit<br>(2/10v/KYS-erva)                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KYS, KSKS,<br>PKKS, MKS,<br>SKS | Ciminofistelin varjo-<br>ainekuvaukset ja<br>pallolaajennukset<br><br>(50-100 /v/KYS-erva)<br><br><br>Kiireettömät plasma-<br>fereesit (ei MKS)<br><br>(<br>10v/KYS-erva)                                                                                                                         | Pikaista plasmafereesiä<br>edellyttävät sairau-det:<br>Goodpasturen syndrooma,<br>HUS/TTP, vaikeat vasku-<br>liitit (ei MKS) | Vähintään 2<br>ciminofiste-<br>leiden pallo-<br>laajennushoi-<br>toon perehty-<br>nyttä erikois-<br>lääkärinä ja<br>tiimi<br><br><br>Valmius tehohoi-<br>toon, koulutettu<br>sairaanhoitaja.<br>Erikoissairaan-<br>hoidon päivystys<br>(sisätaudit) |
| REUMATOLOGIA                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | ELEKTIIVINEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EDELLYTYKSIÄ                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Valtakunnallinen<br>taso        | Vaikeat tulehdukselliset sidekudossairau-<br>det, joissa harkitaan elinsiirtoa (HUS)<br><br>Keuhkopaineen nousuun johtaneen<br>systeemisen skleroosin seuranta ja<br>hoito on syytä keskittää                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KYS                             | Vaativa reumaortopedia<br><br>(kaularanka)                                                                                                                                                                                                                                                        | neurokirurgia                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KYS, KSKS,<br>PKKS, MKS, SKS    | Vaikeat vaskuliitit:<br><br>Tehohoitoon joutuneet vaskuliittipoti-<br>laat, rajatusti yksittäisiä elimiä affisoivat<br>vaskuliitit<br><br>Yhdessä valtakunnallisen keskuksen<br>kanssa monogeeniset inflammatoriset<br>sairaudet, joihin on olemassa tai lähiai-<br>koina kehitetään täsmähoitoja | Usean erikoisalan asiantuntemus<br>sekä virka- että päivystysaikana                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ENDOKRINOLOGIA                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | ELEKTIIVINEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EDELLYTYKSIÄ                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Valtakunnallinen<br>taso        | Harvinaiset kertymäsairaudet –<br>valtakunnallinen osaamiskeskus<br><br>Cushingin taudin operatiivinen hoito<br>(aivolisäkeperäinen Cushing) sekä<br>Akromegalian operatiivinen hoito<br><br>Feokromosytooman operatiivinen                                                                       |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | hoito<br><br>Vaativa endokrinologinen kuvantaminen, jossa käytetään sellaista radiolääkettä, jota ei ole käytössä KYS:ssä (Dopa-PET)<br><br>Lisämunuaisvenakatetrisaatio (primaari hyperaldosteronismi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KYS                       | Geenidiagnostiikka (tarvittaessa konsultoidaan HUS:n klinisen genetiikan yksikköä)<br><br>Cushingin taudin vaativa diagnostiikka (sinus petrosus –katetrisaatio) (1-2/v/KYS-erva)<br><br>Ongelmallisen hyperparatyreoosin selvittely ja hoito (TT-SPECT ja kaulalaskimokatetrisaatio) (10/v/KYS-erva)<br><br>Mitotaanihoito lisämunuaisen kuoren adenokarsinoomassa<br><br>Monialainen endokriininen konsultaatio (endokrinologit, kirurgit, neurokirurgit, kuvantamislääkärit) (kymmeniä/v/KYS-erva)<br><br>Lihavuusleikkaukset<br><br>Haiman pienten kasvainten (insulinooma, neuroendokriiniset kasvaimet) diagnostiikka endoskooppisella ultraäänitutkimuksella |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KYS, KSKS, PKKS, MKS, SKS | Lisäkilpirauhasen sairaudet ja niiden leikkaus- ja lääkehoito (monikasvainoireyhtymissä (MEN) leikkaushoito KYSissä verisuonikirurgialla)<br><br>Aivolisäkesairauksien diagnostiikka ja seuranta (leikkaushoito KYSin neurokirurgialla, paitsi hormonaalisesti aktiivisten adenoomien leikkaushoito HUS:ssä)<br><br>Lisämunuaisen sairauksien diagnostiikka ja leikkaushoito – jatkossa keskitettävä kirurgian kanssa<br><br>sopien (paitsi feokromosytoomien leikkaushoito HUS:ssä)<br><br>Yleisten sairauksien (osteoporoosi, diabetes, kilpirauhasen toimintahäiriöt, rasva-aineenvaihdunnan häiriöt, obeesiteetti) alueellisen hoi-                             | Riittävä kokemus ao. sairauksista kokenut kirurgi<br><br><br>Riittävä kokemus ao. sairauksista<br><br><br>Riittävä kokemus ao. sairauksista kokenut kirurgi<br><br><br>Riittävä kokemus sekä sisätautien että ravitsemusterapia osalta yhteistyössä kirurgian kanssa |



|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | don organisaatio<br><br>Erilaistuneiden kilpirauhassyöprien hoito*<br><br>Lihavuusleikkauksen tarpeen arviointi ja jatkohoito                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                              | *hoitovastuu on joko endokrinologialla tai syöpätaudeilla riippuen alueellisesta työnjaosta                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| KARDIOLOGIA                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                              | ELEKTIIVINEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PÄIVYSTYS                                                                                              | EDELLYTYKSIÄ                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Valtakunnallinen taso (HYKS) | Elinsiirrot ja pitkäaikainen sydämen mekaaninen tukihoito (Asetus 582/2017, 5§).<br><br>Hyvin vaikea pulmonaalihypertonia<br><br>Vaikeimpien synnynnäistä sydänvikaa sairastavien aikuispotilaiden seuranta ja hoito                                                                                                                       | Päivystys ja virka-aikana<br><br>Virka-aikana<br><br>Virka-aikana                                      | Valtakunnallinen, ympärivuorokautinen moniammatillinen tiimi                                                                                                                                                                                                          |
| KYS                          | Vaativat transkatetriset kardiologiset toimenpiteet, sisältäen kaikki sydämen tekoalppien asennukset katetreitse edellyttäen, että niitä tekevässä sairaalassa on avosydänkirurgiaa (Asetus 582/2017, 6§)<br><br>Tahdistinjärjestelmän ja tahdistinjohtojen poisto                                                                         | Virka-aikana<br><br>Virka-aikana                                                                       | Ko. toimintaan perehtynyt moniammatillinen tiimi ja välitön valmius avosydänkirurgiaan, sydänleikkaussali.<br><br>Sydänleikkaussali ja mahdollisuus välittömään avosydänkirurgiaan ja toimintaan perehtynyt moniammatillinen tiimi                                    |
| KYS, KSKS                    | Rytmihäiriöiden elektrofysiologiset tutkimukset ja ablaatiohoito                                                                                                                                                                                                                                                                           | Virka-aikana                                                                                           | Invasiiviseen rytmikardiologiaan perehtynyt erikoislääkäri, rytmikardiologian laitteisto ja moniammatillinen tiimi                                                                                                                                                    |
| KYS, KSKS, PKKS              | Sydämen vajaatoimintatahdistimet                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Virka-aikana                                                                                           | Ko. toimintaan perehtynyt kardiologi ja tiimi                                                                                                                                                                                                                         |
| KYS, KSKS, PKKS, MKS, SKS    | Varjoainekuvasta tarvitsevat äkilliseen sepelvaltimotauti-kohtaukseen sairastuneet potilaat<br><br>Sepelvaltimoiden varjoainekvaukset ja pallolaajennukset<br><br>Vaikeaa synnynnäistä sydänvikaa sairastavien aikuispotilaiden seuranta KYS ja KSKS in ohjauksessa<br><br>Yksinkertaista synnynnäistä sydänvikaa sairastavien aikuispoti- | Päivystysaika ja virka-aika<br><br>Päivystysaika ja virka-aika<br><br>Virka-aikana<br><br>Virka-aikana | Pallolaajennushoitoon perehtynyt kardiologi ja moniammatillinen tiimi<br><br>Pallolaajennushoitoon perehtynyt kardiologi ja ammatillinen tiimi<br><br>Synnynnäisiin sydänvikoihin perehtynyt kardiologi ja hoitaja<br><br>Synnynnäisiin sydänvikoihin perehtynyt kar- |

|  |                                                                                                                    |              |                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | laiden hoito                                                                                                       |              | diologi ja hoitaja                                                                     |
|  | Sydämen vajaatoiminnan perustason hoito ja lisäksi vaikean vajaatoiminnan diagnostiikka ja sydän-siirtoselvittelyt | Virka-aikana | Sydänsiirtoihin ja vaikean vajaatoiminnan hoitoon perehtynyt erikoislääkäri ja hoitaja |
|  | Sydämen tahdistinhoito, sisältäen myös perustason rytmihäiriö-tahdistimet ja sydämen vajaatoimintatahdistimet      | Virka-aikana | Tahdistinhoitoon perehtynyt erikoislääkäri ja hoitaja                                  |
|  | Rytmihäiriöiden perustason diagnostiikka ja hoidon suunnittelu                                                     | Virka-aikana | Rytmihäiriöiden hoitoon perehtynyt lääkäri                                             |

## Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt

Kardiologia: Ylilääkärit Kai Nyman (KSKS), Pirjo Rummukainen (MKS), Juha Mustonen (PKKS) ja Jaana Luukkonen (SKS) ylilääkäri Juha Hartikaisen (KYS) johdolla.

