

KILPIRAUHASSYÖPÄPOTILAAN RADIOJODIHOITO JA SIIHEN LIITTYVÄ ERISTYS

Huonetaulut ja päivitetty potilasohjekansio OYS:n osastolle 19

Projektityö

Mari Isola, Sini Lintula & Marjo Louhela

Sosiaali- ja terveysalan opinnäytetyö
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

2014

TIIVISTELMÄ

LAPIN AMMATTIKORKEAKOULU, Sosiaali- ja terveysala

Koulutusohjelma: Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyön tekijät: Mari Isola, Sini Lintula & Marjo Louhela
Opinnäytetyön nimi: Kilpirauhassyöpötilaan radiojodihoito ja siihen liittyvä eristys – Huonetaulut ja päivitetty potilasohjekansio OYS:n osastolle 19
Sivuja (joista liitesivuja): 57 (6)
Päiväys: 11.4.2014
Opinnäytetyön ohjaajat: Anja Mikkola & Elli Peteri
<p>Projektityön tarkoituksena on päivittää potilasohjekansio ja tehdä neljä huonetaulua Oulun yliopistollisen sairaalan, OYS:n, osaston 19 eristyshuoneeseen kilpirauhassyöpötilaan radiojodihoidosta ja eristyksestä. Potilasohjekansion ja huonetaulujen tavoitteena on tukea potilaan selviytymistä radiojodihoidosta ja siihen liittyvästä eristyksestä.</p> <p>Tässä projektissa käsitellään kilpirauhassyöpää, radiojodihoitoa ja siihen liittyvää eristystä sekä potilaan ohjaamista. Radiojodihoitoa annetaan follikulaarista tai papillaarista kilpirauhassyöpää sairastavalle potilaalle leikkaushoidon jälkeen. Potilaalle annettava radiojodi on radioaktiivista, minkä vuoksi potilas säteilee ympäristöönsä ja potilaan on oltava eristyksessä tarvittava aika. Eristyksen aikana tulee noudattaa tiettyjä käytäntöjä ja sen jälkeen varoaikaa.</p> <p>Teoriaosuuteen etsittiin tietoa kirjallisuudesta, artikkeleista, eri tietokannoista, Säteilyturvakeskuksen (STUK) säteilyturvallisuusohjeista ja OYS:n sisäisistä potilasohjeista. Teoriatiedon tueksi saatiin lisätietoa OYS:n henkilökunnalta. Tuotoksena syntyi neljä selkeää ja ymmärrettävää huonetaulua eristyskäytännöistä. Lisäksi potilasohjekansio päivitettiin vastaamaan eristyshuoneen tarpeita. Huonetaulut otettiin heti käyttöön osaston eristyshuoneessa. Projektityöstä saatiin kirjallinen arviointi toimeksiantajan yhteyshenkilöltä eli osaston 19 apulaisosastonhoitajalta.</p>
Asiasanat: kilpirauhassyöpä, radiojodihoito, eristys, potilasneuvonta

ABSTRACT

LAPLAND UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Social and health care

Degree Programme: Nursing
Authors: Mari Isola, Sini Lintula & Marjo Louhela
Thesis title: Thyroid cancer patient's radioiodine therapy and isolation – Room posters and updated patient instruction folder to the ward 19 of OUH
Pages (of which appendixes): 57 (6)
Date: 11.4.2014
Thesis instructors: Anja Mikkola & Elli Peteri
<p>The purpose of this project is to update the patient instruction folder and make four room posters regarding thyroid cancer patient's radioiodine therapy and isolation for the isolation room of ward 19 in Oulu University Hospital, OUH. The aim of the patient instruction folder and room posters is to support patient's success in radioiodine therapy and isolation.</p> <p>The main topics at this project are thyroid cancer, radioiodine therapy, isolation and patient guidance. Radioiodine therapy is given after surgery to patient who has follicular or papillary thyroid cancer. The radioiodine that is given to the patient is radioactive. Because of that the patient radiates around and needs to be in isolation for requisite time. During the isolation there are rules to follow and after that the withdrawal period.</p> <p>For the theory part the information was researched from literature, articles, different databases, the radiation safety instructions of Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK) and internal patient instructions of OUH. OUH's staff gave further information to support the theory part. The end result of the project was four clear and understandable room posters about the isolation practice. In addition the patient instruction folder was updated to meet the requirements of the isolation room. The room posters were immediately brought into use at the isolation room of the ward. The written assessment was given by the contact person of the orderer, the Assistant Head Nurse of the ward 19.</p>
Key words: thyroid cancer, radioiodine therapy, isolation, patient guidance

