

Toimintakertomus 2016

YLEISLASTENKIRURGIA

Mikko Pakarinen

Sisällys

Toiminnan esittely	2
Vuoden 2016 tunnusluvut	3
Leikkaus- ja hoitotuloksia	5
Kansainvälinen yhteistyö ja verkostoituminen	9
Tieteellinen tutkimustoiminta	9
Toiminnan kehittäminen ja haasteet	10

Toiminnan esittely

HYKS Lasten ja nuorten sairauksien yleislastenkirurgia vastaa kaikesta Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueen lasten pehmytosakirurgiasta ja sen kehittämisestä lukuun ottamatta sydänkirurgiaa ja urologiaa. Osassa sairauksista hoitovastuu on valtakunnallinen. Yleislastenkirurgia on maan johtava lastenkirurgija kouluttava yksikkö.

Kliinisiä päävastuualueita ovat ruokatorven, mahalaukun ja ohutsuolen kirurgia, kolorektaalikirurgia, maksa- ja sappitiekirurgia, keuhko- ja hengitystiekirurgia, suonipoikkeavuuksien hoito sekä pehmytosien syöpä-, trauma- ja päivystyskirurgia. Lastenkirurgit suorittavat lisäksi valtaosan diagnostisista suolen ja hengitysteiden täyhystystutkimuksista. Merkittävä osa potilaista leikataan vastasyntyneinä synnynnäisten kehityshäiriöiden vuoksi (neotanaalikirurgia). Huomattavalla osalla potilaista on usean elinryhmän kehityshäiriöitä, mikä edellyttää jatkuvaa moniammatillista yhteistyötä. Yleislastenkirurgian erikoislääkäri johtaa lastenklinikan kirurgisen päivystyksen toimintaa.

Yleislastenkirurgiaan on keskitetty valtakunnallisesti Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella sappitieatresian hoito. Lisäksi siellä hoidetaan vaikeaa suolen vajaatoimintaa (vrt. intestinal failure), pahanlaatuisia maksakasvaimia, komplisoitua ruokatorvi-, hengitystie- ja kolorektaalikirurgiaa sekä suonipoikkeavuuksia valtakunnallisesti.

Lastenkirurgian professori, viisi erikoislääkärinä ja kaksi koulutusvirassa olevaa sairaalalääkärinä vastaavat potilaiden toimenpiteistä, usein aikuisikään jatkuvasta polikliinisestä seurannasta ja siirtymisestä aikuispuolen lääkäreiden seurantaan sekä valtakunnallisesta konsultaatiotoiminnasta. Lisäksi yleislastenkirurgiassa työskentelee kaksi

sairaalalääkärinä, eurolääkäri ja kaksi runkokoulutettavaa osana heidän koulutuskiertoaan.

Useiden elinryhmien kehityshäiriöt ja monitahoiset ongelmat edellyttävät moniammatillista hoitoa. Esimerkiksi suolen vaikean vajaatoiminnan sekä maksa- ja sappitiesairauksien diagnostiikka, hoito ja seuranta suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä lastenlääkäreiden kanssa. Hengitystie- ja keuhkokirurgia tehdään soveltuvin osin yhdessä korvalääkäreiden ja sydänkirurgien kanssa ja syöpäkirurgiset potilaat hoidetaan yhteistyössä onkologien kanssa. Suonipoikkeavuudet arvioidaan yksikön perustaman moniammatillisen ryhmän toimesta. Lastenkirurgit osallistuvat maksa- ja suolisiirotleikkauksiin ja vastaavat toiminnan kehittämisestä. Eri vastuualueisiin syventyneiden sairaanhoitajien lisäksi yksikössä työskentelee ravitsemusterapeutteja, sosiaalihoitajia ja psykologeja.

Lastenkirurgit osallistuvat Sikiölääketieteen keskuksen (SIKE) rakennehäiriöiden omaavien sikiöiden raskaudenaikaisen seurannan ja synnytyksen suunnitteluun, vanhempien neuvontaan ja vastaavat synnytyksen jälkeisestä operatiivisesta hoidosta. Lastenkirurgit vastaavat keskosien pehmytosakirurgiasta, kuten nekrotisoivan enterokoliitin leikkaushoidosta. Nämä potilaat leikataan vastasyntyneiden teho-osastolla ja hoidetaan yhteistyössä neonatologien kanssa.

Hoitotulosten jatkuva kriittinen arviointi ja yleislastenkirurgian valtakunnallinen kehittäminen ovat yksikön keskeisiä tehtäviä ja niihin liittyvää monipuolista kliinistä tutkimusta tehdään jatkuvasti. Viimeisen 10 vuoden aikana on valmistunut 6 väitöskirjaa, yli 150 alkuperäisjulkaisua, 30 katsausartikkelia, 30 oppikirjan kappaletta ja yksi oppikirja.

