

Opinnäytetyö AMK  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja  
2014

Emmi Pasto, Mira Vatanen & Annette Välikangas

# GASTROENTEROLOGISTEN POTILAIEN HOITOAJAT TURUN YLIOPISTOLLISESSA KESKUSSAIRAALASSA VUOSINA 2010–2013



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma | Sairaanhoidaja

Syysy 2014 | Sivumäärä 54 + 3

Ohjaaja FT Maika Kummel

Emmi Pasto, Mira Vatanen ja Annette Välikangas

## GASTROENTEROLOGISTEN POTILAIDEN HOITOAJAT TURUN YLIOPISTOLLISESSA KESKUSSAIRAALASSA VUOSINA 2010-2013

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa yleisimpien vatsaelinsairauksien hoitoaikoja Turun yliopistollisen keskussairaalan nykyisellä vatsatoimialueella vuosina 2010–2013. Tavoitteena oli selvittää hoitoajoissa ja hoitajaksojen määrissä tapahtuneita muutoksia kyseisellä aikavälillä. Opinnäytetyö oli osa Tulevaisuuden sairaala – Hoitotyön kehittämisprojektia 2009–2015 (Hoi-Pro). Projektin päätavoitteena on valmistaa ja tukea sairaanhoitopiiriä sen siirtyessä toimialuekohtaiseen toimintamalliin. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin organisaatiomuutos tuli voimaan vuoden 2013 alussa ja uusi T2-sairaala otettiin käyttöön 1.4.2013.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen. Aineisto saatiin valmiina Turun yliopistollisen keskussairaalan potilasrekisteristä. Tutkimuskysymyksiä olivat, mitkä olivat saadun aineiston perusteella yleisimmät gastroenterologiset diagnoosit, diagnoosien hoitoajat ja hoitajaksojen määrät Turun yliopistollisessa keskussairaalassa vuosina 2010–2013 sekä miten T2-sairaalan käyttöönotto vaikutti hoitoaikoihin. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin Excel-ohjelmaa apuna käyttäen.

Tutkimustuloksista selvisi, että hoitajaksojen määrän perusteella yleisin diagnoosi oli vatsa- ja lantiokipu. Seuraavaksi yleisimmät olivat sappikivitauti sekä akuutti umpilisäkkeen tulehdus. Vuosiin 2006–2009 verrattuna eniten olivat lisääntyneet vatsanalueen syöpien hoitajakset. Kymmenen yleisimmän diagnoosin hoitoajat olivat pääosin lyhentyneet sekä ennen että jälkeen T2-sairaalan käyttöönoton. Vuosina 2010–2013 oli eniten lyhentynyt koolonin syöpää sairastavien hoitoaika. Ainoastaan haimasyöpää sairastavien hoitoaika oli noussut.

Opinnäytetyö on ajankohtainen tarkasteluvälillä toteutetun organisaatiomuutoksen ja uuden T2-sairaalan käyttöönoton vuoksi. Opinnäytetyön tuloksissa näkyvätkin muutoksen ensivaikutukset, vaikka lisätutkimuksia aiheesta tarvitaan. Opinnäytetyötä voidaan jatkossa hyödyntää tarkasteltaessa hoitoajoissa ja hoitajaksojen määrissä tapahtuvia muutoksia.

### ASIASANAT:

Hoitoaika, hoitajakso, gastroenterologia, gastrokirurgia, prosessiorganisaatio, organisaatiomuutos

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme of nursing | Nursing

Autumn 2014 | Total number of pages 54 + 3

Instructor PhD Maika Kummel

Emmi Pasto, Mira Vatanen ja Annette Välikangas

## GASTROENTEROLOGICAL PATIENTS' LENGTH OF HOSPITAL STAY IN TURKU UNIVERSITY HOSPITAL BETWEEN THE YEARS 2010-2013

The purpose of this thesis was to survey the most common gastroenterological patient groups' length of stay in the present abdominal division in Turku University Hospital in Finland between the years 2010-2013. The aim was to find out the changes in length of stay and number of treatment periods between the years mentioned above. This thesis was part of the Hospital of the Future – Nursing development project 2009-2015 (Hoi-Pro). The main aim of Hoi-Pro project is to prepare and support the Hospital District of Southwest Finland while it moves towards division based system. Organizational change in the Hospital District of Southwest Finland happened in the beginning of 2013 and new T2-hospital opened 1st April, 2013.

The research method of this thesis was quantitative. Material was received from Turku University Hospital. The research questions were, what were the most common gastroenterological diagnoses in Turku University Hospital 2010-2013 based on the data, what was the average length of stay and the amount of treatment periods and how T2-hospital affected those. Material was analyzed using statistical methods and Excel program.

The results revealed that the most common diagnosis was abdominal and pelvis pain based on the amount of treatment periods. Next most common diseases were cholelithiasis and acute appendicitis. Compared to years 2006-2009 the treatment periods of cancers in abdominal area had increased the most. The length of stay of the ten most common diagnoses had mainly decreased both before and after the T2-hospital opened. Colon cancer patients' length of stay had declined the most between years 2010-2013. Only the length of stay of the patients with pancreatic cancer had increased.

This thesis is timely, because of the implementation of new organizational system and the opening of the T2-hospital. The results of this thesis show the preliminary effects of the changes, although further studies are needed. This thesis can be used in future studies about changes in length of stay and the amount of treatment periods.

### KEYWORDS:

Length of stay, hospital stay, gastroenterology, gastrointestinal surgery, treatment period, process-focused organization, organizational change.

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 HOITOTAKUU JA UUSI TERVEYDENHUOLTOLAKI</b>	<b>7</b>
<b>3 TERVEYDENHUOLTOALA KEHITTYY</b>	<b>9</b>
3.1 Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja Turun yliopistollisen keskussairaalan organisaatiomuutos	10
3.2 Turun yliopistollisen keskussairaalan Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka	11
<b>4 HOITOAJAT DIAGNOOSEITTAIN AIKAISEMMAN TUTKIMUSTIEDON MUKAAN</b>	<b>13</b>
4.1 Vatsa- ja lantiokipu	14
4.2 Sappikivitauti	15
4.3 Akuutti umpilisäkkeen tulehdus	16
4.4 Koolonin syöpä	17
4.5 Suolen umpipussitauti	19
4.6 Paralyyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää	20
4.7 Haimasyöpä	22
4.8 Gastroenteriitti	23
4.9 Peräsuolen syöpä	24
4.10 Muut ruuansulatuselinten sairaudet	25
<b>5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT</b>	<b>27</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN</b>	<b>28</b>
<b>7 TULOKSET</b>	<b>30</b>
7.1 Yleisimmät gastroenterologiset diagnoosit vuosina 2010–2013	30
7.2 Yleisimpien gastroenterologisten diagnoosien hoitojaksot vuosina 2010–2013	31
7.3 Yleisimpien gastroenterologisten diagnoosien hoitoajat vuosina 2010–2013	33
7.4 Yleisimpien gastroenterologisten diagnoosien hoitoajat ennen ja jälkeen T2-sairaalan käyttöönoton	39
<b>8 POHDINTA</b>	<b>41</b>
8.1 Opinnäytetyön eettisyys	41
8.2 Opinnäytetyön luotettavuus	42

8.3 Tulosten pohdinta	43
8.4 Jatkotutkimusehdotukset	47
<b>9 JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>48</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>49</b>

## LIITTEET

Liite 1. Tutkimuslupa.

Liite 2. Taulukko 15. Vuosien 2010–2013 hoitajaksojen määrät verrattuna vuosiin 2006–2009.

Liite 3. Taulukko 16. Vuosien 2010–2013 keskimääräiset hoitoajat verrattuna vuosiin 2006–2009.

## TAULUKOT

Taulukko 1. Yleisimmät gastroenterologiset diagnoosit.	30
Taulukko 2. Hoitajaksojen määrä diagnooseittain 2010–2013.	31
Taulukko 3. Hoitajaksojen lukumäärien vuosittainen vaihtelu diagnooseittain 2010–2013.	32
Taulukko 4. Vatsa- ja lantiokipu -potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.	33
Taulukko 5. Sappikivitäutiä sairastavien potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.	34
Taulukko 6. Akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.	34
Taulukko 7. Koolonin syöpää sairastavien potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.	35
Taulukko 8. Suolen umpipussitautia sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.	36
Taulukko 9. Paralyyttistä ileusta tai suolentukkeumaa sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.	36
Taulukko 10. Haimasyöpää sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.	37
Taulukko 11. Gastroenteriittiä sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.	38
Taulukko 12. Peräsuolen syöpää sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.	38
Taulukko 13. Muita ruuansulatuselinten sairauksia sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.	39
Taulukko 14. Hoitoaikojen muutokset ennen ja jälkeen T2-sairaalan käyttöönoton.	40
Taulukko 15. Vuosien 2010–2013 hoitajaksojen määrät verrattuna vuosiin 2006–2009.	56
Taulukko 16. Vuosien 2010–2013 keskimääräiset hoitoajat verrattuna vuosiin 2006–2009.	57

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa gastroenterologisten eli vatsaelinsairauksien hoitoaikoja Turun yliopistollisessa keskussairaalassa (TYKS) vuosina 2010–2013. Opinnäytetyö on ajankohtainen, koska tällä aikavälillä TYKS:ssa toteutettiin merkittävä organisaatiouudistus sekä otettiin käyttöön uusi, moderni T2-sairaala. Organisaatiouudistuksen myötä aiemmin käytössä olleet klinikamallit jäivät historiaan. Toiminta jaettiin erillisten yksiköiden sijaan kahdeksaan toimialueeseen siirryttäessä potilaskeskeisiin hoitoprosesseihin. Nykyisen vatsatoimialueen nimeksi muotoutui Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2013, 20–21.)

Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä aiheesta kattava selvitys, jota voidaan käyttää tulevien hoitoaikaa koskevien tutkimusten vertailupohjana. Tuloksia verrataan aikaisempaan tutkimustietoon. Teoreettista viitekehystä varten tietoa on haettu systemaattisesti eri tietokannoista pääosin Medicistä ja PubMedistä.

Tässä opinnäytetyössä hoitoaika tarkoittaa hoitjakson pituutta vuorokausina ja hoitjakso potilaan sairaalassa viettämää aikaa sisäänkirjaamisesta uloskirjaamiseen saakka. Työssä huomioidaan myös uuden organisaatiomallin ja T2-sairaalan käyttöönotto ja niiden mahdollinen vaikutus hoitoaikoihin. Tarkastelussa on kuitenkin huomioitava, että T2-sairaala otettiin käyttöön vasta huhtikuussa 2013, joten uuden järjestelmän alaiset todelliset hoitoaikatilastot ovat vajaan vuoden ajalta.

Opinnäytetyö on osa Tulevaisuuden sairaala – Hoitotyön kehittämisprojektia 2009–2015 (Hoi-Pro). Hoi-Pro on Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin (VSSHP) ja Turun ammattikorkeakoulun (Turun AMK) yhteinen projekti. Hoi-Pron yhtenä tavoitteena on valmistaa ja tukea VSSHP:ä sen siirtyessä toimialuekohtaiseen toimintamalliin. Hoi-Pro liittyy VSSHP:n strategiaan 2007–2015 ja Hoitotyön toimintaohjelmaan 2010–2015. (Kummel & projektiryhmä 2013.) Tulevaisuudessa tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää kehitettäessä sairaalan käytäntöjä.

## 2 HOITOTAKUU JA UUSI TERVEYDENHUOLTOLAKI

Terveydenhuoltolailla edistetään ja ylläpidetään väestön terveyttä. Sen tarkoituksena on taata kaikille tasa-arvoiset, laadukkaat ja turvalliset terveydenhuoltopalvelut sekä parantaa perusterveydenhuollon toimintaedellytyksiä ja eri tahojen välistä yhteistyötä. Myös asiakaskeskeisyyden huomiointi on lakiin kirjattu. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

Hoitotakuu eli potilaan hoitoon pääsy Suomessa on taattu terveydenhuoltolaisissa. Hoitotakuu sisältää aikarajat, joiden puitteissa potilaan on päästävä hoitoon. Perusterveydenhuollossa hoidontarpeen arviointi on tehtävä kolmen arkipäivän kuluessa. Tarpeelliseksi todettu hoito on järjestettävä potilaalle kohtuullisessa ajassa kuitenkin viimeistään kolmen kuukauden kuluessa. Erikoissairaanhoidossa hoidon tarpeen arviointi on aloitettava kolmen viikon kuluessa. Hoitoon on päästävä tilanteen kiireellisyys huomioiden viimeistään kuuden kuukauden kuluessa. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

Vuodesta 2014 alkaen potilaalla on ollut mahdollisuus valita, minkä terveysaseman palveluita hän käyttää. Potilaan tulee tehdä kirjallinen ilmoitus terveysaseman vaihdosta. Terveysasemaa on mahdollista vaihtaa aikaisintaan vuoden kuluttua edellisestä vaihdosta. Erikoissairaanhoidon hoitopaikka määräytyy kotikunnan mukaan potilaan erityistarpeet kuten äidinkieli huomioiden. Päätökset tehdään yhteisymmärryksessä lääkärin ja potilaan kesken. Kiireellinen hoito on aina annettava potilaalle hänen asuinpaikastaan riippumatta. Hoitotakuun toteutumista valvotaan julkaisemalla toimintayksikkökohtaiset odotusaikatilastot neljän kuukauden välein. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326; Sosiaali- ja terveysministeriö 2014.)

Erikoissairaanhoidossa hoitoa yli kuusi kuukautta odottaneiden määrä laski vuosina 2007–2012. Vuoden 2007 lopussa hoitoa odotti yhteensä 75 359 potilasta, joista 9691 potilasta oli odottanut yli kuusi kuukautta. Vuoden 2012 lopussa hoitoa odottavia oli 65 447 potilasta. Heistä yli puoli vuotta odottaneita oli 938 potilasta. Odotusajoissa oli nähtävissä vaihtelua vuodesta ja vuodenajasta

riippuen. (Häkkinen 2013, 2, 5.) Elokuun lopussa vuonna 2014 hoitoon pääsyä odotti 113 089 potilasta. Esimerkiksi sappileikkaukseen pääsyä odotti yhteensä 914 potilasta, joista 15 oli odottanut yli puoli vuotta. VSSHP:ssä hoitoon pääsyä odottavia potilaita oli elokuun lopussa yhteensä 11 897. Heistä yli kuusi kuukautta hoitoon pääsyä odottaneita oli 206 potilasta. (Häkkinen & Rätty 2014, 6, 8.)



### 3 TERVEYDENHUOLTOALA KEHITTYY

Ympäri maailman terveydenhuoltoala kehittyä erilaisin hankkein ja keinoin, joiden kivijalaksi on muodostunut potilaskeskeisyyden korostaminen. Esimerkiksi Yhdysvalloissa on käynnissä laaja QI- eli Quality Improvement- eli laadun parantamisohjelma, joka panostaa potilaslähtöisyyteen, tiimityöhön ja tutkittuun tietoon perustuvaan hoitotyöhön. Ohjelmassa hyödynnetään useita eri kehittämismalleja. (U. S. Department of Health and Human Services. Health Resources and Services Administration 2011, 1-4, 13–14.)

Hollannissa puolestaan avattiin uusi Sittardin sairaala vuonna 2009. Sairaalan perustana ovat prosessorientoitunut hoitoketjuorganisaatio, potilaskeskeisyys sekä laatutakuu. Sairaalan tilat on suunniteltu perinteisestä poikkeavalla tavalla edellä mainitut periaatteet huomioiden. Esimerkiksi avohoitoa on tehostettu siirtämällä vastaanotot lääkäreiden työhuoneista yleiskäyttöisiin vastaanottohuoneisiin, joiden takana on lääkäreiden ja hoitajien yhteinen avoin työtila. Tämä mahdollistaa esimerkiksi nopean konsultaation eri erikoisalojen välillä ja toisaalta minimoi potilassiirrot, kun kaikki vastaanoton toimenpiteet ja tutkimukset saadaan toteutettua samassa tilassa. Vastaavasti vuodeosastoja on kehitetty esimerkiksi laajentamalla käytävät toiminnallisiksi tiloiksi, kuten teho-osastoilla on ollut tapana. Sittardin sairaala on edustava esimerkki nykykehityksestä Euroopassa. (Kekäläinen ym. 2011, 20–21, 23, 25.)

Suomessa monet sairaanhoitopiirit ovat uudistaneet tai uudistamassa toimintajaan potilaslähtöisiä hoitoprosesseja tukeviksi. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä on menossa OYS 2030 – hanke. Hankkeen tarkoituksena on suunnitella ja rakentaa uudet tilat ja toimintamallit vastaamaan erikoissairaanhoidon kasvavia tarpeita. Tavoitteena on potilaslähtöisyyden, hoidon laadun ja potilasturvallisuuden parantaminen sekä tuottavuuden ja tehokkuuden lisääminen. Erityistä huomiota on kiinnitetty uusiutuvien energialähteiden ja teknologian hyödyntämiseen. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2012, 3, 37–41.) Myös esimerkiksi Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on vireillä

modernisointihanke, jonka tarkoituksena on yhdistää nykyisiä erillisiä yksiköitä uusiksi toiminnallisiksi kokonaisuuksiksi. Tässäkin mallissa korostuu potilaskeskeisyys. (Kekäläinen ym. 2011, 15–16.)