Sisätaudit: Ylilääkärit Kai Nyman (KSKS), Pirjo Rummukainen (MKS), Juha Mustonen (PKKS) ja Jaana Luukkonen (SKS) ylilääkäri Irma Koivulan johdolla.

Ihotaudit: Ylilääkärit Päivikki Susitaival (PKKS), Arja Teho (SKS), Maria Huttunen (KSKS), **Tiina Ilves** (MKS), professori Ilkka Harviman (KYS) johdolla.

Keuhkosairaudet: Ylilääkärit Mika Erkkilä (SKS), **Antti Saarinen** (KSKS), Tuomo Kava (PKKS), Heikki Koskela (KYS) ja **Päivi Torkko** (MKS) ovat Heikki Koskelan (KYS) johdolla.

## SYÖPÄTAUDIT

Sekä syövän lääkehoitoja että syövän sädehoitoa antavia yksiköitä KYSin eralla ovat yliopistosairaalan Syöpäkeskus Kuopiossa, syöpätautien poliklinikka ja sädehoitoyksikkö PKKS:ssa Joensuussa ja Sädesairaala KSKS:ssa Jyväskylässä. Etelä-Savon sairaanhoitopiirissä Mikkelin keskussairaalassa ja Itä-Savon sairaanhoitopiirissä Savonlinnan keskussairaalassa ei ole sädehoitoa, mutta niissä toteutetaan syövän lääkehoitoja. Aluesairaaloista ainoastaan Iisalmen sairaalassa on tällä hetkellä ajoittaista syöpätautien erikoislääkärin vastaanottotoimintaa. Syöpätautien erikoislääkäreiden vastaanottotoimintaa yksityissektorilla ei KYS-eralla juurikaan ole.

## Väestönkehitys ja sen tuomat haasteet

Vuonna 2015 KYS-eralla todettiin 4 926 uutta syöpätapausta ja vajaa 1 944 potilasta menehtyi syöpäsairauden vuoksi. Uusien tapausten määrä on kasvanut ja tulee kasvamaan arviolta noin 20 % seuraavan 10 vuoden ai-

**kana (Suomen Syöpärekisteri).** Toteutuessaan tämä tarkoittaa, että v. 2022 KYS-ervalla todetaan noin 5 850 uutta syöpätapausta. Syöpäkuolleisuus kuitenkin vähenee hoitotulosten entisestään parantuessa. Nykyisin jo reilusti yli puolet syöpäpotilaista paranee sairaudestaan. Parantumattomana-kin syöpää sairastetaan aikaisempaa pidempään. Kaikki tämä tulee johtamaan siihen, että parhaillaan hoidossa olevia, ja joskus elämänsä aikana syövän sairastaneita, siitä parantuneita ja seurannassa olevia on entistä enemmän, eli syöpäsairauksien prevalenssi tulee oleellisesti kasvamaan. Tämä tarkoittaa erilaista seurantaan tarvitsevien potilaiden määrän tuntuva kasvua. **Suomen Syöpärekisterin mukaan 1.1.2016 KYS-ervalla oli elossa olevia syöpäpotilaita yhteensä 37 962.**

## Uudet lääketieteelliset haasteet

Potilaiden ikääntymisen ja hoitomahdollisuuksien paranemisen vuoksi yhä suurempi osa potilaista on tulevaisuudessa vaikeahoitoisempia. Lisäksi hoidot ovat yhä yksilöllisempiä. Potilaiden syöpäkusnnytyksestä tehdään erilaisia syöpäspesifisiä geenianalyyskejä, joiden löydökset vaikuttavat hoitopäätöksiin. Aktiivisemmän hoidon myötä myös hoitojen aiheuttamien komplikaatioiden ja oireiden hoidon tarve väistämättä lisääntyy. Syövän kirurginen hoito, lääke- ja sädehoidot monimutkaistuvat ja lisääntyvät, mikä vaatii resurssien lisäämistä diagnostiikassa, hoidossa ja tukipalveluissa. Koska uudet lääkehoidot ovat kalliita, tarvitaan syövänhoitoon lisää taloudellisia resursseja. Moniammatillisen yhteistyön tarve tulee myös kasvamaan. Potilaskohtainen hoito tulee kestämaan yhä pidempään hoitomuotojen tehostuessa, ja samat potilaat palaavat toistuvasti saamaan kasvaimia pienentäviä, vakauttavia tai oireita lievittäviä hoitoja. Syöpätapausten määrän lisääntymisen ja hoidon tehokkuuden lisääntymisen seurauksena yhä suurempi potilasjoukko on aktiivisen hoidon loputtua oireenmukaisen hoidon piirissä. **Palliatiivisen hoidon ja saattohoidon asianmukaiseksi järjestämiseksi sekä KYSin Syöpäkeskuksessa että kaikissa ervan keskussairaaloissa on perustettu joko palliatiivisen hoidon keskus tai poliklinikka. Palliatiivisen hoidon ja saattohoidon kehittämistä ja järjestämistä jatketaan STM:n antaman suosituksen mukaan (Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2017:44).**

## Lääketieteelliset painopistealueet

Keskeisimmät painopistealueet syövän erikoissairaanhoidon osalta tulevat olemaan seuraavat

- tehokkaan parantavan hoidon toteuttaminen
- **laadukkaan tautia hidastavan syöpähoidon toteuttaminen**
- inhimillisen palliatiivisen hoidon toteuttaminen

**Uudet lääke- ja sädehoidon mahdollisuudet lisäävät myös omalta osaltaan hoidettavien potilaiden ja hoitojen määriä. Syöpäpotilaat ja heidän omaisensa/läheisensä ovat yleensä hyvin tietoisia erilaisista hoitovaihtoehdoista. KYSin Syöpäkeskuksessa aloitti keväällä 2012 toimintansa täsmäsädehoitolaite (CyberKnife®), joka ensimmäisenä laitteena Pohjoismaissa hoitaa**

potilaita myös ervan ulkopuolelta. Lääkehoitojen puolella uudet immunologiset hoidot, joilla potilaan omat tulehdussolut saadaan hyökkäämään syöpäkudosta vastaan, ovat tuoneet uusia mahdollisuuksia kiinteiden kasvaimien hoitoon.

Painopistealueet perusterveydenhuollossa tulevat olemaan varhaisvaiheen diagnostiikassa, hoidettujen potilaiden seurannassa, mahdollisten uusiutumien diagnostiikassa ja sairauden loppuvaiheen oireenmukaisessa hoidossa ja saattohoidossa. Oireenmukaisen hoidon ja saattohoidon riittävä saatavuus ja asianmukainen laatu on taattava.