Vuoden 2016 tunnusluvut

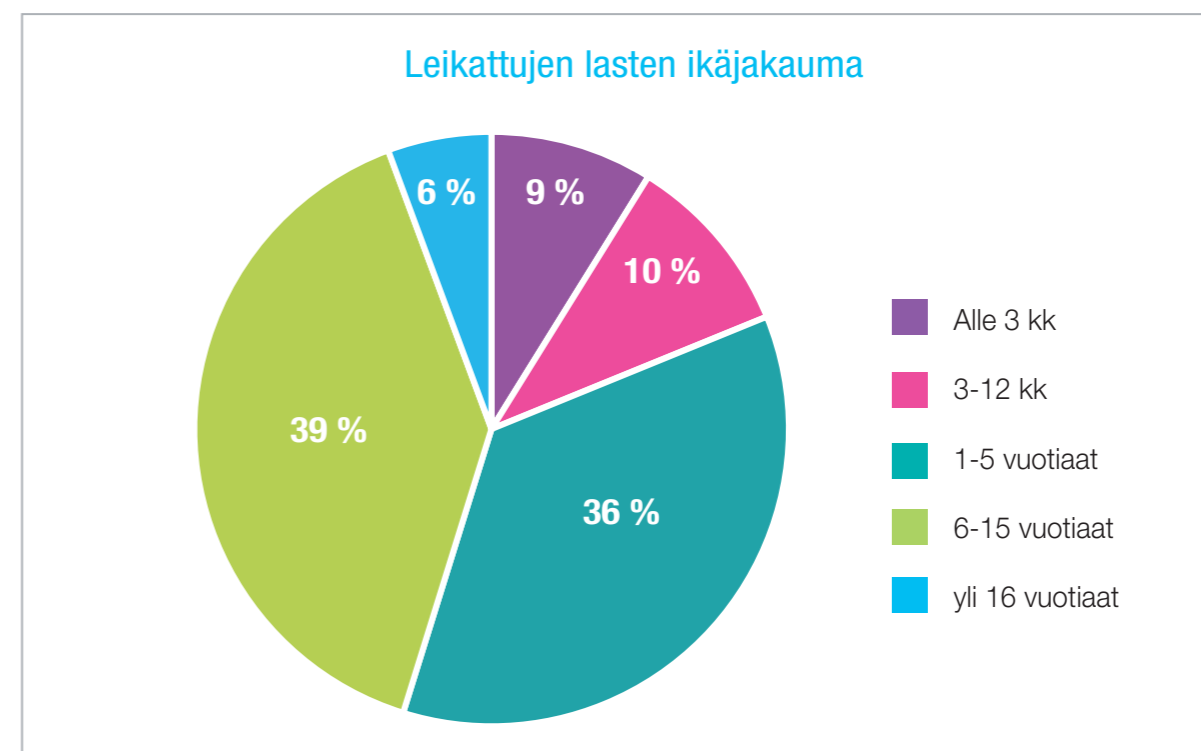
Alle 3-vuotiaat yleiskirurgiset potilaat hoidetaan Pienten lasten kirurgisella osastolla, jossa oli vuonna 2016 yleislasterkirurgisia hoitojaksoja 717, avokäyntejä 258 ja nettohoitopäiviä 2693. Keskimääräinen hoitoaika osastolla oli 3,6 päivää ja osaston kuormitus 84 %. Yli 3-vuotiaat yleiskirurgiset potilaat hoidetaan Lastentautien ja kirurgian osastolla, jossa yleiskirurgisilla potilailla oli 1447 nettohoitopäivää ja 673 hoitojaksoa.

Yleislasterkirurgiset leikkaukset ryhmitellään neonataalkirurgiaan (alle 1 kuukauden ikäiset), isompien lasten pehmytosakirurgiaan ja päivystysleikkauksiin. Ryhmiin sisältyy kymmeniä/satoja erilaisia diagnooseja ja toimenpiteitä yksittäisten leikkauslukumäärien jäädessä suhteellisen pieniksi.

Alle 3 kuukauden ikäisiä lapsia leikattiin 194, 3-12 kuukauden ikäisiä 219, 1-5-vuotiaita 789, 6-15-vuotiaita 867 ja yli 16-vuotiaita 124. Yleisin päiväkirurginen toimenpide tähytysten jälkeen oli tyräleikkaus, joita tehtiin kaikkiaan 249. Yleisin päivystysleikkaus oli umpilisäkkeen poisto joita oli 105.

Merkittävä osa hoidetuista potilaista oli HUS:n ulkopuolelta (**Kuva 3**).