TYKS:n uudeksi organisaatiomalliksi valittiin prosessiorganisaatiomalli (Kummel ym.2013). Prosessiorganisaatiossa toiminta on rakennettu potilaskeskeisiksi prosesseiksi, jotka ovat suoralinjaisia, katkeamattomia toimintaketjuja. Toisaalta prosessit muodostavat verkoston, jonka keskiössä potilas on. Näin ollen eri yksiköiden yhteistyö ja kokonaisuuden merkitys korostuu. Toiminnan seuranta ja kehittäminen perustuvat tilastoihin ja saatuun palautteeseen. Laadunvalvonnan keskiössä ovat potilastyytyväisyys, joustavuus sekä tehokas ajanhallinta. Prosessit jaetaan organisaation perustehtävään eli ydinprosessiin ja sitä tukeviin tukiprosesseihin. (Työturvallisuuskeskus 2014; Lillrank & Parvinen 2004.)

### 3.1 Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja Turun yliopistollisen keskussairaalan organisaatiomuutos

VSSHP on erikoissairaanhoidon palveluja tuottava, julkisesti omistettu kuntayhtymä, jolla on seitsemän sairaalaa toiminta-alueellaan. Sairaanhoitopiiriin kuuluu 29 jäsenkuntaa, joiden alueella asuu 470 000 asukasta. Vuosittain palveluita käyttää noin 200 000 asukasta. Sairaanhoidollisten palvelujen lisäksi VSSHP:n sairaaloita käytetään myös opetuksen ja työharjoittelujen järjestämiseen sekä tieteelliseen tutkimukseen. (VSSHP 2014a.)

Vuoden 2013 alussa TYKS:ssa astui voimaan organisaatiouudistus, jonka myötä toiminta jaettiin toimialueisiin yhdistämällä toisiaan lähellä olevat potilasryhmät. Uusia toimialueita on kahdeksan. Ne ovat Tules eli tuki- ja liikuntaelinsairaudet, Sydänkeskus, Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka, Neuro-toimialue, Medisiininen toimialue, Operatiivinen toiminta ja syöpätaudit, Naistenklinikka sekä Lasten ja nuorten klinikka. Näiden lisäksi TYKS:lla on kaksi palvelualueita, jotka ovat Asiantuntijapalvelut sekä Totek eli toimenpide, tehohoito ja kivunhoito. Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikan vastuualueeseen kuuluu päivystyskirurgia, urologia ja vatsaelinkirurgia. (Korvenranta 2013; VSSHP 2013, 20–21.)

TYKS:n T-sairaala rakennettiin kolmessa eri osassa, joista ensimmäinen valmistui jo vuonna 2003. T-sairaala edustaa modernia sairaalasuunnittelua. Sinne on sijoittunut alueen yhteispäivystys, akuuttihoito sekä vaativa erikoissairaanhoito. Tilojen suunnittelussa on panostettu toimivuuteen, infektioiden torjuntaan sekä potilasviihtyisyyteen. Myös tietoliikennejärjestelmien uudistustarpeet on huomioitu. Yhtenä uudistuksen tärkeimmistä tavoitteista on ollut muodostaa katkeamaton hoitoketju potilassiirtojen määrän minimoimiseksi. Tämä lisää osaltaan potilasturvallisuutta. Toimivien tilojen luomiseksi TYKS:n oma henkilöstö on ollut mukana suunnittelussa. (Korvenranta 2012; VSSHP 2012.)

### 3.2 Turun yliopistollisen keskussairaalan Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka

Vatsaelinkirurgia eli gastroenterologinen kirurgia sisältää suoliston sairaudet ruokatorvesta peräsuoleen (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2014a). Urologia on lääketieteen erikoisalue, johon kuuluu miesten ja naisten virtsateiden sekä miesten sukupuolielinten sairauksien tutkimus sekä kirurginen ja lääkkeellinen hoito (HUS 2014b). Yhteensä gastrokirurgiaan ja urologiaan liittyviä hoitajaksoja oli Suomessa vuonna 2012 noin 100 000. Kyseisenä vuonna yleisin vatsanalueen leikkaus oli nivustyrän korjaus keinoaineella, kun taas urologian yleisin toimenpide oli eturauhasen höyläys virtsaputken kautta. (Fredriksson ym. 2013, 19 & Taulukko 11.)

TYKS:n Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikkaan sisältyvät avannepoliklinikka, gastroenterologian poliklinikka, operatiivinen päivystysosasto, urologian osasto ja vatsakirurgian osasto. Avannepoliklinikalla avannehoitaja tai avannevastaava auttaa potilasta ja hänen läheisiään avanteeseen liittyvissä asioissa leikkauksen suunnitteluvaiheesta lähtien. Gastroenterologian poliklinikalla hoidetaan vatsaelinpotilaita sekä tehdään tähystyksiä. Lisäksi klinikalla toimii usean eri sairaanhoitajan vastaanotto kuten syöpä-/haavavastaanotto. 23-paikkaisella operatiivisella päivystysosastolla hoidetaan gastrokirurgisia ja urologisia päivystyspotilaita. Yleisimpiä, päivystyshoitoa vaativia terveysongelmia ovat esimerkiksi akuutit vatsasairaudet, verioksennus sekä vatsavammat. Urologian osastolla hoidetaan

urologisia sairauksia mukaan lukien urologiset syövät. 25-paikkaisella vatsakirurgian osastolla hoidetaan ylemmän ruoansulatuskanavan ja siihen liittyvien elimien kirurgisia sairauksia sekä alemman ruoansulatuskanavan sairauksia. Yksiköistä gastroenterologian poliklinikka sijaitsee toistaiseksi vielä Raision sairaalassa, urologian osasto A-sairaalassa ja loput yksiköt T-sairaalassa. (VSSHP 2014b.)

## 4 HOITOAJAT DIAGNOOSEITTAIN AIKAISEMMAN TUTKIMUSTIEDON MUKAAN

Tässä luvussa käydään läpi yleisesti hoitoaikaan vaikuttavia tekijöitä. Tämä jälkeen käsitellään valitut diagnoosit yksitellen. Diagnoosit on käsitelty niiden oirekuvan ja hoidon perusteella sekä etsitty tietoa hoitoajoista Suomesta ja muualta maailmasta.

Vuonna 2012 Suomessa tilastoitiin erikoissairaanhoidon vaativia gastroenterologisia sairauksia sairastavien potilaiden hoitojaksoja yhteensä 4735. Näiden hoitojaksojen keskimääräinen hoitoaika oli 4,1 vuorokautta. Vastaavasti gastrokirurgisia hoitojaksoja oli yhteensä 66 788 ja näiden keskimääräinen hoitoaika oli 3,7 vuorokautta. Leikkaushoitoa vaativia hoitojaksoja näistä oli vähän yli puolet eli 35 714. (Fredriksson ym. 2013, 76.)

Yleinen tendenssi 2000-luvulla on ollut vuodeosaston hoitopäivien vähentyminen avohoitokäyntien lisääntyessä. Uusien, vähemmän kajoavien leikkausmenetelmien ja uuden teknologian sekä kehittyneiden hoitokäytäntöjen myötä päiväkirurgiset toimenpiteet ovat yleistyneet ja osastohoitoajat lyhentyneet. Esimerkiksi Suomessa vuodesta 2001 vuoteen 2012 erikoissairaanhoidon hoitopäivien määrä oli vähentynyt noin miljoonalla hoitopäivällä. (Peltokorpi ym. 2010, 4095; The Organisation for Economic Co-operation and Development 2011; Fredriksson ym. 2013, 5.)

Yksittäisten, potilaan hoitoa tehostavien käytäntöjen lisäksi on esimerkiksi kolorektaalisyövän hoidossa hyödynnetty onnistuneesti myös niin sanottua nopeutetun kirurgisen hoidon mallia eli fast track -hoitoa. Siihen kuuluvat leikkausta edeltävä potilaanohjaus ja motivointi, mahdollisimman vähän kajoavien leikkausmenetelmien valinta sekä anestesiaan liittyvien haittavaikutusten minimointi. Lisäksi huomioidaan optimaalinen kivunhoito sekä ravitseminen ja liikunta ennen ja jälkeen leikkauksen. Suolentyhjennyksen tarve ennen leikkausta määritellään tapauskohtaisesti. (Hönninen ym. 2011, 7-10, 12-13; Kellokumpu 2012.)

Fast track -mallin tavoitteena on potilaan yleiskunnon ja elimistön toimintakyvyn mahdollisimman nopea palautuminen. Kotiutumisen jälkeen potilaan kuntoutumista seurataan hoitajan lähipäivinä suorittamien seurantasoittojen avulla. Keski-Suomen keskussairaalan vatsakirurgian osastolla tehdyn tutkimuksen mukaan fast track -mallin käyttö lyhensi hoitoajan mediaania noin kaksi vuorokautta perinteiseen hoitomalliin verrattuna. Fast track -mallin ja laparoskooppisen leikkaustekniikan lisäksi myös komplikaatioiden välttämisen todettiin olevan yhteydessä lyhempään hoitoaikaan. (Hönninen ym. 2011, 7-10, 12–13; Kellokumpu 2012.)

#### 4.1 Vatsa- ja lantiokipu

Vatsa- ja lantiokipu eli akuutti vatsa on yleinen vaiva. Vuosina 2011–2012 Suomessa vatsa- ja lantiokipupotilaiden hoitojaksoja tilastoitiin noin 10 000 vuodessa (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2012; THL 2013). Akuutin vatsan yleisin syy on määrittelemätön vatsakipu. Muita yleisiä syitä ovat akuutti umpilisäkkeen tulehdus, sappisairaus sekä vanhemmalla väestöllä suolitukos. Kivun syyt voivat olla myös sisätautiperäisiä, gynekologisia, urologisia tai verisuoniperäisiä johtuen esimerkiksi tulehduksesta, traumasta, tuumorista, tukoksesta, verenvuodosta tai iskemiasta eli hapenpuutteesta. Diagnosoinnin kulmakiviä ovat potilaan kliininen tutkiminen sekä kipuanamneesi. Kipuanamneesissa tulee määritellä kivun kesto, luonne, voimakkuus, sijainti sekä mahdollinen säteilykipu ja vaihtelu asennosta tai ajankohdasta riippuen. Lisäksi potilaalta otetaan laboratoriokokeet ja tehdään tarvittaessa kuvantamis- sekä muut tutkimukset. Hoitomuotona on konservatiivinen tai operatiivinen hoito diagnoosista riippuen. (Puolakkainen 2013, 68–75.)

Yhdysvaltaistutkimuksessa tutkittiin sukupuolen vaikutusta ikääntyneiden vatsakipupotilaiden hoitopolkuun päivystyksessä. Tutkimuksessa oli mukana 131 yli 70-vuotiasta potilasta kesältä 2004. Heistä 60 prosenttia oli naisia. Tutkimuksen mukaan hoitoajan mediaani ikääntyneellä vatsakipupotilaalla oli neljä vuorokautta sukupuolesta riippumatta. (Gardner ym. 2010.) Australiassa tehdyssä

tutkimuksessa vertailtiin puolestaan kahden eri kuvantamismenetelmän vaikutusta hoidon etenemiseen. Tutkimuksessa akuuttia vatsakipua sairastavia potilaita oli mukana 108. Alhaisella säteilyannoksella tehdyn tietokonetomografia- eli TT-kuvauksen jälkeen potilaiden hoitoajan mediaani oli 4,24 vuorokautta, kun taas röntgenkuvattujen potilaiden hoitoajan mediaani oli 3,84 vuorokautta. (Nguyen ym. 2010.)

Suomessa vuosina 2011–2012 vatsa- ja lantiokipupotilaiden hoitojaksoja kirjattiin vuosittain noin 10 000. Potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli noin kaksi vuorokautta. (THL 2012; THL 2013.) TYKS:ssa vuosina 2006–2009 vatsa- ja lantiokipupotilaiden hoitojaksoja oli yhteensä 1651. Keskimääräinen hoitoaika tällä aikavälillä oli 2,1 vuorokautta. Vuosittainen hoitoaika oli pysynyt samankaltaisena koko aikavälillä. (Keränen & Koli 2011, 32–33.)

#### 4.2 Sappikivitauti

Akuutteihin vatsasairauksiin kuuluvan sappikivitaudin riski kasvaa iän karttuessa. Sen syntyyn vaikuttavat perinnölliset sekä ympäristötekijät, esimerkiksi sappirakon hidaskäytyminen, lihavuus ja ravitsemus. Sappikivitauti on usein oireeton, jolloin se todetaan sattumalta. Oireellisena se aiheuttaa ylävatsakipua sekä mahdollisesti myös pahoinvointia ja oksentelua. Sappikivitauti voi aiheuttaa lisätauteja kuten sappirakon tulehdusta. Yksittäinen kipukohtausta ilman lisätauteja ei vaadi leikkaushoitoa, mutta uusiutuessaan se on operoitava muutamassa kuukauden kuluessa. (Nuutinen 2009; Mustajoki 2013.)

Tanskassa tehdyssä tutkimuksessa päiväkirurgisesti toteutettujen sappirakko-leikkausten määrä oli vuosien 2006–2009 välillä noussut 31,3 prosentista 45,9 prosenttiin. Vastaavasti osastohoitoa vaativien leikkausten hoitopäivät olivat laskeneet 1,7 vuorokaudesta 1,2 vuorokauteen. Tanskassa laparoskooppinen sappirakonpoisto on ollut vallitseva leikkausmuoto viime vuosituhannelta lähtien. Vuosina 2006–2009 92,6 prosenttia sappirakonpoistoista toteutettiin laparoskooppisesti. (Harboe & Bardram 2011.)

Suomessa vuonna 2011 sappikivitautipotilaiden hoitojaksoja kirjattiin yhteensä 11 715. Vuonna 2012 hoitojaksoja oli 12 081. Keskimääräinen hoitoaika molempina vuosina oli noin kolme vuorokautta. (THL 2012; THL 2013.)

Sappikivitauti oli yleisin akuutti vatsasairaus VSSHP:ssä vuosina 2006–2009. Hoitojaksoja oli yhteensä 1954 vaihdellen vuositasolla 462 hoitojaksosta 532 hoitojaksoon. Keskimääräinen hoitoaika tarkasteluvälillä oli 2,9 vuorokautta ilman suurempia vaihteluita. (Keränen & Koli 2011, 31, 33.) Tulos oli yhtenevä Espanjassa tehtyyn tutkimukseen, jossa vertailtiin päiväkirurgisia ja suunniteltua vuodeosastohoitoa vaativia leikkauksia vuosilta 2005–2010. Tutkimuksessa saatu keskimääräinen hoitoaika jälkimmäisessä tapauksessa oli myös 2,9 vuorokautta. (Pérez ym. 2013.) Lyhyempiin hoitoaikoihin päädyttiin kiinalaisessa tutkimuksessa, jossa verrattiin erään sairaalan yhden portin leikkausmenetelmätilastoja vuosilta 2005–2008 kolmen portin leikkausmenetelmällä toteutettuihin leikkauksiin vuosilta 2008–2011. Kyseisessä tutkimuksessa keskimääräinen hoitoaika oli 1,4 vuorokautta molemmissa tapauksissa. (Cheng ym. 2013.)

#### 4.3 Akuutti umpilisäkkeen tulehdus

Umpilisäkkeen tulehdus eli appendisiitti aiheutuu useimmiten siitä, että umpilisäkkeen suu ahtautuu ja bakteerikasvusto umpipussin sisällä alkaa lisääntyä aiheuttaen umpilisäkkeen tulehduksen. Yleisin oire on äkillinen vatsakipu, joka hiljalleen paikantuu oikealle alavatsalle. Lisäksi voi esiintyä pahoinvointia ja oksentelua sekä ripulia ja ruokahaluttomuutta. Appendisiitin diagnosoinnissa hyödynnetään lääkärin kliinisen tutkimuksen lisäksi laboratoriokokeita sekä vatsan ultraäänitutkimusta tai TT-kuvausta. Appendisiitin hoitona on umpilisäkkeen poisto joko laparoskooppisesti tai avoimella leikkauksella. Leikkausta edeltävästi potilaalle annetaan kattava mikrobilääkitys. (Mentula 2014; Mustajoki 2014a.)

Laparoskooppisen ja avoimen umpilisäkkeen poiston vaikutuksia verranneen meta-analyysin mukaan hoitoaika laparoskooppisen leikkauksen jälkeen oli keskimäärin 0,6 vuorokautta lyhempi. Saadun tuloksen kliininen merkitys lienee vähäinen. 2000-luvulla ero näiden leikkaustapojen hoitoajoissa näyttää tosin



nousseen 0,75 vuorokauteen. (Li ym. 2010.) Laajassa taiwanilaistutkimuksessa, johon osallistui 65 339 potilasta vuosilta 2007–2009, 33,8 prosenttia potilasta leikattiin laparoskooppisesti. Keskimääräinen hoitoaika laparoskooppisesti leikatuilla potilailla oli 4,01 vuorokautta, kun se avoimen leikkauksen yhteydessä oli 5,33 vuorokautta. (Wang ym. 2013.) Vastaavasti Intiassa tehdyssä tutkimuksessa laparoskooppisesti leikattujen potilaiden hoitoaika oli keskimäärin 2,23 vuorokautta. Avoimella leikkausmenetelmällä leikattujen potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli puolestaan 3,4 vuorokautta. Tutkimuksessa oli mukana 60 potilasta kahdesta mumbailaisesta sairaalasta kahden kuukauden ajalta. (Gundavda & Bhandarwar 2012.)