## Palvelujen saatavuus

**Taulukko 23.** KYSin ervan syöpätautien erikoislääkärien virat x työpanos (%) ja viroista vakinaisesti 1.1.2018 täytetyt (n).

| Sairaala | Työpanos                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KYS      | 12 x 100 % (10)<br>1 x 80 % (1)<br>1 x 50 % (1)<br>2 x sivuvirka 30 % (1) (ylilääkäri, kliininen opettaja) |
| KSKS     | 7 x 100 % (7)<br>1 x 80 % (1)                                                                              |
| PKKS     | 3 x 100 % (2)                                                                                              |
| MKS      | 1 x 100% (1,5)<br>Lisäksi konsultaatiotoiminta tarvittaessa KYSistä                                        |
| SKS      | Hoidetaan konsultaatiotoiminnan avulla (KYS-ervan ulkopuolinen konsultoiva erikoislääkäri)                 |
| ISA      | Konsultaatiotoimintaa KYSistä /1x/kk)                                                                      |
| VAS      | Ei erikoisalan toimintaa                                                                                   |

**Taulukko 24.** KYSin ervan sairaaloiden syöpätautien alan keskeisiä toimintalukuja sairaaloittain

|      | PKI-käynnit*    | Hoitopäivät                               |
|------|-----------------|-------------------------------------------|
| KYS  | 36 420 (2017)   | 5 748 (2017)                              |
| KSKS | 33 398 (2017)   | 4 372 (2017)                              |
| PKKS | 12 410 (v.2011) | 1 484 (v.2011)                            |
| MKS  | 1 600 (v.2011)  | Hoidettu monen erikoisalan vuodepaikoilla |
| SKS  | 1 480           |                                           |

\*sisältävät puhelinkontaktit, joista tehty merkintä sairauskertomukseen

- Iisalmen sairaalassa syöpätautien erikoislääkärille tapahtuvien poliklinisten käyntien lukumäärät ovat vähäisiä, vain muutamia kymmeniä kuukaudessa, vastaanottotoiminnan satunnaisuuden vuoksi. Varkau-

den sairaalassa ei ole syöpätautien erikoisan poliklinista toimintaa, vaan potilaat ohjautuvat KYSiin.

## Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö

- Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö on perinteisesti sujunut hyvin erityisesti hajautettujen seuranta- ja hoitojen välikäytien osalta.
- **Sairauden loppuvaiheen hoitoa ja saattohoitoa varten ovat terveyskeskukset pystyneet vastaanottamaan potilaita erikoissairaanhoidosta varsin hyvin. Palliatiivisen hoidon ja saattohoidon kehittämistä ja järjestämistä jatketaan STM:n antaman suosituksen mukaan (Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2017:44).**
- Jo vuosien ajan on hoidettujen syöpäpotilaiden seurantaa kevennetty ja siirretty pois erikoissairaanhoidon poliklinikoilta, jotta voitaisiin turvata uusien ja hoidossa olevien potilaiden tarpeellinen ja asianmukainen hoito.
- **Uutena toimintana KYSin Syöpäkeskuksessa on aloitettu myöhäisseurantapoliklinikka, joka toimii lapsena ja nuorena syövän sairastaneiden nuorten aikuisten seuranta- ja konsultaatiopoliklinikkana. Poliklinikka palvelee asiantuntijapoliklinikkana koko KYS-ervaa.**
- **Omien hoitotulosten ja hoidon haittavaikutusten ja komplikaatioiden seuranta on hoidon kehittymisen edellytys.** Myös seurannan pitää olla systemaattista ja osin tieteellistä tutkimustakin palvelevaa toimintaa. **Seurantakäynneillä kerätään tietoa myös laaturekistereihin.**
- **Lähetteitä tuli KYSin Syöpäkeskukseen yhteensä 1875 kpl. Syöpätautien poliklinikalle tulevien lähetteiden määrä on pysynyt vuosia vakiintuneena, mutta sädehoitoon tulevien lähetteiden määrä on kasvussa (18%).** PKKS:ssa ja KSKS:ssa syöpäpotilaat hoidetaan omista syöpähoitoyksiköissä. **MKS:ssa työskentelee yksi onkologi, virkapohja on 1,5 onkologille. Nykytilanteessa KYS:n onkologit antavat osaviikkoista tukea toiminnalle.** Myös Savonlinnan KS:ssa potilaat hoidetaan konsultaatiotoiminnan avulla.
- Yksityisiltä palvelujen tuottajilta ei erikoisalalla ole palveluja hankittu. Tästä ainoa poikkeus on Savonlinnan KS:n konsultaatiosopimus yksityisen ammatinharjoittajan kanssa. Muu konsultaatiotoiminta tapahtuu KYS-ervalla virassa olevien syöpätautien erikoislääkäreiden toimesta erillisiiin sopimuksiin perustuen.
- Joitakin potilaita on lähetetty hoitoon HUS:iin kansallisen hoidon keskitämisen periaatteen mukaisesti.
- Ulkomaille ei potilaita ole ollut tarvetta lähettää.

## KYS-ervan hoidonporrastus

Pitkien välimatkojen vuoksi ei kaiken toiminnan keskittäminen yhteen keskukseseen ole järkevää, eikä se olisi inhimillisesti tasa-arvoista. KYS-ervalla on kolmessa syöpähoitoyksikössä sädehoidon laitteet ja sädehoitoa osaaavaa ammattihenkilöstöä (Kuopio, Joensuu, Jyväskylä). Myös tulevaisuudessa on järkevintä ylläpitää ja kehittää näitä kaikkia. Yhden keskuksen tulee kuitenkin olla se, jonne vaativimmat sädehoidot keskitetään ja jossa to-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 100  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

teutetaan hoidot erityistekniikoilla. Yliopistollisen sairaalan rooli sopii tähän parhaiten. Vastaavanlainen keskittäminen tulee toteuttaa syövän vaativien lääkehoitojen ja erityisesti lääke- ja sädehoitojen yhdistämisen osalta. Näin jo pitkälti toimitaankin KYSin ervalla. Se, millaisella hallinnollisella mallilla (nykyiset sairaanhoitopiirit, Itä-Suomen Syöpäkeskus) tämä toteutuu, on potilaiden varsinaisen hoidon kannalta toisarvoista. **Potilaan kannalta järkevintä on pyrkiä toteuttamaan helpoimpien kulkuyhteyksien päässä olevassa yksikössä, KYS-ervan sisäisistä rajoista välittämättä.**

**STM on asettanut 18.3.2016 työryhmät Kansallisen Syöpäkeskuksen ja sen viiden alueellisen keskuksen perustamiseksi. KYS-ervan työryhmän toiminta on käynnistynyt syyskuussa 2016 ja KYS-ervan alueelle ollaan perustamassa Itäistä Syöpäkeskusta. Alueen erityisinä painoalueina ovat geeniterapia, kudoksen sisäinen sädehoito/braky-hoito sekä sädebiologinen tutkimus ja stereotaktinen sädehoito. Valtakunnallinen Kansallinen Syöpäkeskus –hanke (FICAN) ei edellä kuvattua juurikaan muuta.**

Joidenkin harvinaisten syöpätyyppien hoito ja tietyt erityishoidot tulee jatkossakin keskittää yhteen valtakunnalliseen keskukseseen, mikä ei suinkaan tarkoita samaa kuin keskittäminen Helsinkiin. Myös KYSin Syöpäkeskus voi olla valtakunnallinen keskus joissakin syöpätyypeissä, erityisesti sädehoidon erityisosaamisen ja –laitteiston vuoksi. Osa urologisista ja suuri osa gynekologisista kudoksensisäisistä sädehoidoista on jo keskitetty KYSin Syöpäkeskukseen. KYSin Syöpäkeskuksen robottiaivusteiseen kokovartalon stereotaktiseen sädehoitoon (SBRT) tarkoitettu sädehoitolaite eli CyberKnife®, ainoana Pohjoismaissa, mahdollistaa tiettyjen syöpäsairauksien sekä neurologisten ja neurokirurgisten tilojen valtakunnallisestikin keskitetyn hoidon KYSissä.

Ervan johtoryhmät päättivät 2015 toteuttaa auditoinnin onkologian toiminnasta. Auditointi suoritettiin 2016. Yhteishankkeen tavoitteena oli muodostaa ulkopuolinen asiantuntija-arvio ervan sairaanhoitopiirien onkologian toimintakäytännöistä, vertailla hoitokäytäntöjä, palveluiden käyttöä sekä kustannuksia. Tavoitteena oli myös tuottaa toimenpide-ehdotukset onkologian palvelujen järjestämiseksi niin, että ne täyttävät tulevaisuuden hyvän, kustannustehokkaan ja vaikuttavan hoidon rakenteet ja tunnusmerkit. Auditoinnin tuloksia hyödynnetään koko alueella hoidon kehittämistoimissa.

Terveystenhuoltolain muutos, joka v. 2014 mahdollisti potilaan vapaan liikkumisen ja hoidon saamisen valitsemastaan paikasta koko valtakunnan alueella, ei ole toistaisesti olennaisesti muuttanut Itä-Suomen alueella syövän hoidon määrällistä tarvetta. Ylivoimaisesti suurin osa syöpäpotilaista hoidetaan edelleen kotipaikkakuntaa lähellä olevassa syövänhoitoyksikössä. Resursoinnissa on kuitenkin varauduttava niin, että esimerkiksi hoitajien takia ei omia potilaita ohjaudu tai jouduta ohjaamaan hoitoon muualle.