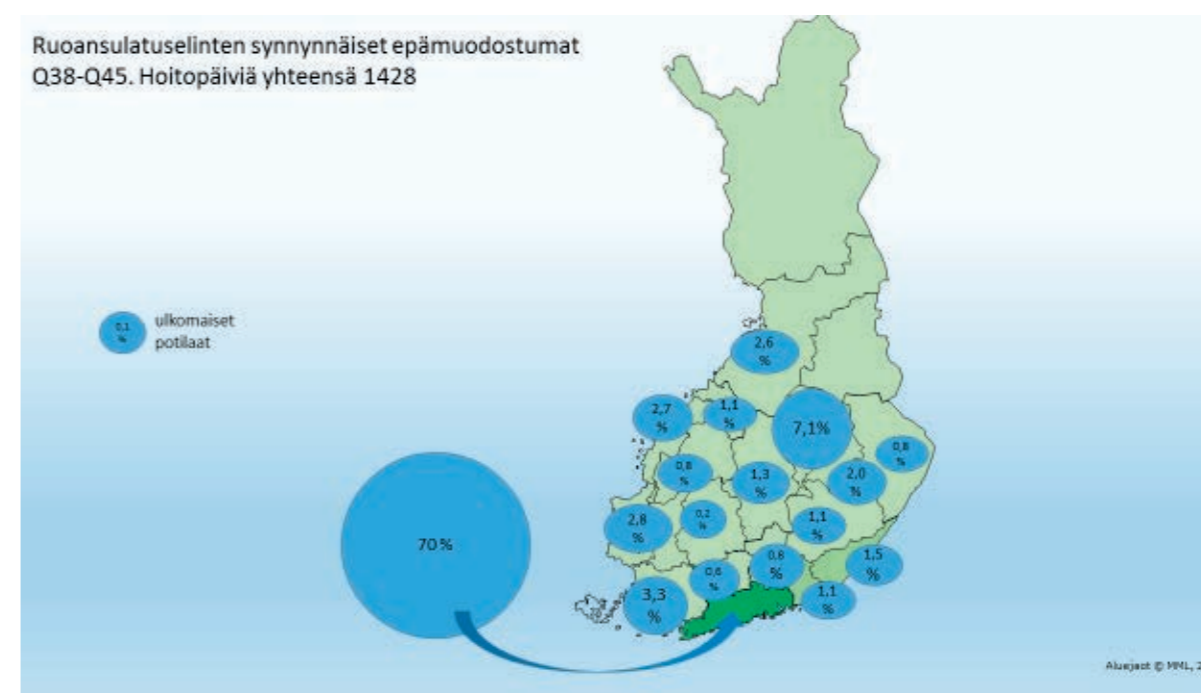
Yleislasterkirurgisella poliklinikalla hoidettiin 2016 kaikkiaan 4499 potilaskontaktia, joista 792 oli ensikäyntejä, 1664 seurantakäyntejä ja 1608 hoitopuhelua. Vuonna 2016 kirurgisia päivystyspoliklinikkakäyntejä hoidettiin 6094.



Kuva 2: Leikattujen lasten ikäjakauma



Kuva 1: Vuonna 2016 yleiskirurgisia anestesiaa vaativia leikkaussalitoimenpiteitä suoritettiin yhteensä 3187.



Kuva 3: HYKS Lasten ja nuorten sairauksien hoitamien potilaiden hoitopäivien prosenttijakauma sairaanhoitopiireittäin 2016.

Leikkaus- ja hoitotuloksia

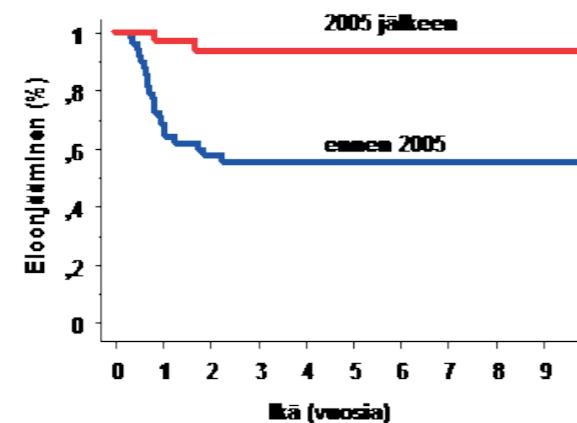
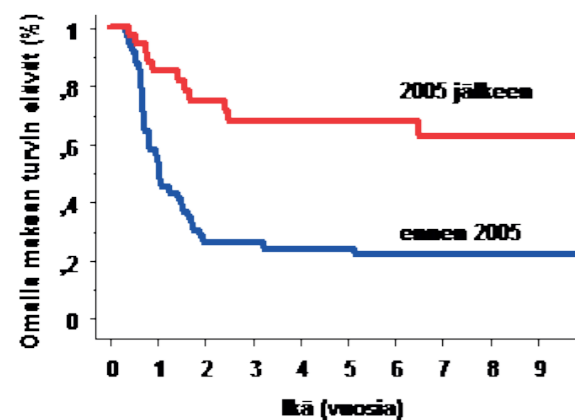
Sappitieatresian vuonna 2005 voimaan tulleen valtakunnallisen keskittämisen jälkeen hoitotulokset ovat parantuneet Suomessa merkittävästi (**Kuva 4**). Lastenklinikan nykyhoitotulokset ovat kansainvälisestikin arvioiden huippuluokkaa ja kiinnostuksen kohde.