Noin seitsemän prosenttia suomalaisista sairastuu elämänsä aikana umpilisäkkeen tulehdukseen (Mustajoki 2014a). Esimerkiksi vuonna 2012 Suomessa hoidettiin 6176 umpilisäkkeen tulehdusta sairastavaa potilasta. Heidän keskimääräinen hoitoaikansa oli kolme vuorokautta. (THL 2013.) Umpilisäkkeen poistoja suoritettiin kaikkiaan 6404 potilaalle. Näiden potilaiden keski-ikä oli 36 vuotta ja keskimääräinen hoitoaika oli kaksi vuorokautta. (Fredriksson 2013, 98.) TYKS:ssa vuosina 2006–2009 akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien potilaiden hoitajaksoja oli 1118. Keskimääräinen hoitoaika kyseisellä aikavälillä oli 2,8 vuorokautta. Vuonna 2006 hoitoaika oli 2,5 vuorokautta nosten vuonna 2007 2,9 vuorokauteen. Vuonna 2008 se laski hieman 2,7 vuorokauteen, mutta nousi jälleen vuonna 2009 2,9 vuorokauteen. (Keränen & Koli 2011, 32–33.)

#### 4.4 Koolonin syöpä

Diagnosoidut koolonin syöpä -tapaukset ovat yleistyneet Suomessa vuosi vuodelta. (Suomen syöpärekisteri 2014.) Koolonin syöpään luetaan umpisuolen, umpilisäkkeen, koolonin sekä sigmasuolen syövät (THL 2011, 105–106). Vuosina 1966–1970 diagnosoitiin uusia koolonin syöpiä 421 tapausta, kun taas vuosina 2001–2005 uusia tapauksia oli jo 1443. Vuonna 2012 uusia diagnooseja tehtiin 1833. Näistä naisia oli 934 ja miehiä 899. (Suomen syöpärekisteri

2014.) Koolonin syövän yleisin sijaintipaikka on sigmasuoli. Toiseksi yleisin on umpisuolen alueen syöpä. (Österlund ym. 2009.)

Koolonin syöpä voi olla pitkään oireeton. Yleisimpiä oireita ovat verenvuoto peräsuolesta, anemia, suolen toiminnan muuttuminen, vatsakivut sekä laihtuminen. Koolonin syövän diagnosointi aloitetaan ulosteen veritestillä. Tämän jälkeen tärkeimmät tutkimusmenetelmät ovat kolonoskopia ja koepalojen otto sekä tarvittaessa vartalon TT-kuvaus syövän mahdollisen levinneisyyden tutkimiseksi. Koolonin syövässä leikkaus on ainoa parantava hoitokeino. (Klintrup 2013.)

Osittaisen koolonin poistoleikkauksen eli kolektomian tuloksia tarkastelleen meta-analyysin mukaan laparoskooppisesti leikattujen potilaiden hoitoajat olivat keskimäärin lyhyempiä kuin avoimen leikkauksen läpikäyneiden potilaiden (Morneau ym. 2013). Esimerkiksi Englannissa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että keskimääräinen hoitoaika osittaisessa kolektomiassa oli laparoskooppisilla potilailla neljä vuorokautta, kun taas avoimen leikkauksen jälkeen hoitoaika oli keskimäärin kahdeksan vuorokautta. Kyseisessä tutkimuksessa potilaita oli mukana 164. (Khan ym. 2011.)

Laajassa yhdysvaltalais tutkimuksessa verrattiin laparoskooppisen ja avoimen kolektomian vaikutuksia ikääntyneiden potilaiden hoitoon vuosina 1996–2002. 27 436 potilaasta 98,5 prosentille suoritettiin avoin kolektomia. 424 laparoskooppisesti aloitetusta leikkauksesta 58 tapauksessa jouduttiin siirtymään avoimeen leikkaukseen. Keskimääräinen hoitoaika laparoskooppisessa leikkauksessa oli seitsemän vuorokautta. Avoimessa leikkauksessa hoitoaika oli hie man pidempi, keskimäärin kahdeksan vuorokautta. (Cummings ym. 2012. )

Suomessa vuonna 2012 ohut- ja paksusuolen tyvistysleikkauksiin liittyviä hoitojaksoja oli yhteensä 3348. Keskimääräinen hoitoaika hoitojaksoa kohden oli yhdeksän vuorokautta. Leikattujen potilaiden keski-ikä oli 66 vuotta. (Fredriksson ym. 2013, 99.) TYKS:ssa koolonin syöpää sairastavien potilaiden hoitojaksoja oli yhteensä 489 vuosina 2006–2009. Keskimääräinen hoitoaika oli 8,8 vuorokautta. Vuodesta 2006 vuoteen 2008 hoitoaika laski 9,4 vuorokaudesta

8,0 vuorokauteen nousten vuonna 2009 jälleen 9,4 vuorokauteen. (Keränen & Koli 2011, 36, 39.)

#### 4.5 Suolen umpipussitauti

Suolen umpipussitauti eli divertikuloosi aiheutuu paineen pullistaessa suolen seinämää ulospäin. Vähäkuituinen ruoka ja ummetus saattavat lisätä painetta paksusuolella lisäten divertikuloosin riskiä yhdessä ikääntymisen kanssa. Suolen umpipussitauti on useimmiten täysin oireeton, mutta viidesosalla potilaista ilmenee erinäisiä ruuansulatushäiriöitä kuten vatsantoiminnan epäsäännöllistymistä ja ilmavaivoja. Oireettoman umpipussitaudin hoidoksi riittää kuitupitoinen ruokavalio ja ummetuksen hoito. Jos suolen umpipussit tulehtuvat, ne hoidetaan suonensisäisellä antibiootihoidolla. Leikkaushoitoa käytetään silloin, kun suolen umpipussit tulehtuvat toistuvasti tai umpipussi puhkeaa. (Mustajoki 2014b.)

Englannin julkisissa sairaaloissa tilastoitiin vuosina 1996–2006 divertikuloosipotilaiden hoitojaksoja yhteensä 560 281. Näistä leikkaushoitoa vaativia oli 16,3 prosenttia. Hoitoajan mediaani oli kuusi vuorokautta. Pidempää hoitoaika ennustavia tekijöitä oli korkea ikä, naissukupuoli sekä päivystyshoidon tarve. (Jeyarajah ym. 2009.) Irlannissa vuosilta 2006–2010 tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että laparoskooppinen leikkaus on turvallinen myös komplisoituneissa tapauksissa. Näistä yleisimpiä olivat akuutti divertikuliitti eli umpipussin tulehdus, kolovesikaalinen eli paksusuolen ja virtsarakon välinen fisteli sekä kurouman muodostuminen. Tutkimuksessa oli mukana 102 potilasta ja hoitoajan mediaani oli yhdeksän vuorokautta. Komplisoituneissa sekä päivystysleikkausta vaatineissa tapauksissa hoitoaika oli huomattavasti pidempi kuin komplisoitumattomissa, etukäteen suunnitelluissa leikkauksissa. (Royds ym. 2011.)

Suomessa vuonna 2011 suolen umpipussitautia sairastavien potilaiden hoitojaksoja oli yhteensä 4904 ja potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli 3,9 vuorokautta (THL 2012). Vuonna 2012 hoitojaksoja oli yhteensä 4953 keskimääräisen hoitoajan pysyessä samoissa lukemissa (THL 2013). TYKS:ssa vuosina 2006–2009 suolen umpipussitautia sairastavien potilaiden hoitojaksoja oli yh-

teensä 828. Vuosittainen hoitajaksojen määrä laski aikavälillä jonkin verran. Keskimääräinen hoitoaika kyseisinä vuosina oli 4,2 vuorokautta. Vuonna 2006 hoitoaika oli keskimäärin 4,5 vuorokautta. Hoitoaika laski tasaisesti ollen vuonna 2009 3,8 vuorokautta. (Keränen & Koli 2011, 32–33.)

#### 4.6 Paralyyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää

Äkillinen suolitukos on yleinen akuutin vatsakivun syy aiheuttaen jopa kymmenen prosenttia päivystykseen päätyneistä tapauksista. Suolitukostyyppejä on monia erilaisia. Mekaaninen suolitukos voi olla joko täydellinen tai osittainen. Tukos aiheuttaa suolen laajenemisen joko suoraan yläpuoleltaan tai muodostaen suolenkiertymän takia suolilenkin. Tukosten yleisimpiä syitä ovat esimerkiksi kiinnikemuodostus, pahanlaatuiset kasvaimet, tyrät, tulehdukselliset tilat, ummetus sekä vierasesine suolessa. Paralyyttisessä ileuksessa eli suolilamassa suoli ei varsinaisesti ole tukkeutunut, vaan suolen peristaltiikan eli normaalin supistusliikkeen puuttuminen johtaa samankaltaisiin oireisiin. Suolilama voi johtua myrkytyksistä, tietyistä sairauksista, elektrolyyttihäiriöistä tai esiintyä leikkauksen jälkeen. (Kempainen 2013, 87–92.)

Oirekuvaan kuuluu voimakas, yleensä aaltoileva kipu sekä joissain tilanteissa oksentelu ja vatsan turvotus. Diagnosoinnissa tehdään perusteellinen kliininen tutkimus sisältäen vatsan auskultaation eli suoliäänten kuuntelun. Lisäksi otetaan vatsan natiiviröntgenkuva tai vatsan TT-kuva. Tähystyksiä voidaan hyödyntää erotusdiagnostiikassa sekä tiettyjen suolitukostyyppien hoidossa. Perushoito kaikkien suolitukostyyppien hoidossa on suunkautta annettavan ravitsemuksen lopettaminen, nenä-mahaletkun asettaminen paineen poistoa varten ja suonensisäinen nestehoito elektrolyytti- ja nestetasapainon korjaamiseksi. Kirurgisen hoidon tarve on selvitettävä välittömästi. Paralyyttisessä ileuksessa tulee huomioida myös sitä ylläpitävien tekijöiden lakkauttaminen. (Kempainen 2013, 87–92.)

Hollantilaisen kirjallisuuskatsauksen mukaan postoperatiivista suolilamaa ja sitä kautta leikkauspotilaiden hoitoaikoja voidaan lyhentää monin keinoin. Avain-

asemassa ovat mahdollisimman vähän kajoavien leikkaustekniikoiden käyttö (esimerkiksi laparoskopia), enteraalisen ravitsemuksen varhainen aloitus, hyvä kivunhoito sekä paralyyttistä ileusta aiheuttavien lääkeaineiden välttäminen. Lisäksi paralyyttistä ileusta voidaan hoitaa esimerkiksi vagus-hermoa aktivoimalla ja lääkehoidolla. Sen hoitoon on kehitetty myös muita kokeellisempia hoitokeinoja. (Lubbers ym. 2010.) Akuutissa paksusuolen suolilamassa on päästy hyviin hoitotuloksiin suonensisäisen neostigmiini-lääkityksen avulla verrattuna konservatiiviseen hoitoon (Kayani ym. 2012).

Iranilaisessa tutkimuksessa selvitettiin suolitukoksesta tai paralyyttisestä ileuksesta kärsivien potilaiden vaivan syytä ja heidän hoitopolkuaan. Tutkimuksessa oli mukana 192 lasta ja 211 aikuista vuosilta 2001–2006. Lapsista 16,7 prosenttia ja aikuisista 20,9 prosenttia vietti sairaalassa alle viisi vuorokautta. Selvästi eniten eli lapsista 58,3 prosenttia ja aikuisista 52,6 prosenttia viipyi sairaalassa 5-10 vuorokautta. Yleisimmät syyt vaivojen taustalla olivat osittainen tukos ilman syytä, ileus sekä ohutsuolen kiinnikkeet. (Peyvasteh ym. 2011.) Tunisiassa vuosilta 2001–2009 tehtyyn tutkimukseen osallistui 32 potilasta, joilla oli ohutsuolen tukkeuma. 18 potilaalle tehtiin laparoskooppinen leikkaus ja heidän hoitoajan mediaani oli 2,4 vuorokautta. 14 potilaan tapauksessa jouduttiin siirtymään avoimeen leikkaukseen. Heidän hoitoajan mediaani oli seitsemän vuorokautta. (Ghariani ym. 2011.)

Suomessa vuosina 2011–2012 paralyyttistä ileusta tai suolentukkeumaa ilman tyrää sairastavien potilaiden hoitajaksoja oli noin 4000 vuodessa, ja keskimääräinen hoitoaika oli noin kuusi vuorokautta (THL 2012; THL 2013). TYKS:ssa vuosina 2006–2009 hoitajaksoja oli yhteensä 727. Keskimääräinen hoitoaika kyseisellä ajanjaksolla oli 6,0 vuorokautta. Keskimääräisissä hoitoajoissa esiintyi vuosittaista vaihtelua. Vuonna 2006 tilastoitiin korkein hoitoaika, joka oli keskimäärin 6,7 vuorokautta. Alimmillaan keskimääräinen hoitoaika oli vuonna 2007 ollen 5,4 vuorokautta. (Keränen & Koli 2011, 32–33.)

## 4.7 Haimasyöpä

Suomessa haimasyöpää esiintyy noin 1000 uutta tapausta vuodessa (Pelttari 2013). Vuonna 2012 miehillä diagnosoitiin 507 haimasyöpää ja naisilla 527 haimasyöpää (Suomen syöpärekisteri 2014). Haimasyöpä on pääosin ikääntyneiden ihmisten sairaus, joskin se voi puhjeta myös nuorilla ihmisillä. Haimasyöpä on vakava sairaus, joka todetaan usein vasta myöhäisemmässä vaiheessa. (Pelttari 2013.)

Haimasyövän alkuvaihe voi olla vähäoireinen tai täysin oireeton. Yleisimpiä oireita ovat laihtuminen sekä selkä- ja ylävatsakipu. Myöhemmin voi esiintyä ikerusta eli ihon keltaisuutta sappinesteen kulun estyessä. Yleisimpiä tutkimusmenetelmiä haimasyövän diagnosoinnissa ovat ylävatsan ultraäänitutkimus, magneettikuvaus sekä TT-kuvaus. Jos haimasyöpä ei ole levinnyt, se hoidetaan aina leikkauksella. Haimasyövän leikkaushoito on monimutkaista, eikä sitä voida toteuttaa kaikissa tapauksissa. Tällöin hoitona voidaan käyttää solunsalpaajahoidon ja sädehoidon yhdistelmää. (Pelttari 2013.)

Haimasyöpäpotilaiden hoitopäivien määrä on vahvasti yhteydessä hoidon vaiheeseen, valittuun hoitomenetelmään ja elinajan pituuteen. Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että kuukausittainen hoitoaika on pidempi heti diagnoosin saamisen jälkeen verrattuna myöhempään hoitoon. Potilas oli sairaalahoidossa ensimmäisen kuukauden aikana keskimäärin 6,4 vuorokautta. Loppuvuoteen mennessä hoitoaika oli vähentynyt 1,65 vuorokauteen kuukaudessa. Leikkaushoidon yhteydessä kuukausittainen hoitoaika piteni verrattuna muilla hoitomenetelmillä hoidettuihin potilaisiin, mutta väheni myöhemmin. Sen sijaan solunsalpaaja- tai sädehoitoa saaneilla potilailla kuukausittainen hoitoaika piteni myöhemmässä vaiheessa. Tutkimuksessa käytetty kansallinen syöpärekisteri sisälsi diagnosoidut haimasyöpätapaukset vuosilta 1992–2005. (Boyd ym. 2012.)

VSSH:ssä todettiin vuosien 2008–2012 välillä keskimäärin 98 uutta haimasyöpätapausta vuosittain (Suomen syöpärekisteri 2014). TYKS:ssä haimasyöpäpotilaiden hoitajaksoja oli vuosina 2006–2009 yhteensä 345. Keski-

määräinen hoitoaika kyseisellä aikavälillä oli 5,5 vuorokautta. Vuosittainen hoitoaika vaihteli 5,0 vuorokauden ja 6,0 vuorokauden välillä. (Keränen & Koli 2011, 41, 43.)

#### 4.8 Gastroenteriitti

Tautiluokituksena tarttuvaksi oletettu ripuli ja maha-suolitulehdus eli gastroenteriitti sisältää suolikattarrin eli suolen limakalvon tulehduksen, määrittämättömän ripulin sekä määrittämättömän, verenvuotoisen tai septisen ohutsuolitulehduksen, mahasuolitulehduksen ja koliitin (THL 2011, 44). Gastroenteriittipotilas voi tarvita sairaalahoitoa yleistilan laskun, korkean kuumeen, kuivumisen tai ripuliin liittyvän vakavan komplikaation vuoksi. Perustutkimus gastroenteriitin diagnosoinnissa on ulosteviljely. Hoidon perustana on huolehtia neste- ja elektrolyytitasapainosta. Lisäksi on huomioitava riittävän levon saanti sekä oireenmukainen lääkitys. (Kantele 2013.)

Pakistanilaisessa tutkimuksessa oli mukana 454 akuuttia ripulia sairastavaa potilasta vuosilta 2005–2006. Potilaista 233 otettiin ulosteviljely ja 96 potilaalla tulos oli positiivinen. Suurin osa potilaista tosin parani ennen viimeisen ulosteviljelyn tulosten valmistumista. Kyseisessä tutkimuksessa yleisin viljelyssä löytynyt mikrobi oli koleraa aiheuttava *Vibrio cholerae*. Positiivisen tuloksen saaneilla potilailla keskimääräinen ripulinkesto oli 3,6 vuorokautta ja hoitoaika sairaalassa oli keskimäärin 3,0 vuorokautta. Negatiivisen tuloksen saaneilla potilailla ripuli kesti keskimäärin 5,3 vuorokautta ja heidän keskimääräinen hoitoaikansa oli 3,1 vuorokautta. (Riaz ym. 2012.)