Suomalaisella syövän hoidolla on erittäin hyvä kansainvälinen maine. Vapaa potilaiden liikkuvuus EU-alueella ei todennäköisesti lähivuosina näy KYSin ervalla lisääntyvänä muiden EU-kansalaisten hakeutumisena hoi-



toon tänne. Jatkuvasti lisääntyvä kysyntä Venäjältä on otettava huomioon. Resurssien salliessa on hoidettu myös itse maksavia potilaita naapurivaltioista.

- Toiminnan koordinaation parantamiseksi tulisi yhteistyötä suunnittelun tasolla selvästi lisätä. **Moniammatillisten tuumoriryhmien toimintaa ja yhteistyötä kehitetään sekä potilaiden hoitopolkuja selkeytetään.**
- Toiminta edellyttää, että kaikissa sairaaloissa on tulevaisuudessa riittävä erikoislääkärimiehitys. Säteihoidon toteuttaminen vaatii riittävää sairaalafyysikkoresurssia.
- **Tarvetta lääkäriresurssien lisäämiseen on kaikissa yksiköissä, ja onneksi onkologiasta kiinnostuneita lääkäreitä on ollut tarjolla ainakin Kuopiossa, Jyväskylässä ja Joensuussa. Mikkelissä toimii alkuvuodesta 2018 konsulttien varassa, mutta toiveissa on saada sinne oma onkologi kevään 2018 aikana. Savonlinnassa käy kaksi onkologia konsulttina, ja heistä toinen on erittäin kokenut ja osaava onkologi ja toiminut siellä jo pitkään.**
- Etäyhteyksien (videoneuvottelut, konsultaatiot, hoitojen suunnittelu) edelleen kehittäminen on tärkeää.

## Päivystysjärjestelyt

KYS-ervan sairaaloiden syöpätautien erikoisalan päivystys on järjestetty seuraavien päivystystasojen mukaisesti:

- KYS: virka-ajan ulkopuolella vapaamuotoinen päivystys (vasteaika 20 min). Päivystäjinä toimivat sekä erikoistuvat lääkärit että erikoislääkärit. KYS-ervan kattava puhelinkonsultaatiomahdollisuus 7/24 toimintana.
- KSKS:ssa ei ole arkipäivisin virka-ajan ulkopuolista päivystystä. Viikonloppuisin on vapaamuotoinen takapäivystys, johon kuuluu osastokierto lauantaisin ja sunnuntaisin.
- PKKS, MKS ja SKS: virka-ajan jälkeen ei erikoisalakohista päivystystä. Potilaat ohjautuvat yhteispäivystykseen.

## Erikoislääkärikoulutus

- **Kuopion yliopistosta on viimeisen 5 vuoden aikana valmistunut yli kymmenen uutta syöpätautien erikoislääkäriä.** Lisäksi muutama erikoistuvista lääkäreistä on erikoistumisen loppuvaiheessa. Muutenkin erikoistuvia ja alalle halukkaita on ollut kiitettävän runsaasti. Valmistuneista osa on asettunut töihin KYSiin, osa muihin oman KYS-erva alueen sairaaloihin ja osa muualle Suomeen.
- Kuopion yliopistoon syöpätautien erikoislääkärikoulutukseen ilmoittautuneita on yhteensä noin kymmenkunta, ja erikoistuvia lääkäreitä on kaikissa isoimmissa ervan sairaaloissa eli KYSissä, KSKS:ssa ja PKKS:ssä. Palvelua keskussairaalassa, jossa on myös sädehoitoyksikkö, hyväksytään erikoistumiskoulutuksen osana enintään kaksi vuotta (viiden vuoden koulutusohjelma). KYSissä tällä hetkellä toimivista erikoistuvista osa tulee toimimaan koulutuksensa aikana myös PKKS:ssa



- tai KSKS:ssa.
- Erikoistumisvirkoja on KYSissä neljä, Jyväskylässä yksi ja Joensuussa yksi.
  - Sekä KYSin että koko KYS-ervan syöpätautien erikoislääkäreiden keski-ikä on varsin korkea ja merkittävä osa erikoislääkäreistä on iältään yli 50 vuotta. Jotta oman KYS-ervan erikoislääkäritarve tulevaisuudessa voidaan tyydyttää, tulee koulutuspaikkoja lisätä yliopistosairaalaan kaksi - kolme paikkaa ja yksi paikka sekä PKKS:aan että KSKS:aan. Tätä tukee myös STM:n raportti syövän hoidon järjestämisestä 2010 – 2020 (STM 2010:6).

**Taulukko 25. Alueellisesti keskitettävä syöpäsairauksien hoito KYSin eralla (STM:n asetus 767/2006, 4 §)**

|                  | Syöpäsairaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Järjestäminen                                                                                                                                                                  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valtakunnan taso | <ul style="list-style-type: none"> <li>Silmänpohjan paikallinen melanooma</li> <li>Luusarkoomat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | Valtakunnallinen keskittäminen Helsinkiin                                                                                                                                      |
| KYS              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eriyisosaamista vaativat säde- ja lääkehoidot</li> <li>Stereotaktinen sädehoito (pahanlaatuiset ja aivokasvaimet, neurokirurgiset hoidot, uudelleen sädetykset)</li> <li>Kudoksen- ja ontelon sisäiset sädehoidot, erityisesti eturauhassyöpä ja gynekologiset syövät</li> </ul> | <p>Suunnittelu KYSissä, toteutus hoidosta riippuen joko KYSissä tai keskussairaalassa</p> <p>SBRT (CyberKnife®)</p> <p>Normaali lähetekäytäntö, gyneko-onkologinen meeting</p> |
| PKKS ja KSKS     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suurin osa syöpäsairauksien säde- ja lääkehoidoista</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | Oman shp:n potilaat ja osin Etelä- sekä Itä-Savon shp:ien potilaat                                                                                                             |

Valtioneuvoston asetus 582/2017 erikoissairaanhoidon työnjaosta ja eräiden tehtävien keskittämisestä edellyttää syöpätautien työnjaosta, että yliopistolliseen sairaalaan tai erityisistä syistä muuhun vastaavan tasoiseen sairaalaan kootaan haimasyövän, mahasyövän, gynekologisen syövän (lukuun ottamatta matalan riskin endometriumsyöpiä), periytyvän paksusuolisyövän, peräsuolen syövän, ruokatorvisyövän, invasiivisen rakkosyövän, sarkooman sekä keuhkojen, keuhkopussin, henkitorven ja välikarsinan syövän leikkaushoito sekä robottiaivusteinen radikaali prostatektomia eturauhassyövässä. Samoin keskitetään pään ja kaulan sekä leukojen ja suun alueen syövän hoito, mukaan lukien melanooma, pois lukien muut ihosyövät.

Syövän kirurginen leikkaushoito tulee koota. Primäärien rintasyöpäleikkauks-

ten määrän tulee olla vähintään noin 150 kappaletta sekä paksusuolisyyden, munuaissyövän, papillaarisen ja follikulaarisen kilpirauhassyövän ja matalan riskin endometriumsyövän sekä eturauhassyövän radikaaliprostatektomian leikkausten vähintään noin 70 kappaletta vuodessa kussakin syöpäryhmässä.

KYSissä oli 271 uutta rintasyöpää v. 2016 (osapoisto 38 %, ablaatio 25 %, onkoplastinen leikkaus 31 %, primäärirekonstruktio ja muu leikkaus yhteensä 5 %). Näistä molemminpuolisia leikkauksia oli 16 % (so. symmetrisoiva toimenpide toiselle puolelle). Keskussairaaloissa Jyväskylä n. 250 (100 ablaatiota, 120 osapoistoa, välittömiä korjauksia 18); Joensuu n. 200 (ablaatioita 55, resektioita 112, välittömiä korjauksia 11 (toisenkin puolen leikkaus 38); Mikkeli n. 130 (ablaatioita 28, säästäviä leikkauksia 100, välittömiä korjauksia 7); Savonlinna n. 64 (säästäviä 64 %, ablaatioita 25 %, primäärirekonstruktioita 5 kpl).

Jyväskylä ja Joensuu täyttävät 150 potilaan vaatimuksen. Mikkeli ja Savonlinna täyttävät yhdessä 150 potilaan vaatimuksen.

Katsoessa leikkausten jakautumista eri leikkausmenetelmiin on jokaisessa keskussairaalassa käytössä myös nykyaikana huomioonotettavat tekniikat, ainakin valtaosin. Jokaisessa sairaalassa (nyt vielä Savonlinna ja Mikkeli siis erillään myös vuoden 2017) on käytössä moniammatillinen meetingtoiminta. Jatkossa koulutettujen rintasyöpää leikkaavien kirurgien saanti Savonlinna/Mikkelin kohdalla lienee haasteellista. Lisäksi myös onkologien saannista on huolehdittava, koska rintasyövän hoito on aina moniammatillista.