Hoidon keskittämisestä vuoden 2016 loppuun mennessä portoenterostomian jälkeen seerumin bilirubiinipitoisuus normalisoitui 77 %:lla. Viiden vuoden kuluttua 67 % potilaista (n=40) elää oman maksan turvin ja kaikkiaan 94 % potilaista on elossa (**Kuva 4**). Vastaavat luvut Euroopan suurimmassa keskuksessa Englannissa ovat 55 %, 46 % ja 90 %.

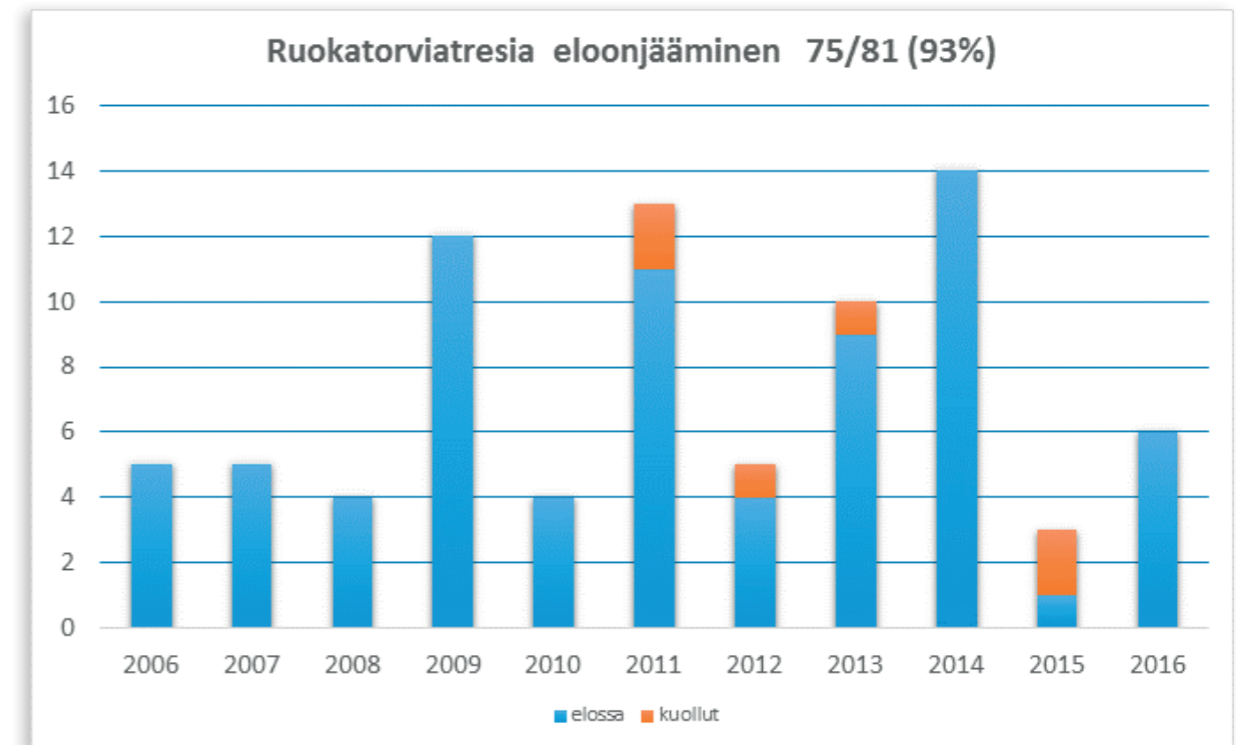
Ruokatorviatresian ja gastroskiisin hoitotulokset ovat myös yleisesti käytettyjä lastenkirurgian laatumittareita, koska tilojen hoito edellyttää

laaja-alaista osaamista ja niihin liittyy edelleen noin 10 % kuolleisuus ja merkittävä sairastuvuus. Vuosina 2006–2016 hoidettiin 81 ruokatorviatresia- ja 43 gastroskiisipotilasta, mikä vastaa epämuodostumarekisterin tilastojen perusteella arvioiden noin 40 % ja 30 % koko maassa syntyneistä potilaista.