Suomessa vuosina 2011–2012 gastroenteriittipotilaiden hoitajaksoja oli noin 3500 ja potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli noin kolme vuorokautta (THL 2012; THL 2013). TYKS:ssa vuosina 2006–2009 hoitajaksoja oli yhteensä 58. Potilaiden hoitoaika aikavälillä oli keskimäärin 1,9 vuorokautta. Vuonna 2006 keskimääräinen hoitoaika oli 2,0 vuorokautta laskien vuoteen 2009, jolloin se oli 1,7 vuorokautta. (Keränen & Koli 2011, 37–39.)

#### 4.9 Peräsuolen syöpä

Vuonna 2012 Suomessa tehtiin uusia peräsuolisyöpädiagnooseja 1071 (Suomen syöpärekisteri 2014). Peräsuolisyöpä on miehillä yleisempi kuin naisilla (Järvinen ym. 2013a, 483). Vuonna 2012 miehillä diagnosoitiin Suomessa 617 ja naisilla 454 peräsuolisyöpää (Suomen syöpärekisteri 2014).

Yleisin peräsuolisyövän oire on verenvuoto peräsuolesta. Muita mahdollisia oireita ovat suolentoiminnan häiriöt sekä myöhemmässä vaiheessa selkäkivut ja virtsaamisongelmat. Sairaus diagnosoidaan pääosin tähystämällä. Myös potilaan peräaukon tuseeraus on tärkeä osa kliinistä tutkimusta. Lisäksi taudin ja sen levinneisyyden määrittämisessä voidaan hyödyntää laboratoriotestejä, lantion magneettikuvausta sekä vartalon TT-kuvausta. (Lepistö ym. 2009.) Peräsuolisyövän hoitona on leikkaus, jossa poistetaan kasvainta sisältävä osa suolta sekä sitä vastaava suolilieve tarpeeksi suurelta alueelta. Syövän levinneisyys peräsuolella vaikuttaa siihen, voidaanko koolon yhdistää peräsuolen alaosaan vai joudutaanko tekemään pysyvä paksusuoliavanne. (Järvinen ym. 2013b, 497.) Jos syöpä on levinnyt suolen seinämän läpi tai imusolmukkeisiin, annetaan leikkausta edeltävä lyhyt sädehoito, joka vähentää syövän uusiutumisen riskiä. Myös liitännäissolunsalpaajahoidon avulla uusiutumisen riskin on todettu pienentyvän. (Järvinen ym. 2013c, 501–502.)

Kattavassa englantilaistutkimuksessa vertailtiin laparoskooppisesti suoritettuja kolorektaalisyöpäleikkauksia avoimella tekniikalla tehtyihin operaatioihin vuosilta 2006–2008. Potilaita oli yhteensä 58 135 ja heistä 10 955 leikattiin laparoskooppisesti. Määrä kasvoi tarkasteluvälillä 10,0 prosentista 28,4 prosenttiin. Tutkimuksessa todettiin, että hoitoaika laparoskopian jälkeen oli lyhyempi kuin avoimen leikkauksen jälkeen. (Taylor ym. 2013.) Kiinassa tehdyssä tutkimuksessa laparoskooppisesti leikattujen potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli 5,2 vuorokautta. Laparotomian eli avoimella tekniikalla leikattujen potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli 7,0 vuorokautta. Tutkimuksessa oli mukana 177 peräsuolen alaosan syöpää sairastavaa potilasta vuosilta 2010–2012. (Yang ym. 2013.)



Koko maan laajuisesti vuonna 2011 peräsuolisyöpää sairastavan keskimääräinen hoitoaika oli 6,4 vuorokautta (THL 2012). Vuonna 2012 hoitoaika nousi keskimäärin seitsemään vuorokauteen (THL 2013). TYKS:ssa vuosina 2006–2009 peräsuolisyöpää sairastavien potilaiden hoitojaksoja oli yhteensä 440. Keskimääräinen hoitoaika aikavälillä oli 8,8 vuorokautta. Vuonna 2006 hoitoaika oli keskimäärin 9,9 vuorokautta. Vuonna 2007 se väheni 8,1 vuorokauteen nosten seuraavana vuonna 9,1 vuorokauteen. Vuonna 2009 hoitoaika laski 8,8 vuorokauteen. (Keränen & Koli 2011, 36, 39.)

#### 4.10 Muut ruuansulatuselinten sairaudet

Muihin ruuansulatuselinten sairauksiin luetaan ruuansulatuskanavan verenvuodot sisältäen veriulosteen eli meleenan ja verioksenuksen eli hematemeesin (THL 2011, 453–454). Yleisimpiä vuotoaikoja ovat mahalaukku, paksu- ja ohutsuoli sekä ruokatorvi. Vuodon laajuus riippuu vuotoaikasta ja vuodon syystä. (Mäkelä 2013, 93.) Suomessa vuosina 2011–2012 muiden ruuansulatuselinten sairauksia sairastavien potilaiden hoitojaksoja oli erikoissairaanhoidossa noin 3150 (THL 2012; THL 2013).

Muita ruuansulatuselinten sairauksia sairastavien potilaiden hoitopolku riippuu vuodon laajuudesta ja sijainnista sekä potilaan taustasta ja yleisilasta. Potilaan ensisijainen hoito on hyvä nestehoito ja tarvittaessa verensiirto. Vuodon sijainti selvitetään ja mahdollisesti myös hoidetaan tähytämällä. Suurin osa eli noin 80 prosenttia maha-suolikanavan verenvuodoista loppuu itsestään. (Mäkelä 2013, 93, 95, 97.)

Romaniassa tehdyssä tutkimuksessa kartoitettiin maha-suolikanavan verenvuodosta kärsivien päivystyspotilaiden hoitopolkua ja kuolleisuutta. Tutkimuksessa oli mukana 151 potilasta vuosilta 2007–2011. Heistä 58,3 prosenttia kärsi meleenasta, 18,5 prosenttia hematemeesistä ja 23,1 prosentilla esiintyi sekä meleenaa että hematemeesiä. Yleisimpiä vuodonaiheuttajia olivat verenvuotoinen gastriitti, pohjukaissuolen haava sekä ruokatorvivarikset eli ruokatorven suonikohjut. Potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli kahdeksan vuorokautta.

(Balaban ym. 2014.) Thaimaalaisutkimuksessa verrattiin vähintään 65-vuotiaiden potilaiden tilastoja nuorempiin maha-suolikanavan verenvuodosta kärsiviin potilaisiin verrattuna. Tutkimuksessa oli mukana 526 potilasta vuosilta 2007–2009 ja heistä 235 oli vähintään 65-vuotiaita. Keskimääräinen hoitoaika alle 65-vuotiailla oli neljä vuorokautta, kun se vähintään 65-vuotiailla oli viisi vuorokautta. (Charatcharoenwitthaya ym. 2011.)

Suomessa vuosina 2011–2012 muiden ruuansulatuselinten sairauksia sairastavien potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli noin kolme vuorokautta (THL 2012; THL 2013). TYKS:ssa vuosina 2006–2009 hoitajaksoja oli yhteensä 529. Potilaiden keskimääräinen hoitoaika oli 3,0 vuorokautta. Vuosittaista vaihtelua oli jonkin verran. Suurimmillaan hoitoaika oli vuonna 2006 ollen 3,5 vuorokautta. Alimmillaan hoitoaika oli 2,6 vuorokautta vuonna 2007. (Keränen & Koli 2011, 40, 43.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa yleisimpien gastroenterologisten sairauksien hoitoaikoja TYKS:ssa vuosina 2010–2013.

Tutkimusongelmat olivat:

1. Mitkä olivat saadun aineiston perusteella kymmenen yleisintä gastroenterologista diagnoosia TYKS:ssa vuosina 2010–2013?
2. Mitkä olivat saadun aineiston perusteella yleisimpien gastroenterologisten potilasryhmien hoitajaksojen lukumäärät TYKS:ssa vuosina 2010–2013 diagnooseittain?
3. Mitkä olivat saadun aineiston perusteella yleisimpien gastroenterologisten potilasryhmien keskimääräiset hoitoajat TYKS:ssa vuosina 2010–2013 diagnooseittain?
4. Mitkä olivat saadun aineiston perusteella yleisimpien gastroenterologisten potilasryhmien hoitoajat ennen ja jälkeen T2-sairaalan käyttöönoton?

## 6 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyön tutkimusote oli kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä sopii hyvin suurten otosten tarkasteluun kaivattaessa yleistettävissä olevaa tietoa. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla voidaan vahvistaa aiempaa tietoa tarkastelemalla mitattavissa olevia muuttujia. Tutkimuksen muuttujia voivat olla esimerkiksi potilaan taustatiedot, jotka ovat niin sanottuja riippumattomia eli selittäviä muuttujia. Riippuvia eli selitettäviä muuttujia taas ovat esimerkiksi valitusta hoitopolusta riippuvat hoitoaika ja hoitotapa. Lisäksi tutkimuksessa voi esiintyä väliin tulevia muuttujia, joita ei ole alun perin valittu muuttujiksi, mutta jotka vaikuttavat tulokseen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 54–55, 65.)

Opinnäytetyön aineisto saatiin valmiina TYKS:n potilastietojärjestelmästä Turun AMK:n yhteisellä tutkimuslupahakemuksella (Ks. Liite 1). Valmiilla aineistolla eli sekundaariaineistolla tarkoitetaan muiden aiemmin keräämää aineistoa. Valmistaa aineistoa on aina tarkasteltava tutkimusongelmista käsin ja sen luotettavuus on tarkistettava. (Hirsjärvi ym. 2009, 186–187.)

Alkuperäisaineistossa oli mukana 42 keskeisen gastroenterologisen diagnoosin tilastot. Aineiston rajaus määräytyi edellisen aiheesta tehdyn opinnäytetyön pohjalta. (Ks. Keränen & Koli 2011.) Täten aineistosta jäi pois myös nykyiseen vatsatoimialueeseen kuuluva urologia. Rajaus tehtiin yhteisymmärryksessä Turun AMK:n ja TYKS:n kesken. 42 diagnoosista tähän opinnäytetyöhön valikoitui kymmenen yleisintä diagnoosia hoitojaksojen määrän perusteella. Yhteyshenkilöinä toimivat kehittämissylihoitaja Heljä Lundgren-Laine sekä ylihoitaja Hanna Vuorio.

Numeroihin pohjautuvaa tietoa analysoitaessa kirjoitetaan auki varsinaiseen tekstiosioon vain tärkeimmät tulokset. Tarkemmat numeeriset tulokset sijoitetaan taulukoihin tai kuvioihin. Näin varsinainen tekstisisältö pysyy tiiviimpänä ja selkeämpänä. Vaikka tekstissä käsitellään numeerisia tilastoja, tulee käytetyn kielen olla monipuolista. (Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto 2012.) Ex-

cel-muodossa saatu aineisto kattoi vuosittaiset tilastot keskimääräisistä hoitoajoista ja hoitajaksojen määrästä vuosilta 2010–2013 sekä T2-sairaalan käyttöönoton jälkeiset tilastot ICD-10 -diagnoosikoodeittain. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin ja tuloksia havainnollistettiin Excel-  
taulukkolaskentaohjelman kuvioiden ja taulukoiden avulla. Saatuja tuloksia verrattiin aikaisempaan tutkimustietoon ja niiden pohjalta tehtiin opinnäytetyön johtopäätökset. (Ks. Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 129; Taanila 2012, 35.) Opinnäytetyö valmistui suunnitellusti syksyn 2014 aikana ja se julkaistaan sähköisesti Theseus-järjestelmässä joulukuussa 2014.

## 7 TULOKSET

TYKS:sta saadussa tilastollisessa materiaalissa oli mukana 42 gastroenterologista diagnoosia, jotka vastasivat edellisen aiheesta tehdyn opinnäytetyön diagnoosivalintoja. Aineisto sisälsi vuosittaiset tilastot hoitajaksojen määristä ja keskimääräisistä hoitoajoista ajanjaksolta 2010–2013. Lisäksi tilastoon oli eritelty hoitoajat ennen ja jälkeen organisaatiomuutoksen. Tuloksia tarkastellaan tutkimusongelmittain.

### 7.1 Yleisimmät gastroenterologiset diagnoosit vuosina 2010–2013

Hoitajaksojen määrien perusteella analysoitavaksi valikoitui kymmenen yleisintä diagnoosia. Yleisin gastroenterologinen diagnoosi oli vatsa- ja lantiokipu. Seuraavaksi yleisimmät olivat sappikivitauti sekä akuutti umpilisäkkeen tulehdus.

Taulukko 1. Yleisimmät gastroenterologiset diagnoosit.

Diagnoosi	ICD-10-koodi
Vatsa- ja lantiokipu	R10
Sappikivitauti	K80
Akuutti umpilisäkkeen tulehdus	K35
Koolonin syöpä	C18
Suolen umpipussitauti	K57
Paralyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää	K56
Haimasyöpä	C25
Gastroenteriitti	A09
Peräsuolen syöpä	C20
Muut ruuansulatuselinten sairaudet	K92

## 7.2 Yleisimpien gastroenterologisten diagnoosien hoitajakset vuosina 2010–2013

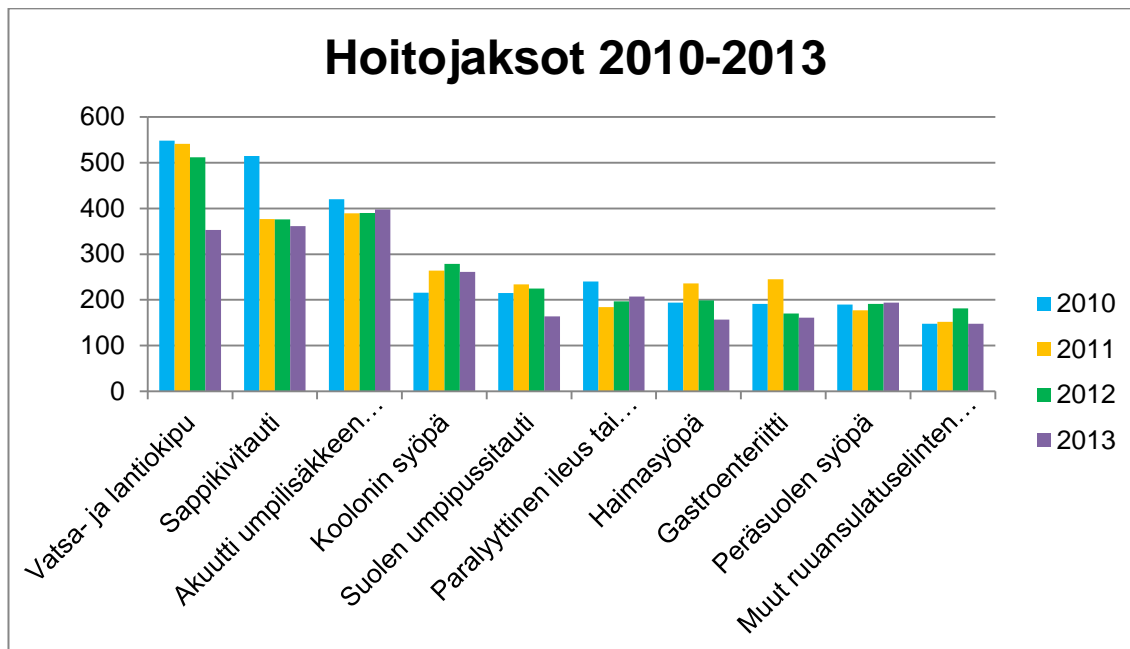
Selvästi eniten hoitajaksoja oli vatsa- ja lantiokipu -potilailla, joiden hoitajaksoja oli yhteensä 1954. Sappikivitautia sairastavilla potilailla hoitajaksoja oli yhteensä 1629. Kolmanneksi yleisin diagnoosi oli akuutti umpilisäkkeen tulehdus, jonka hoitajaksoja oli yhteensä 1597. Myös koolonin syöpää sairastavilla potilailla hoitajaksoja oli yhteensä yli 1000.

Taulukko 2. Hoitajaksojen määrä diagnooseittain 2010–2013.

<b>Diagnoosi</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2010–2013</b>
Vatsa- ja lantiokipu	548	541	512	353	1954
Sappikivitauti	515	377	376	361	1629
Akuutti umpilisäkkeen tulehdus	420	389	390	398	1597
Koolonin syöpä	216	264	279	261	1020
Suolen umpipussitauti	215	234	225	164	838
Paralyyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää	240	184	197	207	828
Haimasyöpä	194	236	199	157	786
Gastroenteriitti	191	245	170	161	767
Peräsuolen syöpä	190	177	191	194	752
Muut ruuansulatuselinten sairaudet	148	152	181	148	629

Vuositasolla tarkastellen näiden kymmenen gastroenterologisen diagnoosin hoitajaksojen yhteismäärä laski merkittävästi. Vuonna 2010 hoitajaksoja oli yhteensä 2877, joista kolme yleisintä diagnoosia kattoi yli puolet, kun taas vuonna 2013 hoitajaksoja oli 2404. Kahta yleisintä diagnoosia lukuun ottamatta diagnoosikohtainen vuosittainen vaihtelu hoitajaksojen määrässä on ollut suhteellisen vähäistä.

Taulukko 3. Hoitojaksojen lukumäärien vuosittainen vaihtelu diagnooseittain 2010–2013.



Vatsa- ja lantiokipu -potilaiden hoitojaksojen määrä oli laskenut tarkasteluvälillä eniten 548 hoitojaksosta 353 hoitojaksoon. Myös sappikivitautia sairastavien potilaiden hoitojaksojen määrä väheni huomattavasti. Vuonna 2010 hoitojaksoja oli yhteensä 515, kun taas vuonna 2011 niitä oli enää 377. Tämän jälkeen lasku on tasoittunut niin, että vuonna 2013 hoitojaksoja oli 361. Akuuttia umpilisäkkeentulehdusta sairastavien potilaiden hoitojaksojen määrä on pysynyt melko samana vuodesta toiseen. Vuonna 2010 hoitojaksojen määrä oli 420 ja vuonna 2013 niitä oli 398.