Jos Mikkeli ja Savonlinna muodostavat jatkossa yhteisen yksikön, tulisi preoperatiivisesta diagnostiikasta huolehtiminen järjestää yhdenmukaiseksi. Riittävästi koulutettujen radiologien ja patologioiden saanti aiheuttaa myös omat haasteensa. Järkevintä toiminnan kannalta olisi, että heidän yhteisellä yksiköllään olisi käytössä yliopistosairaalan meetingtoiminnan tuki ja tarvittaessa vaativampia leikkauksia myös oltaisiin valmiit tietyltä osin ohjaamaan yliopistosairaalaan.

Tarvitaan välittömiä korjausleikkauksia ainakin mikrokirurgisella tekniikalla ja ainakin nuorempien potilaiden monipesäkkeisten tautien kyseessä olleiden onkoplastisten leikkausten suorittamista sitä säännöllisesti tekevien kirurgien toimesta, moniammatillisen yhteistyön tukemana. Minimissään noin neljäsosa - kolmasosa potilaista hyötyy hoidon keskittämisestä yliopistosairaalaan ainakin niin kauan, kunnes kyseisen yksikön (Mikkeli ja Savonlinnan yhdessä) hoito toteutuu virkalääkäreiden (ei konsultaatioperiaatteella käyvien) toimesta.

Ennen kuin tällainenkaan keskittäminen on mahdollista, tulisi KYSin piirissä resursoida etenkin rintasyövän hoitoa osaavien kirurgien ja rintasyöpähoitajan tehtävään lisää työaikaa unohtamatta myös muut ammattiryhmät tässä moniammatillisessa mallissa.

Lisäksi KYSin oma moniammatillinen toiminta tulisi arvioida ja tietyn potilasmäärän lisäyksen suhteen myös yksinkertaistaa, jolloin kauempaakin tulevat potilaat pystytään hoitamaan lean-periaatteen mukaisesti.

## Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt

Kristiina Tyynelä-Korhonen, Päivi Auvinen ja Paula Mustonen, KYS,  
Ismo Jantunen, KSKS, Tuula Klaavuniemi, MKS

## AKUUTTILÄÄKETIEDE

Akuuttilääketiede on uusi erikoisala Suomessa. Se on perustettu vuonna 2013, ja tällä hetkellä akuuttilääketieteen erikoislääkäreitä on noin yhdeksänkymmentä.

Akuuttilääketieteen malli perustuu uudelleen ajatteluun, jossa akuuttilääkärit toimivat ympäri vuorokauden päivystyspoliklinikoilla ja osallistuvat kaikkien päivystyksen potilasryhmien hoitoon. Akuuttilääkärit toimivat tulevaisuudessa päivystysten moniosaajina, esimiehinä ja vastuulääkäreinä. He hoitavat akuutteja sairauksia ja kroonisten sairauksien pahenemisvaiheita. Akuuttilääkärit vastaavat alan kehityksestä, tutkimuksesta ja päivystystyön ohjeistuksesta. Akuuttilääketieteen erikoislääkärikoulutus on kuusi-vuotinen ja sisältää kaikki yleisimmät päivystykselliset erikoisalut. Tulevaisuudenvisiona on, että akuuttilääkärit vastaavat yhteispäivystysten toiminnasta ja eri erikoisalojen erikoislääkärit toimivat päivystysalueella lähinnä konsultteina. Erikoisalojen erikoistuvien lääkärien päivystystyön koulutus tulee sopia erikseen.

Koska erikoisala on varsin nuori, on akuuttilääkäreitä toistaiseksi rajoitetusti tarjolla. KYS-ervan sairaaloissa toimintamalli on hieman eri vaiheissa akuuttilääketieteen näkökulmasta.

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa on akuuttilääketieteellä yksi erikoislääkärin ja kymmenen erikoistuvan lääkärin virkaa. Erikoistuvien virkapohjat on täytetty joko erikoistuvilla tai pidempiaikaisia sijaisuuksia tekevillä; erikoislääkäreitä ei ole saatu rekrytoitua. Akuuttilääkärit toimivat vielä tällä hetkellä omassa tiimissään, mutta tulevat tämän vuoden syksyllä jalkautumaan koko päivystysalueelle.

Keski-Suomen keskussairaalan yhteispäivystyksessä on kaksi akuuttilääketieteen osastonylilääkärin virkaa, joita kumpaaakin hoitaa akuuttilääketieteen erikoislääkäri. Lisäksi päivystyksessä on kaksi akuuttilääketieteen erikoislääkäreitä ja 10 - 15 akuuttilääketieteeseen erikoistuvaa lääkäreitä. Akuuttilääketieteen erikoislääkäri toimii virka-aikana päivystyksen vastuulääkärinä ja päivystysaikana vastuuhoidajan työparina on akuuttilääkäri. Akuuttilääkärit toimivat kaikissa hoitoryhmissä ja hoitavat kaikkien erikoisalojen potilaita osaamisensa ja kokemuksensa mukaan yhteistyössä muiden erikoisalojen lääkärien kanssa.

Pohjois-Karjalan keskussairaalan yhteispäivystyksessä on akuuttilääke-

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUOLIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

tieteellä kaksi osastonylilääkärin virkaa, kahdeksan erikoislääkärin virkaa ja viisi erikoistuvan lääkäri virkaa. Toinen osastonylilääkärin virka on täytetty akuuttilääketieteen erikoislääkärillä, toisessa toimii yleislääketieteen erikoislääkäri (erikoistumassa akuuttilääketieteeseen). Erikoistuvien lääkäreiden virat ovat täynnä. Erikoislääkäreitä ei ole saatu. Akuuttilääkärit toimivat päivystyksen vastuulääkäreinä ja hoitavat kaikenlaisia potilaita erikoisalojen lääkäreiden ohella.

Savonlinnan keskussairaalan päivystyspoliklinikan ylilääkärinä toimii akuuttilääketieteen erikoislääkäri. Erikoistuvien virkoja on 1-2 kappaletta ja osastonylilääkäriksi haetaan akuuttilääketieteen erikoislääkäriä.

Kevään 2018 aikana Mikkelin keskussairaalaan rekrytoidaan ensimmäinen akuuttilääketieteen lääkäri.

### Suunnitelman laatijat ja vastuuhenkilöt

Tero Martikainen (KYS), Heikki Janhunen (KSKS), Santeri Seppälä (Esso-te), Susanna Wilen (SiunSote) ja Minna Pitkänen (SKS)

## PALLIATIIVINEN HOITO JA SAATTOHOITO

Saattohoidon lähtökohtana on ihminen, jolla on kuolemaan johtava sairaus ja jonka jäljellä oleva elin aika arvioidaan lyhyeksi. Hyvä saattohoito on kaikkien ihmisten oikeus. Saattohoito tarkoittaa hoitoa ja tukea sairauden viimeisessä vaiheessa, ennen kuolemaa ja sen jälkeen. Siinä keskeistä on ihmisen oireiden ja kärsimyksen lievittäminen. Saattohoidossa potilas saa hyvän perushoidon, hänen fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin, hengellisiin ja eksistentiaalisiin tarpeisiin vastataan. Lisäksi potilaan omaisia tuetaan.

Palliatiivinen hoito eroaa saattohoidosta siten, että sillä tarkoitetaan parantumattomasti sairaiden pitkäaikaisempaa oireenmukaista hoitoa. Saattohoito ajoittuu lähemmäs kuoleman todennäköistä ajankohtaa. Palliatiivisen hoidon kesto saattaa olla vuosia, kun taas saattohoidossa ennuste on viikkoja tai enintään kuukausia. Palliatiivinen hoito on potilaan aktiivista kokonaisvaltaista hoitoa, jota annetaan joko parantavan hoidon rinnalla tai silloin, kun parantavan hoidon mahdollisuuksia ei enää ole. Palliatiivisen hoidon päämääränä on potilaan ja hänen läheistensä mahdollisimman hyvä elämänlaatu. Kuolemaa pidetään normaalina tapahtumana. Palliatiivisen hoidon ensisijaisena tavoitteena ei ole elämän pidentäminen, vaan sairaudesta aiheutuvien oireiden mahdollisimman hyvä hoito (Käypä hoito 2012). Palliatiivisen hoidon ja saattohoidon kehittämistä ja järjestämistä ohjeistaa STM:n joulukuussa 2017 antama suositus (STM:n raportteja ja muistioita 2017:44).