Gastroskiisipotilaiden eloonjääminen sekä suonensisäisestä ravitsemuksesta vieroittuminen oli 100 %. Ruokatorviatresiapotilaista eloon jäi 93 %, ja heistä 83 % elää tällä hetkellä täysin oraalisen ravitsemuksen turvin (**Kuva 5**). Kuolleisuus ja letkuravinnon tarve, joka on osalla väliaikainen, liittyvät lähes yksinomaan vaikeisiin liittännäisanomaliaihin (sydänviat) ja neurologisiin sairauksiin liittyviin nielemisongelmiin. Molemissa potilasryhmissä tulokset ovat korkeaa kansainvälistä tasoa.



Kuva 4. Sappitieatresiapotilaiden selviytyminen omalla maksalla ja eloonjääminen ennen ja jälkeen valtakunnallisen keskittämisen vuonna 2005.

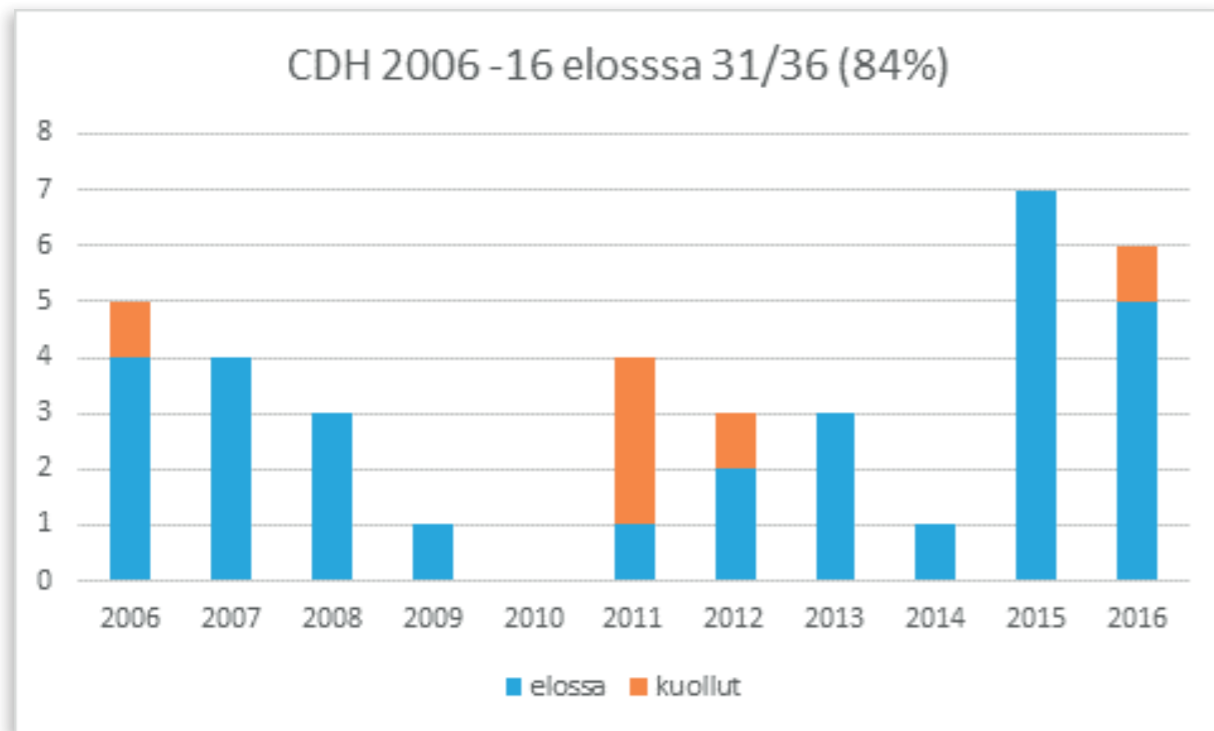


Kuva 5. Ruokatorviatresiapotilaiden eloonjääminen vuosina 2006–2016.

Sikiö lääketieteen keskuksen (SIKE) toiminnan käynnistymisen 1.1.2015 jälkeen yksikössä on leikattu yhteensä 13 **palleatyräpotilasta**, joista kolme sai **ECMO-hoidon** ja kaikkiaan 12 (92 %) selviytyi. Kahtena SIKE:n käynnistymistä edeltäneenä vuotena potilaita oli kolme, joten palleatyräpotilaiden määrä on SIKE:n käynnistymisen myötä moninkertaistunut. Samana ajanjaksona **keuhkojen synnynnäisiä kehityshäiriöitä** (CPAM) leikattiin 15 potilaalta ja kaksi

CHAOS-potilasta (congenital high airway obstruction syndrome) synnytetään menestyksekkäästi napanuoraperfuusiassa (**EXIT**) ilmatien varmistamiseksi.