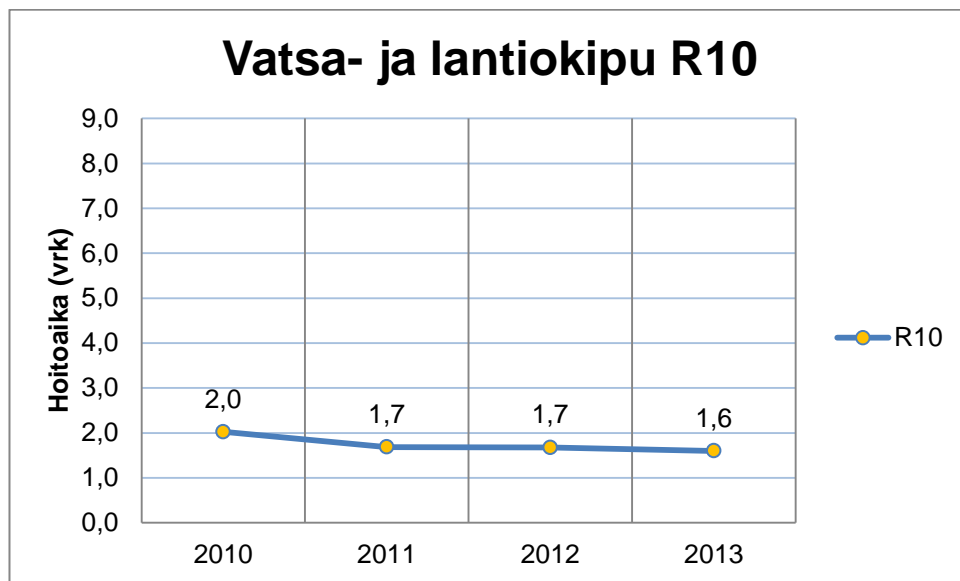
Koolonin syöpää sairastavien potilaiden hoitojaksojen määrä nousi selvästi vuodesta 2010 vuoteen 2011. Vuonna 2010 hoitojaksoja oli 216 ja vuonna 2011 niiden määrä oli noussut 264:ään. Nousu jatkui lievänä vuoteen 2012, jonka jälkeen määrä palautui vuoden 2011 tasolle. Muiden diagnoosien kohdalla oli havaittavissa tilastollisia piikkejä vuosittaisessa hoitojaksojen määrässä. Näiden jälkeen hoitojaksojen määrät palautuivat aiemmalle tasolle.



### 7.3 Yleisimpien gastroenterologisten diagnoosien hoitoajat vuosina 2010–2013

Kymmenen yleisimmän gastroenterologisen diagnoosin hoitoajat on koottu alla oleviin taulukoihin. Taulukot sisältävät vuosittaiset hoitoajat vuorokausina. Taulukko kuvastaa muutoksia hoitoajoissa tarkasteluvälillä.

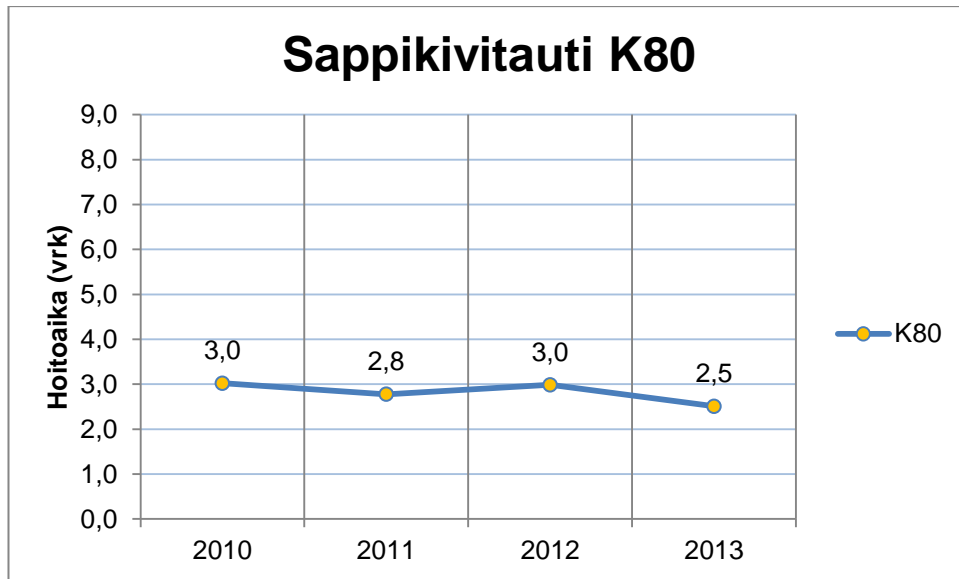
Taulukko 4. Vatsa- ja lantiokipu -potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.



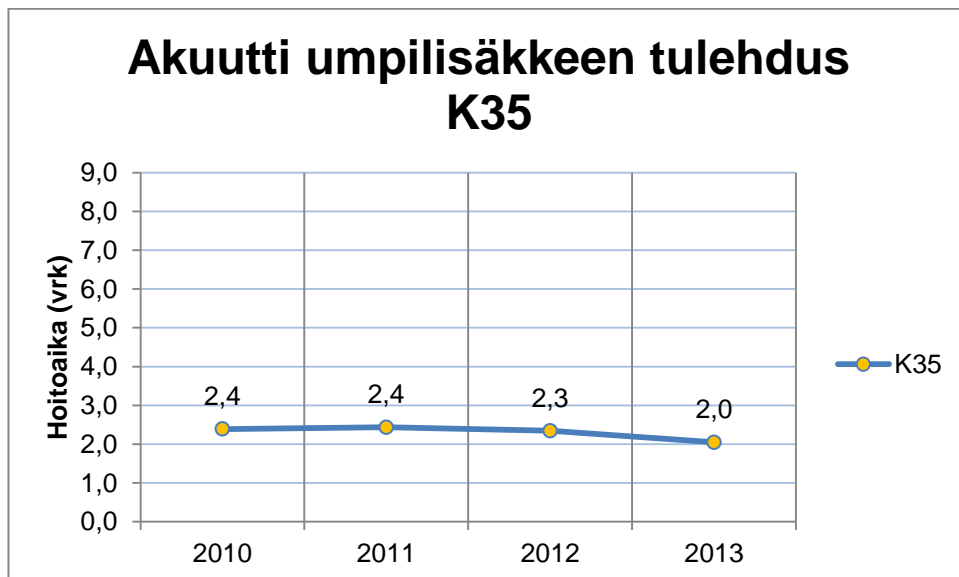
Taulukko 4 kuvastaa vatsa- ja lantiokipu -potilaiden keskimääräisiä hoitoaikoja vuosina 2010–2013. Potilasryhmän keskimääräinen hoitoaika tarkasteluvälillä oli 1,7 vuorokautta. Hoitoaika lyhentyi vuodesta 2010, jolloin se oli 2,0 vuorokautta, vuoteen 2013, jolloin se oli enää 1,6 vuorokautta.

Taulukko 5 esittää sappikivitauteja sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013. Keskimääräinen hoitoaika tarkasteluvälillä oli 2,8 vuorokautta. Vuonna 2010 hoitoaika oli keskimäärin 3,0 vuorokautta. Hoitoaika pysyi samalla tasolla myös vuosina 2011–2012. Sen sijaan vuonna 2013 se laski 2,5 vuorokauteen.

Taulukko 5. Sappikivitautia sairastavien potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.

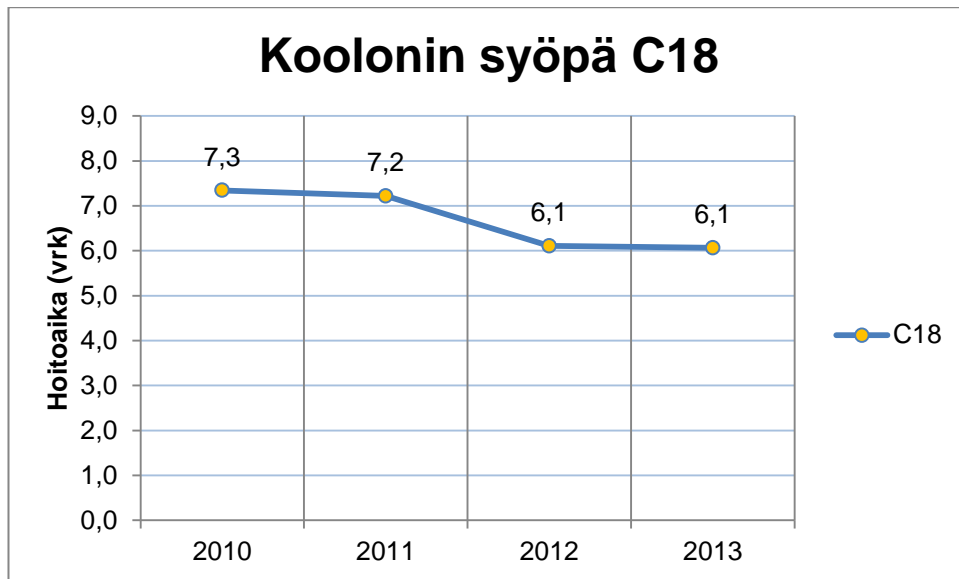


Taulukko 6. Akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.



Taulukosta 6 on nähtävissä akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013. Keskimääräinen hoitoaika oli tarkasteluvälillä 2,3 vuorokautta. Vuonna 2010 hoitopäiviä oli keskimäärin 2,4. Vuoteen 2013 mennessä keskimääräinen hoitoaika oli laskenut 2,0 vuorokauteen.

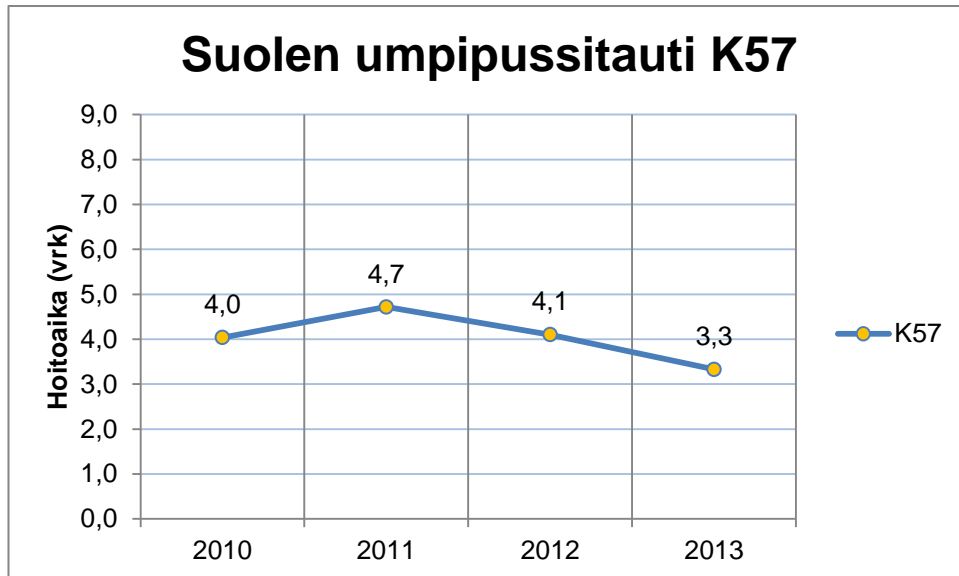
Taulukko 7. Koolonin syöpää sairastavien potilaiden hoitoajat vuosina 2010–2013.



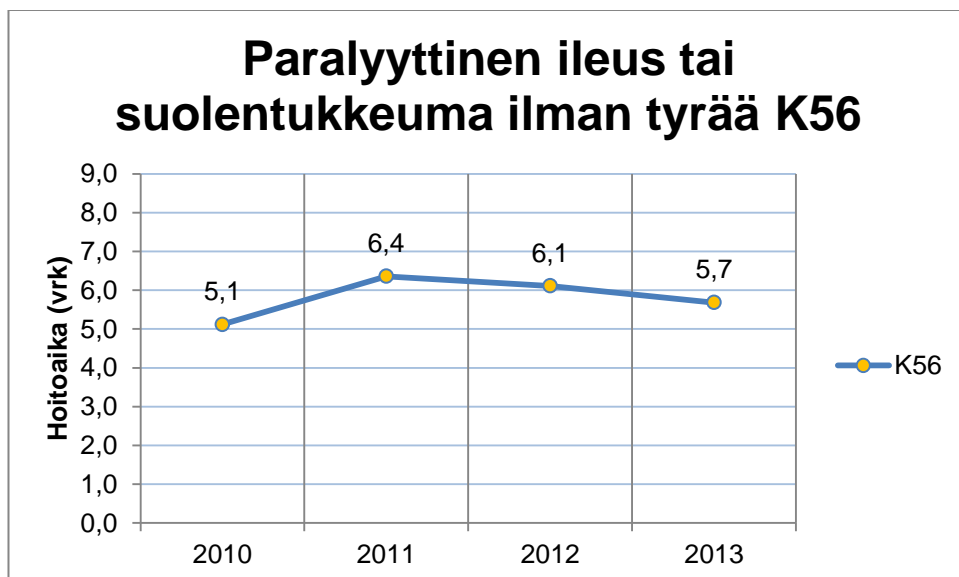
Taulukkoon 7 on kuvattu koolonin syöpää sairastavien potilaiden keskimääräiset hoitoajat vuosilta 2010–2013. Hoitoaika oli tarkasteluvälillä keskimäärin 6,7 vuorokautta. Vuonna 2010 keskimääräinen hoitoaika oli 7,3 vuorokautta. Hoitoajoissa on nähtävillä jatkuvaa laskua koko tarkasteluvälillä. Vuoteen 2013 mennessä se oli laskenut 6,1 vuorokauteen.

Taulukko 8 esittelee suolen umpipussitautia sairastavien potilaiden keskimääräiset hoitoajat vuosilta 2010–2013. Hoitoaika tarkasteluvälillä oli keskimäärin 4,0 vuorokautta. Vuonna 2010 keskimääräinen hoitoaika oli 4,0 vuorokautta. Vuonna 2011 se oli noussut 0,7 vuorokautta ollen 4,7. Tämän jälkeen keskimääräinen hoitoaika kääntyi selvään laskuun. Vuonna 2013 se oli vain 3,3 vuorokautta.

Taulukko 8. Suolen umpipussitautia sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.



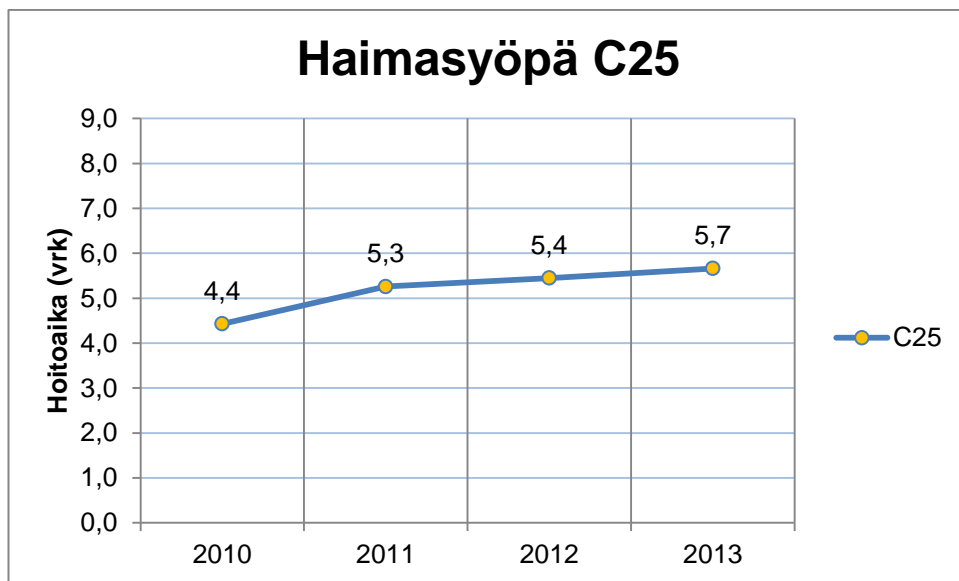
Taulukko 9. Paralyyttista ileusta tai suolentukkeumaa sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.



Taulukko 9 kuvaa keskimääräisen hoitoajan vuosittaisesta vaihtelusta paralyyttista ileusta tai suolentukkeumaa ilman tyrää sairastavien potilaiden kohdalla.

Vuosina 2010–2013 keskimääräinen hoitoaika oli 5,8 vuorokautta. Vuonna 2010 hoitoaika oli keskimäärin 5,1 vuorokautta. Vuonna 2011 se nousi 1,3 vuorokautta ollen 6,4 vuorokautta. Tämän jälkeen keskimääräinen hoitoaika kääntyi laskuun ollen vuonna 2013 5,7 vuorokautta.