Hyvän saattohoidon järjestäminen edellyttää tiivistä yhteistyötä ja asioiden valmistelua sairaanhoitopiirien ja perusterveydenhuollon kesken. KYSin Syöpäkeskuksessa toimii Palliatiivisen hoidon poliklinikka, jossa järjestetään vaativaa erityistason palliatiivista hoitoa (BC-taso). KYSin vuodeosastoilla hoidettavien potilaiden palliatiivisesta hoidosta ja hoitosuunnitelmista

#### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUOLIN KY  
PL 900  
70029 KYS

#### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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

on mahdollista konsultoida myös poliklinikan palliatiivisen hoidon konsulttia ja palliatiivisen hoidon lisäkoulutuksen omaava sairaanhoitaja. Kuopion Harjulan sairaalassa toimii 15-paikkainen saattohoidon tukiosasto, Lehtola-koti, joka palvelee kuopiolaisia potilaita (B-taso). Kuopiossa, Varkaudessa ja Ylä-Savon soten alueella palliatiivisessa hoidossa ja saattohoidossa olevien potilaiden kotihoidosta vastaavat kotisairaalat. Muissa ympäristökunnissa kyseisestä hoidosta vastaa perusterveydenhuolto, terveyskeskussairaalat sekä kunnan kotihoito. Pohjois-Savon Syöpäyhdistyksellä on kaksi lahjoitusvaroilla toimivaa Saattohoitorahastoa, joiden tarkoituksena on tukea saattohoitotoimintaa. Rahastot myöntävät rahoitusta saattohoidon vapaaehtoistoimintaan ja saattohoitotyötä tekeville terveydenhuollon ammattilaisten koulutukseen. Lisäksi ne myöntävät apurahoja saattohoitotutkimukseen, sekä syöpätautien ehkäisemiseen ja hoitoon liittyvään tutkimustyöhön.

Siun Soten alueella (Pohjois-Karjala) toimii tammikuussa 2018 toimintansa aloittanut Palliatiivinen keskus, jossa toimii palliatiivinen poliklinikka, erityistason (BC) palliatiivinen 16-paikkainen vuodeosasto ja kotisairaala. Keskus palvelee koko maakuntaa ja antaa konsultaatioapua A-tason yksiköihin. Kotisairaalan toimintasäde on noin 20 kilometriä Joensuussa. Henkilökunta on erityiskoulutettua. Kotisaattopotilaiden osalta yhteistyö ensihoidon kanssa on tiivistä kotisairaanhoidon katveaikoina (terveydenhuollon ammattilaisen tavoitettavuus on 24/7). Yksiköllä on palliatiivisen lääketieteen koulutusoi-keudet.

KSSHHP:ssä palliatiivinen poliklinikka on aloittanut toimintansa syksyllä 2015. Poliklinikka vastaanottaa potilaita, lähinnä syöpäpotilaita, joka arkipäivä virka-aikana. Palliatiivinen poliklinikka palvelee myös muita sairaalan vuodeosastoja ja yksiköitä sekä tarjoaa palliatiivista konsultaatiotukea koko maakunnan alueella. Poliklinikalla on mahdollista suorittaa palliatiivisen erityispätevyyskoulutuksen klininen työjakso.

Essotessa (Etelä-Savon sairaanhoitopiiri) on käynnistynyt kesällä 2017 palliatiivinen vastaanotto, joka toimii onkologian vastaanoton yhteydessä palliatiivisen hoidon asiantuntija- ja konsultaativastaanottona. Vastaanotto palvelee tässä vaiheessa syöpäpotilaita. Alueella toteutetaan saattohoitoa kotona kotihoidon ja kotisairaalan tukemana sekä lähikuntoutusosastoilla ja hoivan yksiköissä. Lähikuntoutusosastot toimivat kotisaattohoitopotilaiden tukiosastoina. Kyyhkylän sairaalan lähikuntoutusosastolla on 6 paikkaa saattohoitopotilaita varten.

Itä-Savon sairaanhoitopiirissä eli Sosterissa aikuispotilaan saattohoito pyritään hoitamaan perusterveydenhuollossa. Mahdollisuutta kotisaattohoitoon tuetaan aktiivisesti ja hoidosta vastaa tehostettu kotisairaanhoito yhteistyössä kotihoidon kanssa. Toimintaa on noin 40 km säteellä Savonlinnasta. Kotisaattohoitopotilaiden tukiosastona toimii Savonlinnan terveyskeskuksen kuntoutusosasto ja palvelutaloissa on sovitusti yksittäisiä saattohoitopaikkoja. Erikoissairaanhoidossa ei ole erillistä saattohoitoyksikköä, mutta eri erikoisalojen osastoilla on tarvittaessa valmius hoitaa omien alojensa saattohoitopotilaita. Erikoissairaanhoito antaa tarvittaessa konsultaatioapua ja ki-

**Laskutusosoite**POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS**Posti- ja käyntiosoite**PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
KuopioALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
KuopioJULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
KuopioKUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
KuopioTARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
SiilinjärviVaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3[www.psshp.fi](http://www.psshp.fi)

pupoliklinikka auttaa mm. kipupumppuhoidoissa. Yhtenä Sosterin vuoden 2018 strategisena tavoitteena on palliatiivisen hoidon kehittäminen käsittämään mm. palliatiivisen poliklinikkatoiminnan käynnistämisen.

**Suunnitelman laatija**

Jorma Penttinen, Minna Kiljunen, **Kristiina Tyynelä-Korhonen**

**PERINNÖLLISYYSLÄÄKETIEDE / KLIININEN GENETIIKKA**

Perinnöllisyyslääketiede (synonyymejä myös kliininen genetiikka tai lääketieteellinen genetiikka) yhdistää ja täydentää lääketieteen erikoisaloihin liittyvää genetiikkaa potilaan (sairaan, terveen, perheen, suvun, populaation) terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi.

KYSin Kliinisen genetiikan yksikkö tukee muita lääketieteen erikoisaloja perinnöllisten sairauksien ja oireyhtymien diagnostiikassa ja perinnöllisyysneuvonnassa, koskien erityisesti

- harvinaisia sairauksia ja oireyhtymiä, jotka edellyttävät vaativaa diagnostiikkaa
- perhesuunnittelua, kantajuustutkimuksia, sikiö- ja alkiodiagnostiikan suunnittelua
- prediktivistä eli ennakoivaa geenidiagnostiikkaa suvussa todetun vakavan sairauden (esim. perinnöllinen syöpäalttius) vuoksi

Perinnöllisyysshoitaja toimii Kliinisen genetiikan yksikön ja perusterveydenhuollon, erityisesti äitiysneuvoloiden yhdyshenkilönä.

Geneettisten tutkimusten tarjonta ja kysyntä kasvavat edelleen. Uusien diagnostisten tutkimusmahdollisuuksien optimaaliseen käyttöön tulee kiinnittää huomiota. Toimenpiteitä:

- KYS ervan johtoryhmien tapaamisessa 25.9.2016 sovittiin geenitestejä koskevista yhteisistä linjauksista ervalla (tulevalla yliopistollisella SOTE-vastuualueella), HUOM! Liite4, Diagnostiset palvelut, Kliininen genetiikka - Geenitestejä koskevat linjaukset (Tarja Mononen)
- Itä-Suomen yliopistoon on perustettu 20.12.2017 perinnöllisyyslääketieteen erikoislääkärikoulutuksen 5-vuotinen koulutusohjelma Itä-Suomen yliopiston tiedekuntaneuvoston päätöksellä (§ 13). Koulutusohjelman opetussuunnitelma on hyväksytty esityksen mukaisesti ja vastuuhenkilöksi on nimetty dosentti Tarja Mononen. Perinnöllisyyslääketieteen erikoislääkäreitä tarvitaan lisää geenitestausten ja perinnöllisyysneuvonnan kustannustehokkaaseen organisoimiseen asetusten mukaisesti tulevalla yliopistollisella SOTE-vastuualueella potilaan parhaaksi.
- KYSin Kliinisen genetiikan yksikön ja Islabin jatkuva yhteistyö genetiikan laboratorion oman tuotannon, alihankintojen ja niihin liittyvän ohjauksen ja perinnöllisyysneuvonnan kehittämisessä ja erikoislääkärikoulutuksessa
- Paikallisen, alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön kehittä-

**Laskutusosoite**

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPUOLIN KY  
PL 900  
70029 KYS

**Posti- ja käyntiosoite**

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3





## Tulevaisuuden haasteet

Erityisvastuualueella on puutetta kuntoutuksen erityistyöntekijöistä kuten neuropsykologeista, puheterapeuteista ja toimintaterapeuteista. Työvoiman saatavuudessa huolta lisää se, että puheterapeuteja ja neuropsykologeja koulutetaan vähän vain muutamassa paikassa Suomessa ja toimintaterapeuttien koulutus Itä-Suomessa loppui 2013, jolloin Saimaa ammattikorkeakoulu ja Savonia ammattikorkeakoulu luopuivat toimintaterapiakoulutuksesta. Haasteena on siis kohdistaa niukat terapiaresurssit oikein niitä eniten tarvitseville. Tämän edellytyksenä on usein selkeä työnjako ja töiden organisointi.