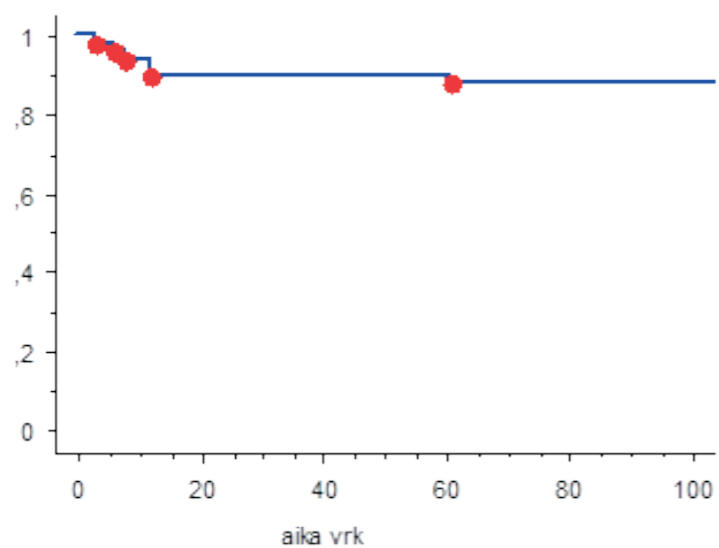
Vuosina 2006–2016 palleatyrä- ja CPAM-potilaista selviytyi elossa 84 % ja 100 %. Palleatyräpotilaiden selviytyminen on parantunut edelleen viime vuosina ja saavuttanut korkean kansainvälisen tason (**Kuva 6**).



Kuva 6. Palleatyrä (CHD)-potilaiden eloonjääminen vuosina 2006–2016.

Nekrotisoivan enterokoliitin (NEC) leikkaushoidon tulokset ovat korkeatasoisia (Kuva 7). Vuosina 2006–2016 Helsingissä leikattujen

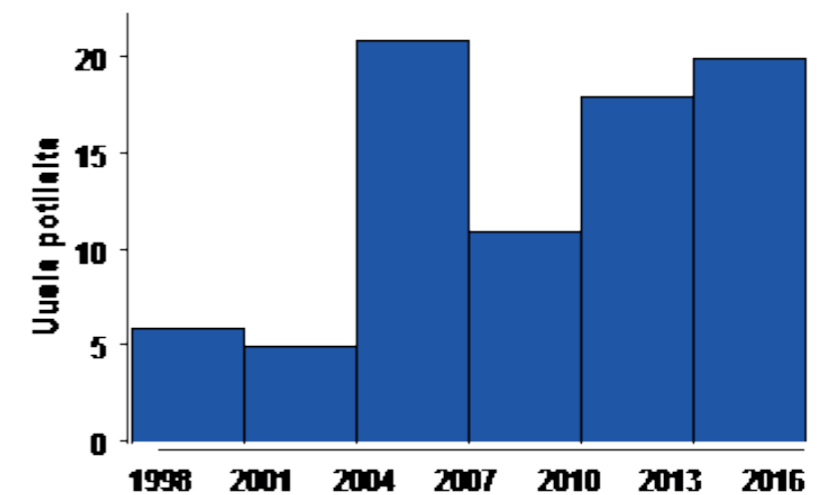
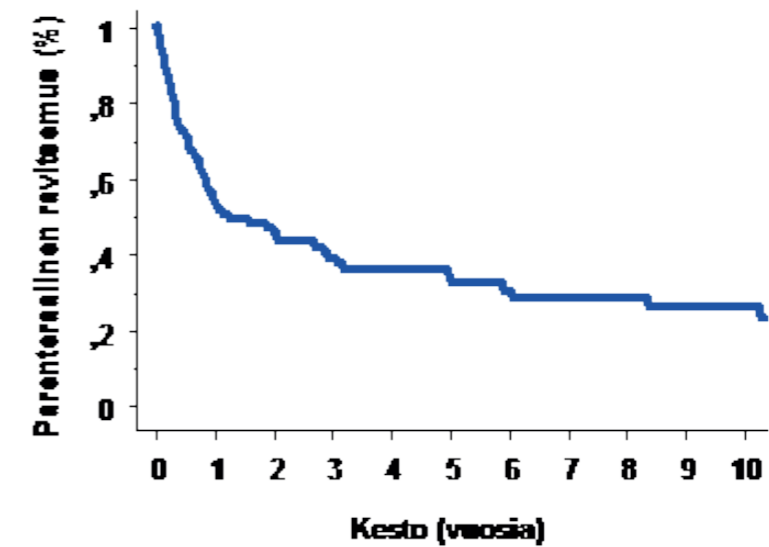
NEC-potilaiden 3 kuukauden eloonjäämisosuus oli 86 %, joka on kansainvälisestikin arvioiden erinomainen tulos.