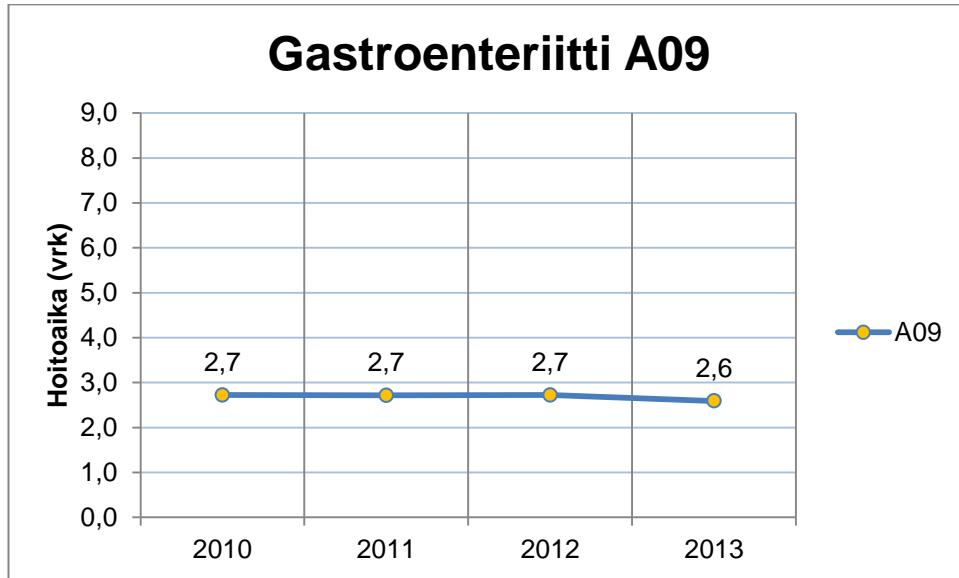
Taulukko 10. Haimasyöpää sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.



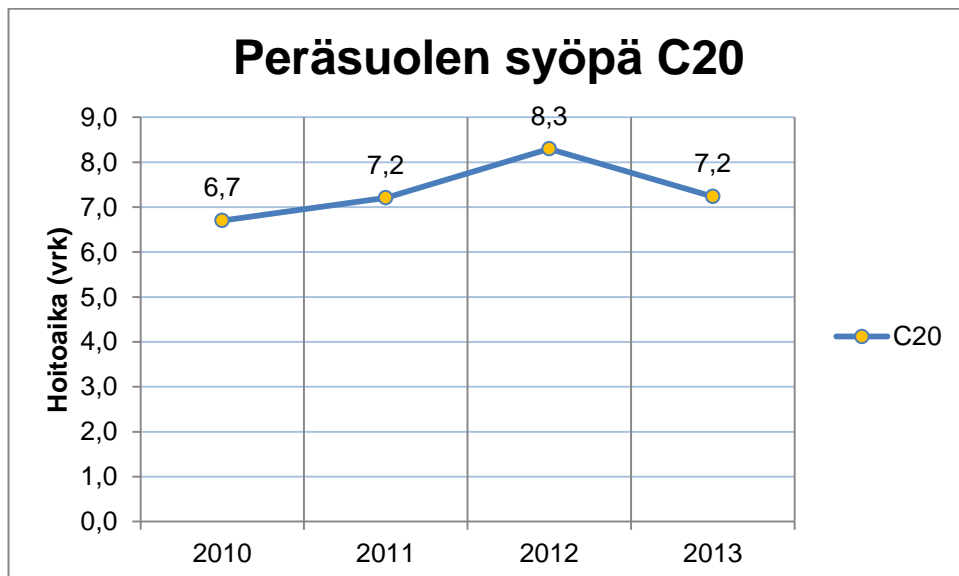
Taulukosta 10 selviää haimasyöpää sairastavien potilaiden keskimääräisten hoitoaikojen muutos vuosina 2010–2013. Hoitoaika oli koko tarkasteluvälillä keskimäärin 5,2 vuorokautta. Vuonna 2010 keskimääräinen hoitoaika oli 4,4 vuorokautta. Vuonna 2011 se nousi 5,3 vuorokauteen. Tämän jälkeen nousu tasaantui ollen vuonna 2013 5,7 vuorokautta.

Taulukko 11 kuvaa gastroenteriittiä sairastavien potilaiden keskimääräisiä hoitoaikoja vuosilta 2010–2013. Hoitoaika oli tarkasteluvälillä keskimäärin 2,7 vuorokautta. Vuosina 2010–2012 keskimääräinen hoitoaika oli 2,7 vuorokautta. Vuonna 2013 hoitoaika oli keskimäärin 2,6 vuorokautta.

Taulukko 11. Gastroenteriittiä sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.

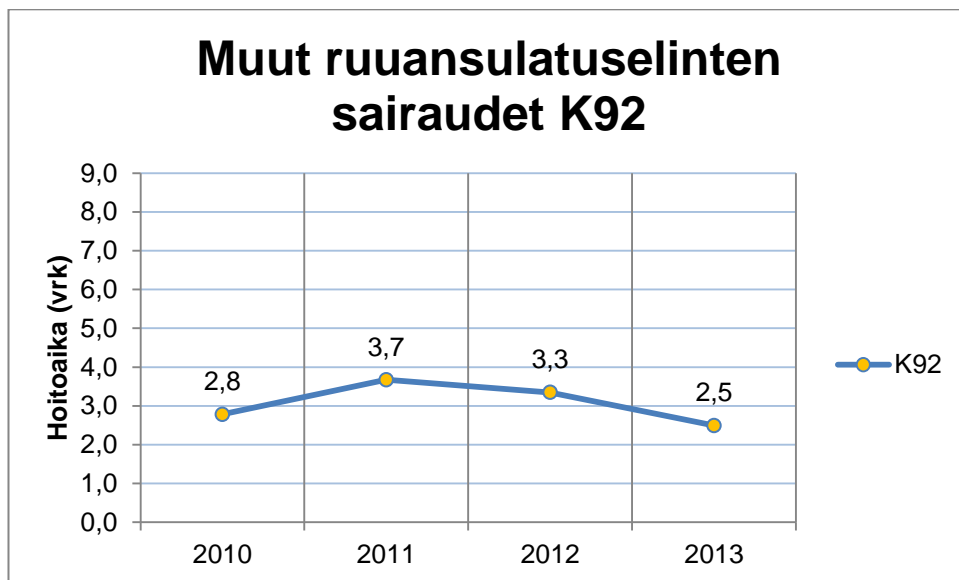


Taulukko 12. Peräsuolen syöpää sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.



Taulukosta 12 on nähtävissä peräsuolen syöpää sairastavien potilaiden keskimääräiset hoitoajat vuosilta 2010–2013. Tarkasteluvälillä hoitoaika oli keskimäärin 7,4 vuorokautta. Vuonna 2010 keskimääräinen hoitoaika oli 6,7 vuorokautta. Se nousi vuoteen 2012 saakka, jolloin se oli 8,3 vuorokautta. Vuoteen 2013 mennessä keskimääräinen hoitoaika oli laskenut 1,1 vuorokautta ollen 7,2 vuorokautta.

Taulukko 13. Muita ruuansulatuselinten sairauksia sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013.



Taulukko 13 käsittää muita ruuansulatuselinten sairauksia sairastavien potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013. Keskimääräinen hoitoaika tarkasteluvälillä oli 3,1 vuorokautta. Keskimääräinen hoitoaika nousi vuoden 2010 2,8 vuorokaudesta vuoden 2011 3,7 vuorokauteen. Tämän jälkeen keskimääräinen hoitoaika kääntyi laskuun, ollen vuonna 2013 2,5 vuorokautta.

#### 7.4 Yleisimpien gastroenterologisten diagnoosien hoitoajat ennen ja jälkeen T2-sairaalan käyttöönoton

Taulukosta 14 on nähtävissä opinnäytetyöhön valittujen diagnoosien keskimääräiset hoitoajat ennen ja jälkeen 1.4.2013 tapahtuneen T2-sairaalan käyttöö-

oton. Pääosin keskimääräiset hoitoajat ovat laskeneet 1.4.2013 jälkeen. Selkein muutos on tapahtunut suolen umpipussitautia sairastavien potilaiden kohdalla, joiden hoitoaika on vähentynyt 1,0 vuorokaudella muutosta edeltävään aikaan verrattuna. Haimasyöpää ja gastroenteriittiä sairastavien potilaiden hoitoaika on noussut 1.4.2013 jälkeen. Haimasyövän keskimääräinen hoitoaika oli noussut 0,4 vuorokaudella ja gastroenteriitin 0,1 vuorokaudella.

Taulukko 14. Hoitoaikojen muutokset ennen ja jälkeen T2-sairaalan käyttöönoton.

<b>Diagnoosi</b>	<b>1.1.2010–31.3.2013</b>	<b>1.4.2013–31.12.2013</b>	<b>Muutos/vrk</b>
Vatsa- ja lantiokipu	1,8	1,5	-0,3
Sappikivitauti	2,9	2,5	-0,4
Akuutti umpilisäkkeen tulehdus	2,4	2,0	-0,4
Koolonin syöpä	6,8	6,0	-0,8
Suolen umpipussitauti	4,3	3,3	-1,0
Paralyyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää	5,8	5,6	-0,2
Haimasyöpä	5,1	5,5	0,4
Gastroenteriitti	2,7	2,8	0,1
Peräsuolen syöpä	7,4	7,2	-0,2
Muut ruuansulatuselinten sairaudet	3,2	2,3	-0,9

Tarkasteltaessa pelkästään vuoden 2013 hoitoaikatilastoja T2-sairaalan käyttöönoton jälkeisiin tilastoihin verrattuna ei suuria muutoksia ole havaittavissa. Haimasyövän ja muiden ruuansulatuselinten sairauksien hoitoajat vähentyivät keskimäärin 0,2 vuorokautta. Ainoa diagnoosi, jonka hoitoaika nousi 1.4.2013 jälkeen alkuvuoteen verrattuna, oli gastroenteriitti. Sen keskimääräinen hoitoaika nousi muutoksen jälkeen 0,2 vuorokautta koko vuoden tilastoon verrattuna.



## 8 POHDINTA

### 8.1 Opinnäytetyön eettisyys

Normatiivinen etiikka eli tutkimusetiikka pyrkii määrittelemään ne säännöt, joita tutkimuksessa tulee noudattaa. Toisin sanoen tutkimuksen tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä sekä kansallista lainsäädäntöä ja ohjeistusta. Hyvän tieteellisen käytännön näkökulmasta tutkimuksen tekijän tulee kantaa vastuunsa tutkimusaineistosta sekä ylläpitää tarkkuutta ja huolellisuutta prosessin joka vaiheessa. Eettiset kysymykset ohjaavat toimintaa koko opinnäytetyöprosessin ajan aina aihevalinnasta ja tutkimusluvan oikeaoppisesta hakemisesta aineiston turvalliseen säilyttämiseen ja asianmukaiseen hävittämiseen saakka. Toisiin tutkimuksiin ja opinnäytetöihin viitattaessa on niille annettava niille kuuluva arvostus merkiten lähdeviitteet asianmukaisella tavalla. Näin varmistetaan, ettei tapahdu edes tahatonta plagioimista eli luvattonta lainaamista ja kopioimista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6, 9; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211, 214, 226–227.)

Sähköisiin potilasrekistereihin pohjautuvissa tutkimuksissa kuten tässä opinnäytetyössä eettisesti haastavaa on se, että potilaat eivät ole tienneet hoitosuhteen aikana, että heidän tietojaan tullaan käyttämään tutkimusmateriaalina. Tämän opinnäytetyön alkuperäisaineistosta oli poistettu kaikki potilaiden identifiointitiedot ja taustatiedot, joten potilaiden anonymiteetti oli turvattu. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 179.) Myös tulosten raportoinnissa ja analysoinnissa on noudatettava huolellisuutta ja rehellisyyttä vilppiin tai muuhun vastuutomaan toimintaan sortumatta. Vilppiin luetaan plagioimisen lisäksi toisen henkilön tutkimusidean, -aineiston tai vastaavien anastaminen, sepittäminen eli tekaistun materiaalin esittäminen sekä havaintojen vääristely. (TENK 2012, 8–9.)

Tässä opinnäytetyössä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä eettiset ongelmakohdat silmällä pitäen. Tutkimuslupa haettiin vallitsevaa käytäntöä noudattaen. Tiedot potilasrekisteristä saatiin sähköisesti ja aineistoa säilytettiin hu-

llesesti, opinnäytetyöryhmässä ennalta sovitulla tavalla prosessin alusta loppuun saakka. Erityistä huolellisuutta on noudatettu lähdeviitteiden järjestelmällisessä merkitsemisessä plagioinnin välttämiseksi. Tulokset on kirjattu ja analysoitu havaintoja vääristelemättä.

## 8.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus jaetaan validiteettiin ja reliabiliteettiin. Validiteetti eli luotettavuus kertoo siitä, vastaako tutkimus tutkimuskysymykseen. Validiteetti jaetaan ulkoiseen validiteettiin ja sisältövaliditeettiin. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa tulosten yleistettävyyttä. Sisältövaliditeetti taas tarkoittaa käytetyn mittarin kattavuutta ja luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan mitata lisäksi muun muassa sisäisellä validiteetilla, joka tarkoittaa sitä, että tutkimusasetelma selittää kaikki tutkimustulokset. Reliabiliteetti kuvaa tulosten pysyvyyttä eli sitä, että tulokset eivät johdu sattumasta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189–190, 194–196.)

Tutkimuksen perustana on teoreettinen viitekehys. Sen pohjalta hahmotellaan ja tarkennetaan tutkimuskysymyksiä ja aiheeseen liittyviä käsitteitä sekä siihen peilataan uusia tutkimustuloksia. Aikaisempia tutkimuksia tarkasteltaessa on tärkeää kiinnittää huomiota tutkimusten julkaisuajankohtaan, siihen, onko kyseessä alkuperäinen tutkimus, sekä luotettavuuteen eli tilastolliseen merkitsevyyteen ja kliiniseen merkittävyyteen. Tilastollista merkitsevyyttä mitataan p-arvolla. P-arvo merkitsee sitä, kuinka suuri virheen mahdollisuus on yleistettäessä tutkimustuloksia perusjoukkoon. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 61, 91–93.) Kliininen merkittävyys sen sijaan pohjautuu kokemukseen ja aikaisempiin tutkimuksiin. Se tarkoittaa sitä, kuinka suuri vaikuttavuuden pitää olla, jotta tuloksilla olisi merkitystä käytännössä. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2004, 112.)

Tätä opinnäytetyötä varten tutkimusaineisto tuli valmiina TYKS:n potilasrekisteristä. Valmiin aineiston luotettavuus on aina tarkistettava (Hirsjärvi ym. 2009, 186–187, 189). Opinnäytetyön kannalta oletettiin, että kyseinen potilasrekiste-

rimateriaali on luotettava. Opinnäytetyön luotettavuuden haasteena olivat aineiston rajaaminen, olennaisten tietojen poimiminen, T2-sairaalan käyttöönottoajankohdan huomioiminen sekä tulosten luotettava raportointi eli perusteettoman analysoinnin välttäminen.

Aihetta valittaessa tavoitteena oli kartoittaa koko nykyisen vatsatoimialueen hoitoaikoja. Käytännön syistä urologiset diagnoosit jäivät pois tarkastelusta. Tämä ratkaisu tehtiin yhteisymmärryksessä Turun AMK:n ja TYKS:n kesken. Opinnäytetyötä varten saatu alkuperäisaineisto sisälsi 42 gastroenterologista diagnoosia, joista opinnäytetyöhön valikoitui kymmenen yleisintä hoitajaksojen määrän perusteella. Näin ollen, ei voida olla varmoja siitä, ovatko nämä diagnoosit todellisuudessa kymmenen yleisintä vatsaelinsairautta. Työhön valittiin kymmenen diagnoosia, koska näin ne pystyttiin käsittelemään kattavasti sekä tuomaan työhön kansainvälistä näkökulmaa

Aineiston rajaamisessa päädyttiin kymmeneen yleisimpään gastroenterologiseen diagnoosiin. Täten valitut diagnoosit kyettiin käsittelemään kattavasti. Lisäksi joidenkin poissuljettujen diagnoosien hoitajaksoja oli niin vähän, että tilastojen luotettava tarkasteleminen olisi ollut mahdotonta. Opinnäytetyön tutkimustuloksissa huomioitiin myös T2-sairaalan käyttöönotto. Hoitoaikojen muutosten ja T2-sairaalan käyttöönottoajankohdan välillä ei voida kuitenkaan sanoa olevan suoraa yhteyttä, koska tarkastelu-aika on niin lyhyt ja tuloksiin voivat vaikuttaa myös muut tekijät. Tulosten raportointiin on kiinnitetty erityistä huomiota ylläanalysoinnin välttämiseksi.

### 8.3 Tulosten pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa gastroenterologisten sairauksien hoitoaikoja TYKS:ssa vuosina 2010–2013. Aihe oli mielenkiintoinen monesta eri syystä. TYKS:n organisaatiouudistus ja uuden T2-sairaalan käyttöönotto osuivat tarkasteluvälille. Näin opinnäytetyössä päästiin tutkimaan muutosten tuoreita vaikutuksia hoitoaikoihin. Potilaskeskeisten hoitoketjujen, toimialueiden ja kuntouttavien hoitomuotojen kehittyessä edelleen on oletettavaa, että

hoitoajat tulevat lyhenemään tulevaisuudessa. Tämän voidaan ajatella helpottavan osaltaan hoitotakuun toteutumista. Hoitotakuun toteutuminen todennäköisesti vaikuttaa hoitoaikoihin, koska hoitoon pääsyn pitkittyessä potilaan tila voi heikentyä, joka puolestaan hidastaa paranemisennustetta.