Erityisvastuualueella väestö ikääntyy ja keskittyy kasvukeskuksiin, ja samalla ympäristökuntien väestö vähenee. Yli 65-vuotiaiden osuuden arvioidaan kasvavan 10 % vuoteen 2040 mennessä ja samaan aikaan työikäisten määrä alkaa vähentyä vuodesta 2010 alkaen suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle. Yli 85-vuotiaiden osuus väestöstä on tällä hetkellä 2 % ja sen odotetaan nousevan 6% osuuteen väestöstä vuoteen 2040 mennessä. Väestö vähenee kaikissa KYS-ervan sairaanhoitopiireissä lukuun ottamatta Keski-Suomea, jonka väestön ennustetaan jonkin verran kasvavan. Väestö tappio on suurin Etelä-Savon maakunnassa, jonka ennustetaan vähenevän 8% vuoteen 2030 mennessä. Etelä-Savon maakunnassa myös väestön keski-ikä kasvaa eniten. (Tilastokeskus 2013).

KYS-ervan strategiassa todetaan, että erityispalvelujen tulee tukea peruspalveluja, ja kiinnitetään huomiota lähipalvelujen kehittämiseen. Lääkinnällisessä kuntoutuksessa tulee turvata kuntoutuspalvelut alueellisesti ja kehittää uusia tapoja tuottaa tarvittavia kuntoutuksen palveluja esim. terapiapalveluja haja-asutusalueelle.

Toiminta- ja työkyvyn arvioinnin perustana tulee käyttää ICF-viitekehystä. Toimintakykyä arvioidaan ICF-viitekehystä hyödyntäen soveltuvilla mittareilla. Työkyvyn arvioinnissa tulee lisäksi käyttää toimialaan ja ammattiin, työsuhteen ja -uraan, työhön ja työorganisaatioon, terveyteen ja elintapoihin sekä elämäntilanteeseen ja asenteisiin liittyviä tekijöitä. (Kuntoutuksen uudistamiskomitea 2017)

Nopea tekniikan kehittyminen tuo mahdollisuuksia tukea ikääntyvän väestön itsenäistä ja osallistuvaa elämää kotona. Kuntoutuksen ammatillaiset tarvitsevat koulutusta tekniikan soveltamiseen tukemaan toimintakykyä ja mahdollisuutta osallistua. Tekniikan kehittämisen rinnalla pitää huolehtia siitä, että asiantuntevaa kuntoutuksen henkilöstöä on riittävästi. Erityisesti tulee huolehtia riittävistä resursseista ja moniammatillisesta yhteistyöstä kotikuntoutuksessa.

Lääketieteellisen hoidon taso ja tekniikka kehittyvät, ja ne mahdollistavat yhä useamman vaikeasti sairaan tai vammautuneen henkilön osallistumisen eri toimintoihin ja työhön. Joka paikan tietotekniikan tulo koteihin ja julkisiin palveluihin lisäävät mahdollisuuksia hoitaa omia asioitaan ja osallistua sosiaalisiin yhteisöihin ja kanssakäymiseen sosiaalisissa medioissa ja

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

sähköisissä palveluissa.

Yliopistosairaaloiden yhteisenä hankkeena on toteutettu Virtuaalisairaala 2.0 hanketta, joka on kehittänyt digitaalisia palveluja tukemaan erilaisten asiakkaiden hoitoa ja kuntoutusta ajasta ja paikasta riippumatta. Hankkeen toteuttamalla Terveyskylä.fi sivustojen osana on Kuntoutumistalo.fi, joka sisältää tietoa kuntoutuksesta sekä erilaisia oppaita ja ohjeita kuntoutujalle ja hänen läheisilleen sekä myös ammattilaisille. Jatkossa Kuntoutumistaloa kehitetään edelleen yhteistyössä yliopistosairaaloiden ja niiden ERVA alueen keskussairaaloiden sekä perusterveydenhuollon kuntoutuksen toimijoiden kanssa.

Tekniikan lisäksi tarvitaan erilaisia tukipalveluja. Esimerkiksi muistisairauksia diagnosoitetaan yli 13 000 vuosittain ([www.muistiliitto.fi](http://www.muistiliitto.fi)). Muistisairaatta henkilöt tarvitsevat tukipalveluja ja erilaisia apuvälineitä. Näitä kehittyviä apuvälineitä ja uutta tekniikkaa voidaan soveltaa yhä useamman henkilön avuksi, jolloin myös terveydenhuollon lääkinällisen kuntoutuksen apuvälinepalveluiden käyttäjämäärä lisääntyy.

Valtion talouden tarkastusvirasto kiinnittää huomiota tarkastusraportissaan 3/2015 siihen, että tekniikan kehittyminen ja lisääntyminen vaatii myös sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten osaamisen kehittämistä siten, että he osaavat tukea asiakastaan/ omaisia/henkilökuntaa tekniikan käytössä. Tarkastusviraston raportissa kiinnitetään huomiota myös siihen, että teknisten apuvälineiden käyttö on hyvin kirjavaa eikä niiden käyttöön ottaminen ole yhtenäistä. Esille nousevat eri lainsäädännön mukaan tuomat haasteet mm. vanhuspalvelulaki, vammaispalvelulaki ja terveydenhuoltolaki.

Lääkinällisen kuntoutuksen apuvälinepalveluissa on osin vaadittavaa teknistä osaamista, jota pitäisi edelleen lisätä. KYS-ervan alueella erikoistumisen avulla voidaan turvata asiantuntijuutta vaativassa tekniikassa. Samaan aikaan tulisi kehittää keinoja jakaa erityisosaamista asiakkaan lähellä toimiville ammattilaisille ja läheisille. Tarkastusviraston raportissa yhtenä toimenpide-ehdotuksena oli apuvälinepalvelujen keskittäminen apuvälinekeskuksiin.

Yhteistyöllä voidaan suunnata resursseja ja kehittää yhteisiä lääkinällisen kuntoutuksen palveluja, joiden avulla voidaan taata yhdenvertaiset palvelut KYS-ervan väestölle.

## Keskitettävät toiminnot ja yhteistyö

**Taulukko 26. Keskitettävät**

| Minne                    | Mitä                                                                                                                                                                               | Kuka                         |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| KYS<br>Apuväline-yksikkö | Aloitetaan Kuntoutuskäytäntöjen yhtenäistäminen harvinaisemmista potilasryhmistä kuten esim. EDS, CRPS, joiden kuntoutusketjut sekä kuntoutuskäytännöt yhtenäistään ERVA alueella. | KYS Timo Miettinen koordinoi |

|                               |                                                                                                                                                                |                                               |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| KYS                           | Kehitetään yhteistyössä asiakkaiden digitaalisia palveluja sekä etäpalveluja sekä mahdollisuuksia etäkonsultaatioon.                                           | KYS Kuntoutumistalo                           |
| KYS                           | Kehitetään yhteinen toimintamalli kokeilla uusia teknologioita/ apuvälineitä apuvälinepalveluissa. Järjestetään yhteisiä arviointitilaisuuksia 1-2 x vuodessa. | KYS koordinoi                                 |
| KYS<br>Apuväline-<br>palvelut | Jatketaan KYS-ervan lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden yhteistä kilpailutusta                                                                           | KYS apuvälineyksikkö koordinoi kilpailutusta. |
|                               | Kehitetään yhteistyössä apuvälinepalvelujen etäpalveluja ja digitaalisia palveluja.                                                                            | KYS, Kuntoutumistalo koordinoijana            |

## Suunnitelman laatijat

Timo Miettinen, kuntoutusylilääkäri, KYS, yhteistyössä KYS-ervan sairaanhoitopiirien fysiatrien kuntoutusylilääkäreiden, kuntoutussuunnittelijoiden, apuvälineyksiköiden ja kommunikaatioapuvälinepalvelujen kanssa.