Kuva 7. NEC-potilaiden eloonjääminen vuosina 2006–2016.

Suolen vaikean vajaatoiminnan moniammatilliset hoitotulokset ovat herättäneet laajaa kansainvälistä huomiota. Olemme hoitaneet yhteensä 98 potilasta, joilla suolen vajaatoiminnan syy oli lyhytsuolioireyhtymä (n=68), suolen motiliteettihäiriö (n=23) tai muu synnynnäinen suolen toimintahäiriö (n=7). Suonensisäisestä ravitsemuksesta on vieroitettu 70 % potilasta ja kokonaiseloonjääminen on 92 %. Potilasmäärät ovat kasvaneet voimakkaasti vuodesta

2004 merkinä lisääntyneestä hoidon valtakunnallisesta keskittymisestä (Kuva 8). Yhteensä 23 %:lle potilaista on tehty suolenpidennys tai muu suolentoimintaa parantava autologinen leikkaus ja viidelle suolensiirto, jota lisäksi odottaa kolme potilasta. Elinsiirto- ja maksakirurgian kanssa yhteistyössä toimivan suolensiirto-ohjelman piirissä on tehty yhteensä 8 suolensiirtoa. Potilaista 7 on selviytynyt ja vieroittunut suonensisäisestä ravitsemuksesta.

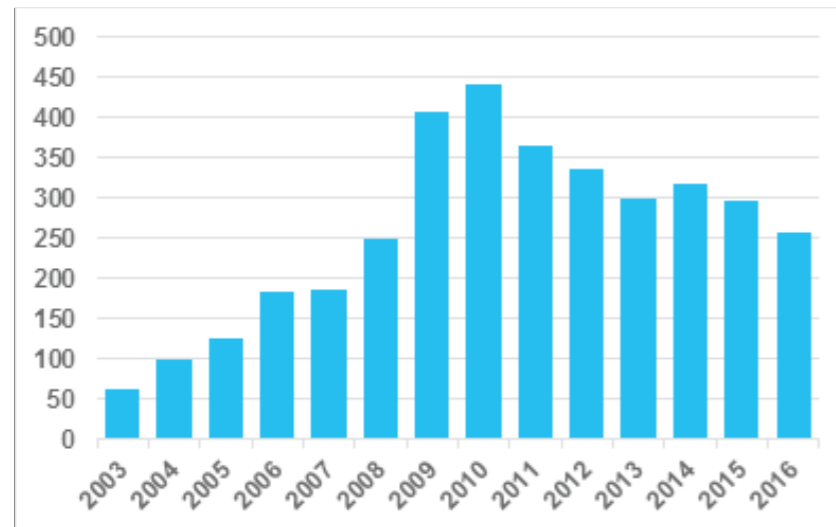


Kuva 8. Suolen vaikean vajaatoiminnan vuoksi hoidettujen potilaiden vieroittuminen suonensisäisestä ravitsemuksesta ja potilasmäärän kehitys

Kolorektaalikirurgiassa suurimmat potilasryhmät ovat anorektaalianomaliat, Hirschsprungin tauti ja tulehdukselliset suolisairaudet. Näiden hoidossa yksiköllä on pitkät perinteet ja tulokset ovat olleet toistuvissa arvioinneissa korkeaa kansainvälistä tasoa. Vuonna 2016 **pehmyt-osatuomoreita**, pois lukien munuaiskasvaimet, oli seitsemän ja näiden lisäksi **maksakasvaimia** leikattiin neljä. Kolmella potilaalla kasvain hoidettiin onnistuneesti maksanosapoistolla ja yhdelle

tehtiin paikallisesti levinneen taudin vuoksi primaari maksansiirto.

Lastenkllinikalla kokoontuu kahden viikon välein HYKS moniammatillinen **suonianomaliatyöryhmä**, joka käsitteli vuonna 2016 yhteensä 257 potilastapausta (**Kuva 9**). Suonipoikkeavuuksien vuoksi tehdyistä konsultaatioista oli 6 % HUS-alueen ulkopuolelta.



Kuva 9. Suonipoikkeavuuksien vuoksi käsitellyt potilaat vuosina 2003–2016.

Kansainvälinen yhteistyö ja verkostoituminen

Yleislasterkirurgit ovat kansainvälisesti laajasti verkostoituneet ja tiiviisti mukana merkittävässä eurooppalaisissa yhteistyöhankkeissa. Yleislasterkirurgit ovat mukana kolmessa European Reference Network -verkostossa: Perinnölliset ja synnyntäiset rakennepoikkeavuudet (ERNICA), Harvinaiset kallon ja kasvojen epämuodostumat, Korva- nenä- ja kurkkutaudit (CRANIO) ja Harvinaiset suonipoikkeavuudet (VASCern).