TYKS:ssa vuosina 2010–2013 yleisimpien gastroenterologisten sairauksien hoitoaikojen kehityksessä ei ollut havaittavissa yksittäistä selkeää linjaa. Tiettyjen sairauksien kohdalla hoitoajat olivat lyhentyneet. Koolonin syövän keskimääräinen hoitoaika laski tarkasteluvälillä eniten eli 1,2 vuorokautta. Toiseksi eniten laski suolen umpipussitaudin hoitoaika, joka laski keskimäärin 0,7 vuorokautta. Myös vatsa- ja lantiokipu-, sappikivitauti- ja akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien potilaiden keskimääräiset hoitoajat laskivat. Sen sijaan haimasyövän keskimääräinen hoitoaika nousi 4,4 vuorokaudesta 5,7 vuorokauteen.

Vatsa- ja lantiokipu -potilaiden sekä akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien potilaiden hoitojaksoja oli vuosina 2010–2013 enemmän kuin vuosina 2006–2009 (Ks. Liite 2). Vatsa -ja lantiokipu -potilaiden hoitojaksojen määrä on kuitenkin laskenut vuosittain aikavälillä 2010–2013. Molempien diagnoosien keskimääräiset hoitoajat ovat laskeneet vuosien 2006–2009 tasosta, vatsa -ja lantiokipu -potilaiden 0,4 vuorokautta ja akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien 0,5 vuorokautta (Ks. Liite 3). (Keränen & Koli 2011, 32–33.) Hoitoaikojen muutokseen on voinut vaikuttaa diagnosoinnin tehostuminen sekä hoitomenetelmien kehittyminen. Sappikivitautipotilaiden hoitojaksoja oli vuosina 2006–2009 yhteensä 1954, kun taas vuosina 2010–2013 niitä oli 1629. Hoitojaksojen määrä on laskenut tasaisesti. Sappikivitautipotilaiden keskimääräiset hoitoajat pysyivät vajaassa kolmessa vuorokaudessa vuosina 2006–2012 laskien vuonna 2013 2,5 vuorokauteen. (Keränen & Koli 2011, 31, 33.) Mielenkiintoista on huomata, että sappikivitautipotilaan hoitoaika ei ole merkittävästi lyhentynyt, vaikka päiväkirurgiset toimenpiteet ovat yleistyneet. Suurin muutos hoitoajassa on tapahtunut vasta vuonna 2013. Keskimääräinen hoitoaika laski 0,4 vuorokautta T2-sairaalan käyttöönoton jälkeen verrattuna sitä edeltävään aikaan tällä tarkasteluvälillä. Sama linja on havaittavissa muiden akuutti vatsa -sairauksien kohdalla. Tähän voi syynä olla se, että hoitoon pääsy ja sopivan

hoitopolun valinta on tehostunut uuden yhteispäivystyksen myötä, joka mahdollistaa esimerkiksi nopean hoidon tarpeen arvioinnin, pääsyn tutkimuksiin ja tarvittaessa suoran siirron vuodeosastolle.

Vatsanalueen syöpien hoitajaksojen määrä on kasvanut radikaalisti. Koolonin syöpää sairastavien potilaiden hoitajaksoja oli vuosina 2006–2009 yhteensä 489. Vuosina 2010–2013 hoitajaksoja oli yhteensä jo 1020. Peräsuolen syövän kohdalla hoitajaksojen lukumäärä nousi puolestaan 440 hoitajaksosta 752 hoitajaksoon. Myös haimasyöpää sairastavien potilaiden hoitajaksojen määrä on noussut merkittävästi vuosista 2006–2009, jolloin se oli 345. Vuosina 2010–2013 hoitajaksoja oli yhteensä 786. Vuositasolla määrissä oli kuitenkin nähtävissä vaihtelua. (Keränen & Koli 2011, 36, 39, 41, 43.) Syynä hoitajaksojen määrien kasvuun voi olla väestön ikääntyminen, elintavat sekä muut ympäristötekijät. Toisaalta syöpien diagnosointi on kehittynyt ja ihmisten oma-aloitteisuus hoitoon hakeutumisessa on lisääntynyt. Tiedonsaantimahdollisuudet ovat lisääntyneet muun muassa internetin välityksellä sekä median terveyttä kohtaan heränneen yleisen kiinnostuksen myötä.

Koolonin ja peräsuolen syöpää sairastavien potilaiden keskimääräinen hoitoaika on laskenut vuodesta 2006. Koolonin syövän keskimääräinen hoitoaika on laskenut seitsemässä vuodessa peräti 3,3 vuorokautta. Sen sijaan peräsuolen syövän keskimääräisissä hoitoajoissa on nähtävissä merkittävää vuosittaista vaihtelua. Keskimääräinen hoitoaika on laskenut 1,4 vuorokautta vuosista 2006–2009 vuosiin 2010–2013 verrattuna. Mielenkiintoista on, että, vaikka kyseisten syöpien hoitoajat ovat lyhentyneet, olivat ne esimerkiksi vuonna 2011 vielä selvästi koko maan keskiarvoa pidemmät (THL 2012). Haimasyövän hoitoajoissa oli nähtävissä vuosina 2006–2009 vuosittaisia nousuja ja laskuja keskimääräisen hoitoajan ollessa 5,5 vuorokautta. Vuosina 2010–2013 keskimääräinen hoitoaika oli laskenut 5,2 vuorokauteen, mutta kyseisellä aikavälillä hoitoaika kuitenkin nousi tasaisesti 4,4 vuorokaudesta 5,7 vuorokauteen. (Keränen & Koli 2011, 36, 39, 41, 43.) Teknologian ja lääkehoidon kehittyminen syövän hoidossa voi selittää lyhentyneet hoitoajat. Haimasyövän kohdalla pitkä hoitoai-

ka voi selittyä sillä, että se diagnosoidaan usein vasta myöhäisessä vaiheessa ja sen hoitokeinot ovat rajalliset.

Paralyyttista ileusta tai suolentukkeumaa ilman tyrää sekä suolen umpipussitautia sairastavien potilaiden hoitajaksojen määrät ovat pysyneet lähestulkoon samoina vuosina 2006–2013 kuten myös muita ruuansulatuselinten sairauksia sairastavien potilaiden keskuudessa. Suolen umpipussitaudin hoitajaksoissa on kuitenkin havaittavissa lievää laskua viimeisen neljän vuoden aikana. Näiden diagnoosien hoitoajoissa on nähtävissä vuosittaista vaihtelua koko aikavälillä 2006–2013. Paralyyttisen ileuksen tai suolentukkeuman ilman tyrää sekä suolen umpipussitaudin kohdalla keskimääräinen hoitoaika on kuitenkin lievässä laskussa. (Keränen & Koli 2011, 32–33, 40, 43.) Vaikka näidenkin kohdalla hoitokeinot ovat kehittyneet, ei muutos näy ainakaan vielä tällä aikavälillä merkittävästi hoitoaikatilastoissa.

Gastroenteriitin kohdalla hoitajaksotilastoissa on nähtävissä mielenkiintoinen tilastomuutos. Kun vuosina 2006–2009 hoitajaksoja oli yhteensä 58, niin jo vuonna 2010 niitä oli 191. Yhteensä vuosina 2010–2013 hoitajaksoja oli 767. Herääkin kysymys tilastollisen harhan mahdollisuudesta vai ovatko määrittämättömät maha-suolitulehdukset todella yleistyneet näin radikaalisti. Huomattava ero hoitajaksojen määrissä vuosien 2006–2009 ja 2010–2013 välillä vaikeuttaa hoitoaikatilastojen vertailua. Keskimääräinen hoitoaika on kuitenkin noussut vuosien 2006–2009 1,9 vuorokaudesta vuosien 2010–2013 2,7 vuorokauteen. (Keränen & Koli 2011, 37–39.) Toisaalta gastroenteriitin hoitoaika viimeiseltä neljältä vuodelta vastaa koko maan keskimääräistä hoitoaikaa vuosina 2011–2012 (THL 2012; THL 2013).

Saatujen tulosten pohjalta on havaittavissa, että T2-sairaalan käyttöönoton jälkeen hoitoajat ovat laskeneet muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Toisaalta tarkastelujakso oli vain yhdeksän kuukautta, joten on mahdotonta tehdä tarkkoja johtopäätöksiä muutoksen vaikutuksista. Tällä hetkellä näyttää siltä, että vaikutus hoitoaikoihin on ollut myönteinen. On huomioitava, että hoitoaikoihin vaikuttavat monet muut tekijät kuten normaali vuosittainen vaihtelu sekä diagnostiikan, toimenpiteiden ja tutkimusten kehittyminen. Lisäksi päiväkirurgian ja avo-

hoidon yleistyminen kuten myös lääkehoidon, teknologian sekä kuntoutusmenetelmien kehittyminen lyhentänevät hoitoaikoja. Kokonaiskuvaa hoitoaikoihin vaikuttavista tekijöistä on vaikea hahmottaa, koska aikaisemmat tutkimukset keskittyvät vain yksittäisten muuttujien väliseen vertailuun.

Tämä opinnäytetyö tarkastelee vain yhden toimialueen hoitoaikatilastoja yhden organisaation ja yhden sairaalan sisällä. Näin ollen tulokset eivät ole yleistettävissä laajemmalle, joskin ne ovat vertailukelpoisia. Tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa tarkasteltaessa hoitoajoissa ja hoitajaksoissa tapahtuvia muutoksia.

#### 8.4 Jatkotutkimusehdotukset

T2-sairaalan käyttöönotosta on kulunut vasta vähän aikaa, joten sen vaikutuksia hoitoaikoihin on vielä vaikea todentaa. Sairaala myös kehittyy jatkuvasti ja uusia tiloja on kehitteillä. Onkin mielenkiintoista seurata, miten hoitoajat muuttuvat jatkossa ja miten organisaatiomuutos pitkällä aikavälillä vaikuttaa hoitoaikoihin. Tähän tarvitaan jatkotutkimuksia. Lisäksi tarvitaan tutkimuksia urologisten sairauksien hoitoajoista, jotka jäivät tämän opinnäytetyön ulkopuolelle.

Tutkimuksia tarvitaan jatkossa myös hoitoaikoihin vaikuttavista tekijöistä, esimerkiksi eri leikkaustekniikoiden vaikutuksista. Olisi mielenkiintoista tietää, miten laparoskooppisten leikkausten osuus on muuttunut 2010-luvulla esimerkiksi suolistosyöpien hoidossa. Lisätietoa kaivataan myös muista muuttujista kuten päiväkirurgian osuudesta hoitoajoissa tapahtuneisiin muutoksiin.

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

1. Yleisimmät gastroenterologiset diagnoosit TYKS:ssa vuosina 2010–2013 olivat saadun aineiston perusteella vatsa- ja lantiokipu, sappikivitauti, akuutti umpilisäkkeen tulehdus, koolonin syöpä, suolen umpipussitauti, paralyyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää, haimasyöpä, gastroenteriitti, peräsuolen syöpä ja muut ruuansulatuselinten sairaudet.
2. Eniten hoitojaksoja vuosina 2010–2013 oli vatsa- ja lantiokipupotilailla yhteensä 1954. Toiseksi eniten oli sappikivitautipotilaiden hoitojaksoja yhteensä 1629 ja kolmanneksi eniten akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien hoitojaksoja yhteensä 1597.
3. Suolisto- ja haimasyöpien hoitojaksojen määrät olivat nousseet merkittävästi verrattuna vuosiin 2006–2009. Vuonna 2010 gastroenteriitin hoitojaksoja puolestaan tilastoitiin 191 ja lukumäärät pysyivät suurina koko tarkasteluvälillä. Muutos on merkittävä vuosiin 2006–2009 verrattuna, jolloin niitä tilastoitiin yhteensä vain 58 hoitojaksoa.
4. Vuosina 2010–2013 pisimmät hoitoajat olivat peräsuolen syöpää ja koolonin syöpää sairastavilla potilailla. Peräsuolen syöpää sairastavien keskimääräinen hoitoaika oli 7,4 vuorokautta, kun taas koolonin syöpää sairastavien hoitoaika oli keskimäärin 6,7 vuorokautta. Lyhin hoitoaika oli vatsa- ja lantiokipu -potilailla, keskimäärin 1,7 vuorokautta.
5. Koolonin syövän keskimääräinen hoitoaika laski tarkasteluvälillä eniten eli 1,2 vuorokautta. Toiseksi eniten laski suolen umpipussitaudin hoitoaika, keskimäärin 0,7 vuorokautta. Myös vatsa- ja lantiokipu-, sappikivitauti- ja akuuttia umpilisäkkeen tulehdusta sairastavien potilaiden keskimääräiset hoitoajat laskivat. Sen sijaan haimasyövän keskimääräinen hoitoaika piteni 4,4 vuorokaudesta 5,7 vuorokauteen.
6. T2-sairaalan käyttöönoton jälkeen hoitoajat ovat laskeneet muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Lyhyt tarkasteluväli huomioiden voidaan olettaa, että T2-sairaalan vaikutus hoitoaikoihin on ollut myönteinen.



## LÄHTEET

Balaban, D.V.; Strâmbu, V.; Florea, B.G.; Cazan, A.R.; Brătucu, M. & Jinga, M. 2014. Predictors for In-hospital Mortality and Need for Clinical Intervention in Upper GI Bleeding: A 5-year Observational Study. Viitattu 9.10.2014. <http://revistachirurgia.ro/pdfs/2014-1-48.pdf>

Boyd, C.A.; Branch, D.W.; Sheffield, K.M.; Han, Y.; Kuo, Y.-F.; Goodwin, J.S. & Riall, T.S. 2012. Hospital and Medical Care Days in Pancreatic Cancer. Viitattu 24.9.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3407309/>

Charatcharoenwithaya, P.; Pausawasdi, N.; Laosanguaneak, N.; Bubthamala, J.; Tanwadee, T. & Leelakusolvong, S. 2011. Characteristics and outcomes of acute upper gastrointestinal bleeding after therapeutic endoscopy in the elderly. Viitattu 9.10.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181458/>

Cheng, Y.; Jiang, Z.S.; Xu, X.P.; Zhang, Z.; Xu, T.C.; Zhou, C.J.; Qin, J.S.; He, G.L.; Gao, Y. & Pan, M.X. 2013. Laparoendoscopic single-site cholecystectomy vs three-port laparoscopic cholecystectomy: a large-scale retrospective study. Viitattu 25.9.2014. <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v19/i26/4209.htm>

Cummings, L. C.; Delaney, C.P. & Cooper, G.S. 2012. Laparoscopic versus open colectomy for colon cancer in an older population: a cohort study. Viitattu 29.9.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3296595/>

Fredriksson, S.; Rautiainen, H.; Pelanteri, S. & Rasilainen, J. 2013. Somaattinen erikoissairaanhoito 2012. Tilastoraportti 33/2013. Viitattu 25.9.2014. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110864/Tr33\\_13.pdf?sequence=](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110864/Tr33_13.pdf?sequence=)

Gardner, R.L.; Almeida, R.; Maselli, J.H. & Auerbach, A. 2010. Does Gender Influence Emergency Department Management and Outcomes in Geriatric Abdominal Pain? Viitattu 7.10.2014. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736467908001297>

Ghariani, B.; Houissa, H. & Sebai, F. 2011. Laparoscopic treatment of mechanical small bowel obstruction. Viitattu 7.10.2014. <http://www.latinisiemedicale.com/article-medicale-tunisie.php?article=1662&Codelang=en>

Gundavda, M.K. & Bhandarwar, A.H. 2012. Comparative study of laparoscopic versus open appendectomy. Viitattu 30.9.2014. <http://www.indianjmedsci.org/article.asp?issn=0019-5359;year=2012;volume=66;issue=5;spage=99;epage=115;aulast=Gundavda>

Harboe, K.M. & Bardram, L. 2011. Nationwide quality improvement of cholecystectomy: results from a national database. Viitattu 25.9.2014. <http://intqhc.oxfordjournals.org/content/23/5/565.long#T2>

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2014a. Vatsaelinkirurgia (gastroenterologinen kirurgia). Viitattu 15.10.2014. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/vatsaelinkirurgia/Sivut/default.aspx>

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2014b. Urologia. Viitattu 15.10.2014. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/urologia/Sivut/default.aspx>

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Häkkinen, P. & Rätty, T. 2014. Hoitopääsy erikoissairaanhoidossa Tilanne 31.8.2014. Viitattu 15.10.2014. <http://www.thl.fi/fi/tilastot/tiedonkeruut/hoitopaaasy-erikoissairaanhoidossa> → Kuviot ja taulukot tiedonkeruun keskeisistä tuloksista 31.8.2014

Häkkinen, P. 2013. Erikoissairaanhoidon hoitopääsy vuosina 2007–2012. Tilastoraportti 25/2013. Viitattu 15.10.2014. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110500/Tr25\\_13.pdf?sequence=4](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110500/Tr25_13.pdf?sequence=4)

Hönninen, H.; Kuorelahti, R.; Holmstedt, A.; Heiskanen, M.; Hinkkanen, S.-M.; Kultti, V.; Uusi-paasto, K. & Virtanen, A.-M. 2011. Fast track – hoitomallin kehittäminen Keski-Suomen keskussairaalan vatsakirurgian osastolla 22. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin julkaisusarja 124/2011. Viitattu 20.10.2014. [http://www.ksshp.fi/fi-FI/Ammattilaiselle/Tieteellinen\\_toiminta/Tieto\\_ ja\\_kirjastopalvelut/Julkaisusarja%2844699%29#Julkaisu%202011](http://www.ksshp.fi/fi-FI/Ammattilaiselle/Tieteellinen_toiminta/Tieto_ ja_kirjastopalvelut/Julkaisusarja%2844699%29#Julkaisu%202011) → Fast track -hoitomallin kehittäminen Keski-Suomen keskussairaalan vatsakirurgian osastolla 22.