Väestöennuste kunnittain 2012 – 2040, suomen virallinen tilasto, Tilastokeskus 2013

[http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yvrm\\_vaenn\\_2012-2040\\_2013\\_9843\\_net\\_p2.pdf](http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yvrm_vaenn_2012-2040_2013_9843_net_p2.pdf)

Teknisten apuvälineiden hyödyntäminen kotiin annettavissa vanhushpalveluissa, Tuloksellisuustarkastuskertomus 3/2015, Valtiontalouden tarkastusvirasto.

[https://www.vtv.fi/files/4625/03\\_2015\\_Teknisten\\_apuvälineiden\\_hyodyntaminen\\_kotiin\\_annettavissa\\_vanhushpalveluissa.pdf](https://www.vtv.fi/files/4625/03_2015_Teknisten_apuvälineiden_hyodyntaminen_kotiin_annettavissa_vanhushpalveluissa.pdf)

Kuntoutuksen uudistamiskomitean

Ehdotukset kuntoutusjärjestelmän uudistamiseksi

Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2017:41

[http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160273/RAP2017\\_41.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160273/RAP2017_41.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

## KUNTOUTUS/FYSIATRIA

### Fysiatrian lääkäritilanne

Fysiatrian erikoislääkäreitä on kaikissa keskussairaaloissa. Fysiatrian erikoislääkäreistä on selkeästi pulaa alueella kuten koko valtakunnassa. Valtakunnallisesti vaje on noin 20 - 30 lääkäriä. Lisäksi fysiatrialle erikoistuvista lääkäreistä on myös alueellista puutetta.

### Hoitoketjut

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa on fysiatria muodostanut yhteistyössä ortopedian ja neurokirurgian kanssa rankapotilaitten, erityisesti selkä- mutta

myös niskapotilaitten osalta, hoitoketjun, jossa primääri tutkimus- ja hoitovastuu on fysiatrian erikoisalalla. Sitä täydennetään viikoittaisilla yhteismee-tingeillä, joissa sovitaan potilaitten hoitolinjauksista tehtyjen alkututkimusten ja kuvantavien tutkimusten perusteella. Tämä työnjako on sekä selkeyttänyt että nopeuttanut yhteistyötä sekä perusterveydenhuollon että myös sairaalan sisällä ja samalla lyhentänyt hoitoviiveitä ja leikkausjonoja.

Samantyyppinen käytäntö on käytössä kaikissa KYS-ervan keskussairaaloissa hivenen varioiden Jyväskylässä, Mikkeliissä ja Joensuussa.

Niin ikään rankapotilaitten osalta on sovittu yhteistyöstä vaativien kivunhoitollisten toimenpiteiden, kuten vertebroplastian toteuttamiseksi Kuopion yliopistollisessa sairaalassa edellä mainitun rankapotilaitten hoitoonohjausjärjestelmän mukaisesti – osin suoraan myös neurokirurgialle.

KYSin rakennus 2 ja PEKO 1 saaneerauksen valmistumisen myötä edellä kuvattu rankapotilaille tarkoitettu hoitoonohjausmalli voidaan laajentaa koko tuki- ja liikuntaelinsairauksien potilasryhmälle.

## Keskitettävät toiminnot ja yhteistyö

**Taulukko 27. Keskitettävät**

| Minne            | Mitä                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kuka                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KYS<br>Fysiatría | <b>Yläraaja-amputaatiot;</b><br>Yläraajamputaatio potilaat lähetetään KYSin Fysiatralla proteesin arviointia varten. Fysiatralla koordinoitua proteesin hankinta, käytön opetus ja seuranta.<br><br>Kehitetään näiden potilaiden seurantamallia esimerkiksi kuntoutusohjauksen avulla. | KYS Fysiatría moniammatillinen työryhmä:<br>Fysiatrí, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, proteesimestari |

## Suunnitelman laatija

Yliääkäri Olavi Airaksinen, KYS. yhteistyössä KYS-ervan sairaanhoitopiiri- en fysiatrien, kuntoutusylilääkäreiden, kuntoutussuunnittelijoiden, apuvälineyksiköiden ja kommunikaatioapuvälinepalvelujen kanssa.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

### Terveystenhuollon ammattihenkilöiden ostopalvelut

Aluesairaaloiden ja myös keskussairaaloiden toimintaedellytykset ovat edelleen kärsineet erikoislääkäri- ja psykologipulasta, jota on pyritty paik-

kaamaan konsulttitoiminnalla. Konsulttitoimintaan liittyy haittoja, joita ei ole vielä voitu ratkaista. Konsulttien käytöllä voidaan turvata hoitotakuun mukainen hoito, mutta palkkioiden suuruus aiheuttaa hoitoon lisäkustannuksia. Toisaalta vilkas konsulttitoiminta houkuttelee lääkäreitä ottamaan omasta virastaan vapaata, jolloin oma yksikkö menettää työpanosta. Lisäksi konsulttivetoisen toiminnan integroiminen toimintayksikön normaalitoimintaan ja kehittämiseen jää vajaaksi.

KYSissä on tuettu alue- ja keskussairaaloiden toimintaa perustamalla kumppanuusvirkoja, joissa erikoislääkärit hoitavat osan työajastaan toisen sairaalan tehtäviä ja osan työajasta he työskentelevät yliopistosairaalassa. Kumppanuusvirka on koettu vetovoimaisempana kuin virka aluesairaalassa, ja se on huomattavasti kustannustehokkaampi järjestely kunnille kuin konsulttien käyttö. Jatkossa tätä järjestelyä pyritään laajentamaan myös perusterveydenhuoltoon.

Ongelmien vähentämiseksi on tärkeää, että KYS-ervan sairaanhoitopiirit sopivat keskenään, että konsulttityötä kysytään ja tarjotaan jatkossa toisesta sairaalasta virkatyönä kohtuullisella palkkiolla ja että toisessa KYS-ervan sairaalassa virassa olevaa erikoislääkärinä ei palkata konsultiksi yksityishenkilönä tai yrityksen kautta. Lisäksi hankintalain ja terveydenhuoltolain mukaan palvelu tulee kilpailuttaa.

## Alueellinen hoitopolku

Potilaan hoitopolku kotoa perusterveydenhuollon kautta paikalliseen erikoissairaanhoidon yksikköön ja sieltä edelleen yliopistolliseen sairaalaan tai muuhun KYS-ervalla keskitettyyn hoitoon on nähtävä yhtenä kokonaisuutena. Hoidon keskittämisen ja KYS-ervan työnjaon on toimittava molempiin suuntiin. Toiminnan vaiheet eri hoitotasojen välillä sekä polkua ylös- että alaspäin pitää kuvata koko KYS-ervan kattavina hoitoketjuina. Tässä suunnitelmassa on keskitytty enemmän potilaiden lähettämiseen hoitoketjua ylöspäin.

Tasapuolisen resurssien käytön ja kustannusten muodostumisen kannalta on erittäin keskeistä sopia myös potilaiden palauttamisen perusteista kotipaikkakunnan erikoissairaanhoidon seurantaan. Mielestämme tämä on KYS-ervan työnjakosuunnitelmien tulevien päivitysten oleellinen osa. Tätä kautta voidaan päästä tarkoituksenmukaiseen toimintamalliin ja mahdollisimman tehokkaaseen resurssien käyttöön. Näin saadaan syntymään itä-suomalainen erikoissairaanhoidon työnjaon malli.

## Potilaan hoitopaikan valinnan mahdollisuus KYS-ervan erikoissairaanhoidossa

Potilaalla on oikeus valita erikoissairaanhoidon hoitopaikka KYS-ervalla ja 1.1.2014 alkaen potilas voi vapaasti valita erikoissairaanhoidon yksikön koko valtakunnan alueella. Omasta sairaanhoitopiiristä ei tarvita maksusitoumusta. Hoitava yksikkö lähettää laskun siihen sairaanhoitopiiriin, johon potilaan kotikunta kuuluu. Tällöin kalliiden hoitojen taseus on voimassa normaalisti.

### Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON  
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY  
PL 900  
70029 KYS

### Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA  
PL 100  
70029 KYS  
Puijonlaaksontie 2  
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA  
PL 200  
70029 KYS  
Kaartokatu 9  
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA  
PL 300  
70029 KYS  
Puijonsarventie 40  
Kuopio

KUOPION  
PSYKIATRIAN KESKUS  
PL 400  
70029 KYS  
Kotkankallionkatu 14  
Kuopio

TARINAN SAIRAALA  
PL 500  
70029 KYS  
Tarinaharjuntie 49  
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311  
etunimi.sukunimi@kuh.fi  
Y-tunnus 0171495-3

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