Yleislasterkirurgialla on vankka edustus Euroopan lastenkirurgisessa yhdistyksessä (European Pediatric Surgeons' Association, EUPSA), joka järjestää vuosittaisen maailmanlaajuisesti merkittävimmän lastenkirurgisen kongressin, koulutustilaisuuksia, kursseja sekä suunnittelee monikansallisia tutkimuksia ja laatii hoito- ja seurantaohjeita. Yleislasterkirurgialla on henkilöedustajat seuraavissa EUPSA:n toimintaelimissä: Scientific office,

Network office ja Education office. Lisäksi yleislasterkirurgia toimii aktiivisesti hiljattain omasta aloitteestaan perustetussa Nordic Pediatric Surgery Study Consortium -yhtymässä, jonka piirissä tehdään kliinistä lastenkirurgista tutkimusta yhdistämällä Pohjoismaiden potilasmateriaalit.

Yleislasterkirurgit ovat arvostettuja toimijoita kansainvälisessä lastenkirurgiassa ja heitä kutsu-

taan säännöllisesti luennoimaan ja leikkaamaan ulkomaalaisiin keskuksiin. Mikko Pakarinen on toiminut 2015 alkaen johtavan lastenkirurgisen julkaisun (Journal of Pediatric Surgery) Euroopasta vastaavana toimittajana. Yksi sairaalalääkäreistä aloittaa 1.7.2017 vuoden koulutusviran Toronton Sick Children's lastensairaalassa.

Tieteellinen tutkimustoiminta

Tieteellisen tutkimustoiminnan päätavoitteita ovat hoidon ja hoitotulosten jatkuva kriittinen arviointi, hoidon ja potilasseurannan tehostaminen sekä uusien hoitomenetelmien kehittäminen. Päätutkimusalueita ovat lasten kirurgiset maha-suolikanavan, maksa- ja sappitesairaudet, neonataalikirurgia, suonipoikkeavuudet ja hoidon pitkäaikaistulokset. Lisäksi yleislasterkirurgia on mukana sponsori-rahoitteisissa kansainvälisissä lääketutkimuksissa ja kirurgista hoitoa vertailevissa satunnaistetuissa monikeskustutkimuksissa.

Vuonna 2016 julkaistiin yhteensä 22 alkuperäisartikkeliä, kolme katsausartikkeliä, useita oppikirjan kappaleita ja yhden oppikirjan. Artikkeleista kolme ilmestyi kirurgian alan parhaassa lehdessä (Annals of Surgery, IF 8.6). Yleislasterkirurgian tutkimusryhmissä työskentelee 13 väitöskirjatutkijaa, joista viisi väittelee kahden vuoden kuluessa. Yhteistyötä tehdään laajasti sekä ulko- että kotimaisten tutkimusryhmien kanssa. Sairaalalääkäreistä kaksi hakee dosentuuria Helsingin Yliopistosta kevään aikana.

Toiminnan kehittäminen ja haasteet

Meneillään olevia kehittämishankkeita ovat neonataalikirurgisten potilaiden nopeamman kotiutumisen tukeminen ja polikliinisen pitkäaikaisseurannan yhtenäistäminen ja tehostaminen esimerkiksi virtuaalivastaanoton ja videokonsultaatioiden avulla. Esimerkkinä leikkaushoidon kehittämisestä olemme juuri perustaneet erityisen moniammatillisen leikkausryhmän, joka suorittaa kaikki ruokatorven rekonstruktioleikkaukset mahdollisimman hyvien tulosten saavuttamiseksi. Synnyntäisen porttilaskimotukoksen diagnostiikan ja hoidon parantamiseksi otimme hiljattain käyttöön uuden toimenpideradiologisen

kuvantamismenetelmän (transhepaattinen portografia).

Tulevien vuosien suurimmat käytännön haasteet ovat potilaiden onnistuneen transition järjestäminen sekä huipputasoisien hoidon ylläpito ja laaja-alainen kehittäminen lasten yleiskirurgian pirstoutuessa yhä pienempiin erityisosaamisen alueisiin tiedon ja menetelmien lisääntyessä nopeasti. Lisäksi yksikössä meneillään oleva sukupolvenvaihdos kestää vielä useita vuosia ennen kuin kliininen potilasvastuu ja työt pystytään jakamaan tasaisesti erikoislääkärien kesken.



HYKS Lastenklänikka

Käyntiosoite:
Stenbäckinkatu 11, Helsinki

Postiosoite:
PL 281, 00029 HUS

Puhelin (vaihe):
09 4711

www.hus.fi/lastenklänikka