Jeyarajah, S.; Faiz, O.; Bottle, A.; Aylin, P.; Bjarnason, I.; Tekkis, P.P. & Papagrigroriadis, S. 2009. Diverticular disease hospital admissions are increasing, with poor outcomes in the elderly and emergency admissions. Viitattu 30.9.2014. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=6b46a7a6-9306-40cd-b23b-bf48b4434b5e%40sessionmgr4005&vid=1&hid=4201>

Järvinen, H.J.; Kouri, M. & Österlund, P. 2013c. Peräsuolen syövän liitännäishoito. Teoksessa Joensuu, H.; Roberts, P.J.; Kellokumpu-Lehtinen, P.-L.; Jyrkkiö, S.; Kouri, M. & Teppo, L. (toim.) Syöpätaudit. 5., uudistettu painos. Helsinki. Duodecim, 501–502.

Järvinen, H.J.; Kouri, M. & Österlund, P. 2013a. Paksusuolen ja peräsuolen syövän yleisyys. Teoksessa Joensuu, H.; Roberts, P.J.; Kellokumpu-Lehtinen, P.-L.; Jyrkkiö, S.; Kouri, M. & Teppo, L. (toim.) Syöpätaudit. 5., uudistettu painos. Helsinki. Duodecim, 483.

Järvinen, H.J.; Kouri, M. & Österlund, P. 2013b. Paksusuolen ja peräsuolen syövän leikkaushoito. Teoksessa Joensuu, H.; Roberts, P.J.; Kellokumpu-Lehtinen, P.-L.; Jyrkkiö, S.; Kouri, M. & Teppo, L. (toim.) Syöpätaudit. 5., uudistettu painos. Helsinki. Duodecim, 497–499.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kantele, A. 2013. Mikrobien aiheuttamat ripulitaudit. Lääkärin käsikirja. Viitattu 9.10.2014. [http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00234&p\\_haku=gastroenteriitti](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00234&p_haku=gastroenteriitti)

Kayani, B.; Spalding, D.R.; Jiao, L.R.; Habib, N.A. & Zacharakis, E. 2012. Does neostigmine improve time to resolution of symptoms in acute colonic pseudo-obstruction? Viitattu 7.10.2014. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919112007534>

Kekäläinen, R.; Kurkela, T.; Melander, A.; Vauramo, E.; Miyauchi, T. & Taegen, J. 2011. Keskussairaalan modernisointi – Case Keski-Suomi. Tekes -projekti: Ikääntyvän yhteiskunnan palvelurakennukset ja ympäristö. Osaprojekti. Viitattu 15.10.2014. <http://www.ksshp.fi/download/noname/%7B2E58FF35-4469-4F7A-AF45-EDFA1682A76C%7D/32085>

Kellokumpu, I. 2012. Nopeutetun hoidon malli - kolorektaalikirurgian toinen vallankumous. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 20.10.2014. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo10403](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo10403)

Kempainen, E. 2013. Äkillinen suolitukos. Teoksessa Färkkilä, M.; Isoniemi, H.; Kaukinen, K. & Puolakkainen, P. (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia. 2., uudistettu painos. Helsinki. Duodecim, 87–92.

- Keränen, V. & Koli, S. 2011. Vatsatoimialueeseen kuuluvien potilaiden hoitoajat Turun yliopistolaisen keskussairaalan nykyisessä toimintamallissa. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Viitattu 24.9.2014. [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/39502/Keranen\\_Veera\\_Koli\\_Sanna.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/39502/Keranen_Veera_Koli_Sanna.pdf?sequence=1)
- Khan, J.S.; Hemandas, A.K.; Flashman, K.G.; Senapati, A.; O'Leary, D. & Parvaiz, A. 2011. Clinical outcome of laparoscopic and open colectomy for right colonic carcinoma. Viitattu 29.9.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3566685/>
- Klintrup, K. 2013. Paksu- ja peräsuolisyöpä. Lääkärin käsikirja. Viitattu 29.9.2014. [http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt01866&p\\_haku=koolonin syöpä](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01866&p_haku=koolonin%20syöpä)
- Korvenranta, H. 2012. Korvenrannan puhe 13.12.2012. Viitattu 16.10.2014. <http://arkisto.vssshp.fi/fi/tiedotteet2012/58815/> → Korvenrannan puhe.
- Korvenranta, H. 2013. Ketterä palveluiden tuottaminen ja käyttäminen. Prosessit – johtaminen – tietotuki. Viitattu 16.10.2014. <http://www.conmedic.fi/documents/10156/77521/Korvenranta++Ketter%C3%A4%20palveluiden+tuottaminen/b2dfe479-c5de-4e1a-a5ef-62be53a67324>
- Kummel, M. & projektiryhmä. 2013. Projektisuunnitelma. Tulevaisuuden sairaala – Hoitotyön kehittämisprojekti 2009–2015 (Hoi-Pro). Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja Turun ammatti-korkeakoulu.
- Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto. 2012. Numerotulosten esittäminen ja taulukkojen laatiminen. Viitattu 6.11.2014. <http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/raportointi/numerotulokset.html>
- Lepistö, A.; Österlund, P.; Kouri, M. & Järvinen, H.J. 2009. Peräsuolen syöpä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 30.9.2014. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo97992](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo97992)
- Li, X.; Zhang, J.; Sang, L.; Zhang, W.; Chu, Z.; Li, X. & Liu, Y. 2010. Laparoscopic versus conventional appendectomy - a meta-analysis of randomized controlled trials. Viitattu 30.9.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2988072/#!po=59.3750>
- Lillrank, P. & Parvinen, P. 2004. Omistaja, prosessi, potilas. Viitattu 16.10.2014. <http://hema.aalto.fi/fi/julkaisut/sll102004-1052.pdf>
- Lubbers, T.; Buurman, W. & Luyer, M. 2010. Controlling postoperative ileus by vagal activation. Viitattu 7.10.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2852814/>
- Mentula, P. 2014. Umpilisäketulehduksen diagnostiikka ja hoito. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 30.9.2014. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=uusinnumero&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo11495](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11495)
- Morneau, M.; Boulanger, J.; Charlebois, P.; Latulippe, J.-F.; Lougnarath, R.; Thibault, C. & Gervais, N. 2013. Laparoscopic versus open surgery for the treatment of colorectal cancer: a literature review and recommendations from the Comité de l'évolution des pratiques en oncologie. Viitattu 29.9.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3788008/>
- Mustajoki, P. 2013. Sappikivi. Viitattu 25.9.2014. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00074&p\\_haku=sappikivitauti](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00074&p_haku=sappikivitauti)
- Mustajoki, P. 2014a. Umpilisäkeentulehdus (appendisiitti). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 30.9.2014. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00093](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00093)

- Mustajoki, P. 2014b. Suolen umpipussitauti (divertikuloosi ja divertikuliitti). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 30.9.2014. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00094](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00094)
- Mäkelä, J. 2013. Ruuansulatuskanavan verenvuodot. Teoksessa Färkkilä, M.; Isoniemi, H.; Kaukinen, K. & Puolakkainen, P. (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia. 2., uudistettu painos. Helsinki. Duodecim, 93–97.
- Nguyen, L.K.; Wong, D.D.; Fatovich, D.M.; Yeung, J.M.; Persaud, J.; Wood, C.J.; de Vos, D. & Mendelson, R.M. 2010. Low-dose computed tomography versus plain abdominal radiography in the investigation of an acute abdomen. Viitattu 7.10.2014. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=5839a09f-69ac-4bca-a7d6-e7d9714a7eb0%40sessionmgr4003&hid=4112>
- Nuutinen, H. 2009. Sappikivitauti. Viitattu 25.9.2014. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00089](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00089)
- Peltokorpi, A.; Torkki, P.; Tan, J.; Aitamurto, J.; Laakso-Salmenhaara, L.; Arnala, I. & Mecklin, J-P. 2010. Päiväkirurgian käytössä ja tuottavuudessa suuria eroja. Viitattu 25.9.2014. <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2010/SLL492010-4095.pdf>
- Pelttari, H. 2013. Haimasyöpä. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 24.9.2014. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01070](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01070)
- Pérez, M.Á.L.; Villarreal G.C.; Cumplido P.L. & Obregón R.A. 2013. Comparative study of ambulatory laparoscopic cholecystectomy versus management of laparoscopic cholecystectomy with conventional hospital stay. Viitattu 25.9.2014. <http://zl.elsevier.es/en/revista/cirugia-espanola-436/articulo/comparative-study-of-ambulatory-laparoscopic-90259759>
- Peyvasteh, M.; Askarpour, S.; Javaherizadeh, H. & Taghizadeh, S. 2011. Ileus and Intestinal Obstruction - Comparison Between Children and Adults. Viitattu 7.10.2014. <http://www.degruyter.com/view/j/pjs.2011.83.issue-7/v10035-011-0058-9/v10035-011-0058-9.xml;jsessionid=290F5C32A2FD8EAF8B8CF513BF97B9E7>
- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. 2012. Tulevaisuuden sairaala OYS 2013. Ohjelmakokonaisuus. Viitattu 15.10.2014. [http://www.ppshp.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/npp/embeds/27588\\_valtuusto\\_11062012\\_liite\\_6\\_-\\_tulevaisuuden\\_sairaala\\_oys\\_2030\\_-ohjelmakokonaisuus.pdf](http://www.ppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/27588_valtuusto_11062012_liite_6_-_tulevaisuuden_sairaala_oys_2030_-ohjelmakokonaisuus.pdf)
- Puolakkainen, P. 2013. Akuutti vatsa. Teoksessa Färkkilä, M.; Isoniemi, H.; Kaukinen, K. & Puolakkainen, P. (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia. 2., uudistettu painos. Helsinki. Duodecim, 68–76.
- Riaz, M.M.; Patel, M.J.; Khan, M.S.; Anwar, M.A.; Tariq, M.; Hilal, H.; Awan, S. & Razi S. 2012. Clinical characteristics and predictors of positive stool culture in adult patients with acute gastroenteritis. Viitattu 9.10.2014. [http://ecommons.aku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=pakistan\\_fhs\\_mc\\_med\\_int\\_ern\\_med](http://ecommons.aku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=pakistan_fhs_mc_med_int_ern_med)
- Royds, J.; O’Riordan, J.M.; Eguare, E.; O’Riordan, D. & Neary, P.C. 2011. Laparoscopic surgery for complicated diverticular disease: a single-centre experience. Viitattu 30.9.2014. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=da1d9229-1435-41bf-9e44-9f634d042cbc%40sessionmgr4003&hid=4201>
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2004. Käypä hoito käsikirja. Viitattu 15.10.2014. [http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/F8271/KH-kasikirja\\_2004\\_net.pdf](http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/F8271/KH-kasikirja_2004_net.pdf)
- Suomen syöpärekisteri. 2014. Tilastot. Ajantasaiset perustaulukot. Viitattu 24.9.2014. <http://www.cancer.fi/syoparekisteri/tilastot/ajantasaiset-perustaulukot/koko-maa/>

- Taanila, A. 2012. Määrällisen aineiston kerääminen. Viitattu 16.10.2014. <http://myy.haaga-helia.fi/~taaak/t/suunnittelu.pdf>
- Taylor, E.F.; Thomas, J.D.; Whitehouse, L.E.; Quirke, P.; Jayne, D.; Finan, P.J.; Forman, D.; Wilkinson, J.R. & Morris, E.J.A. 2013. Population-based study of laparoscopic colorectal cancer surgery 2006–2008. Viitattu 2.10.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3592989/>
- Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Tautiluokitus ICD-10. Viitattu 29.9.2014. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80324/15c30d65-2b96-41d7-aca8-1a05aa8a0a19.pdf?sequence=1>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2012. Somaattinen erikoissairaanhoito 2011. Liitetaulukko 17. Viitattu 2.10.2014. [http://www.thl.fi/tilastoliite/tilastoraportit/2012/liitetaulukot/Tr29\\_12\\_Verkko\\_Liitetaulukko\\_17.xls](http://www.thl.fi/tilastoliite/tilastoraportit/2012/liitetaulukot/Tr29_12_Verkko_Liitetaulukko_17.xls)
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2013. Somaattinen erikoissairaanhoito 2012. Liitetaulukko 17. Viitattu 2.10.2014. [http://www.thl.fi/tilastoliite/tilastoraportit/2013/liitetaulukot/Tr33\\_13\\_Liitetaulukko\\_17.xls](http://www.thl.fi/tilastoliite/tilastoraportit/2013/liitetaulukot/Tr33_13_Liitetaulukko_17.xls)
- Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326. Viitattu 15.10.2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L1P10>
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2011. Health at a Glance 2011. OECD Indicators. Viitattu 25.9.2014 <http://www.oecd.org/els/health-systems/49105858.pdf>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 16.10.2014 [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlay-context=fi/ohjeet-ja-julkaisut](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlay-context=fi/ohjeet-ja-julkaisut)
- Työturvallisuuskeskus. 2014. Sujuvat prosessit. Viitattu 16.10.2014. [http://www.tuottavuustyoy.fi/menestyva\\_tyopaikka/sujuvat\\_prosessit](http://www.tuottavuustyoy.fi/menestyva_tyopaikka/sujuvat_prosessit)
- U. S. Department of Health and Human Services. Health Resources and Services Administration. 2011. Quality Improvement. Viitattu 16.10.2014. <http://www.hrsa.gov/quality/toolbox/508pdfs/qualityimprovement.pdf>
- Wang, C.-C; Tu, C.-C.; Wang, P.-C.; Lin, H.-C. & Wie, P.-L. 2013. Outcome Comparison between Laparoscopic and Open Appendectomy: Evidence from a Nationwide Population-Based Study. Viitattu 30.9.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3709901/#!po=68.7500>
- Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2012. TYKSiin T-sairaala on valmis. Viitattu 16.10.2014. <http://arkisto.vsshp.fi/fi/tiedotteet2012/58815/>
- Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2013. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin vuosijulkaisu 2013. Viitattu 15.10.2014. <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-aviestinta/julkaisut/Documents/Vuosijulkaisu-2013.pdf>
- Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2014a. Sairaanhoitopiiri. Viitattu 15.10.2014. <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/Sivut/default.aspx>
- Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2014b. Tyksin osastot ja poliklinikat. Viitattu 15.10.2014. <http://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Sivut/default.aspx>
- Yang, Q.; Xiu, P.; Qi, X.; Yi, G. & Xu, L. 2013. Surgical Margins and Short-Term Results of Laparoscopic Total Mesorectal Excision for Low Rectal Cancer. Viitattu 2.10.2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3771787/>

Österlund, P; Lepistö, A. & Järvinen, H.J. 2009. Koolonkarsinooma. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 29.9.2014.  
[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo97927](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo97927)

VSSH/JYL/HYH

10.6.2014

Päätös T226/J10/2014

**TUTKIMUSLUPA**  
 (Toimintasääntö § 15)

Tutkimuksen numero: T226/J10/2014

Tutkimuksen nimi: *Tulevaisuuden sairaala-hoitotyön kehittämisprojekti 2009-2015 - tutkimussuunnitelma projektin toteutusvaiheen opinnäytetöille*

Tutkimuksen ajoitus: 2014

Vastuullinen tutkija: Maika Kummel, lehtori, FT (Turun AMK)

Tutkimuksen suorittaja: sairaanhoitajaopiskelijat

Tutkittavien lukumäärä: Sydänkeskuksen, Vatsaelinkirurgian ja urologian toimialueen, Neurotoimialueen ja Tules -toimialueen potilaiden hoitoajat vuosilta 2010–2013, rekisteritutkimus.

Myönnämme luvan yllä mainittuun tutkimukseen. Edellytämme, että tutkimuksesta ei aiheudu haittaa yksiköiden normaalille toiminnalle eikä muita kustannuksia sairaalalle.



Samuli Saarni  
Johtajaylilääkäri



Päivi Nygren  
Hallintoylikkoitaja

JAKELU Vastuullinen tutkija  
Opinnäytetyön tekijä  
Tutkimuksen ja opetuksen vastuhenkilö  
TurkuCRC  
Hoitotyön toimisto

## Taulukko 15. Vuosien 2010–2013 hoitojaksojen määrät verrattuna vuosiin 2006–2009.

Diagnoosi	2006-2009*	2010-2013	Muutos
Vatsa- ja lantiokipu	1651	1954	303
Sappikivitauti	1954	1629	-325
Akuutti umpilisäkkeen tulehdus	1118	1597	479
Koolonin syöpä	489	1020	531
Suolen umpipussitauti	828	838	10
Paralyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää	727	828	101
Haimasyöpä	345	786	441
Gastroenteriitti	58	767	709
Peräsuolen syöpä	440	752	312
Muut ruuansulatuselinten sairaudet	529	629	100

\*Keränen & Koli 2011.



## Taulukko 16. Vuosien 2010–2013 keskimääräiset hoitoajat verrattuna vuosiin 2006–2009.

Diagnoosi	2006-2009*	2010-2013	Muutos
Vatsa- ja lantiokipu	1,2	1,7	0,5
Sappikivitauti	2,9	2,8	-0,1
Akuutti umpilisäkkeen tulehdus	2,8	2,3	-0,5
Koolonin syöpä	8,8	6,7	-2,1
Suolen umpipussitauti	4,2	4,0	-0,2
Paralyttinen ileus tai suolentukkeuma ilman tyrää	6,0	5,8	-0,2
Haimasyöpä	5,5	5,2	-0,3
Gastroenteriitti	1,9	2,7	0,8
Peräsuolen syöpä	8,8	7,4	-1,4
Muut ruuansulatuselinten sairaudet	3,0	3,1	0,1

\*Keränen & Koli 2011.