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	5
2 KILPIRAUHASSYÖPÄ	7
2.1 Kilpirauhasen toiminta	7
2.2 Papillaarinen ja follikulaarinen kilpirauhassyöpä	9
2.3 Muut kilpirauhassyöpätyypit	10
2.4 Kilpirauhassyövälle altistavat tekijät	11
2.5 Kilpirauhassyövän oireet ja diagnostiikka	12
2.6 Kilpirauhassyövän lääketieteellinen hoito	13
3 RADIOJODIHOITO JA SIIHEN LIITTYVÄ ERISTYS	15
3.1 Radiojodihoidon valmistelut	17
3.2 Käytännöt radiojodihoidon ja eristyksen aikana	21
3.3 Eristyksen päättymisen	22
3.4 Radiojodihoidon jälkeinen kotiutus ja jatkohoito	25
4 POTILAAN OHJAAMINEN	27
4.1 Suullinen ohjaaminen	28
4.2 Kirjallinen ohjaaminen	29
5 ETIIKKA	31
6 PROJEKTIN TOTEUTTAMINEN	35
6.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet	35
6.2 Projektin rajaus, liittymät ja organisointi	36
6.3 Projektin eteneminen	37
6.4 Projektin arviointi	39
6.5 Projektityön eettisyys ja luotettavuus	41
7 POHDINTA	43
LÄHTEET	46
LIITTEET	51

1 JOHDANTO

Kilpirauhassyöpä on yleisempää naisilla kuin miehillä, ja vuonna 2011 kilpirauhas-
syöpään sairastui 311 naista ja 135 miestä (Suomen syöpärekisteri 2013, hakupäivä
26.11.2013; Suomen syöpärekisteri 2013, hakupäivä 25.11.2013). Ainut altistava tekijä
kilpirauhassyövälle on ionisoiva säteily, mutta syöpä voi olla myös periytyvä. Kaulalla
oleva kyhmy on tyypillisin oire kilpirauhassyövässä, joka todetaan kaikututkimuksella
ja ohutneulabiopsialla. Kilpirauhassyöpää hoidetaan leikkauksella, jonka jälkeen papil-
laarisessa ja follikulaarisessa syöpätyypissä annetaan radiojodihoitoa. Kyseessä on avo-
lähteinen sädehoito, jossa radioaktiivinen jodi hakeutuu jäljelle jääneeseen terveeseen ja
erilaistuneeseen kilpirauhaskudokseen sekä etäpesäkkeisiin ja tuhoaa ne. Hoito toteute-
taan suun kautta otettavina radiojodikapseleina. Radiojodihoitopotilas säteilee ja on ra-
dioaktiivinen, joten potilaan on oltava eristyksessä tarvittava aika, yleensä 1–3 vuoro-
kautta. Säteilyturvallisuuden vuoksi eristyksessä on noudatettava tiettyjä sääntöjä ja
eristyksen jälkeen varoaikaa. (Mäenpää, Arola, Heiskanen & Schalin-Jäntti 2013, 659,
666; Pitkänen, Hyödynmaa & Tenhunen 2002, 14; Mäenpää & Tenhunen 2003, 656;
Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013.)

Potilaan hoidossa ohjaus on keskeisessä asemassa ja se kuuluu jokaisen hoitajan tehtä-
viin. Hoitajat mieltävät potilaiden ohjauksen olennaiseksi ja tärkeäksi osaksi työtään.
Ohjausta toteutetaan osana potilaan muuta hoitoa. Ohjauksen tarkoituksena on löytää
potilaan omat voimavarat ja motivoida häntä hoitamaan omaa terveyttään. (Kyngäs,
Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 5.) Radiojodihoitopoti-
laiden selkeä, kirjallinen ohjaaminen on tärkeää, sillä potilaiden muisti voi hoidon aika-
na heikentyä hypotyreoosioireiden vuoksi. Tämä voi vaikeuttaa potilaiden eristyksestä
selviytymistä. Tässä projektiraportissa on liitteenä käsitesanasto (Liite 1), jossa avataan
erityisesti ”Kilpirauhassyöpä”-osuuteen liittyvää sanastoa.

Projektityön aihetta etsittiin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin opinnäytetyöpankis-
ta, mutta sopiva aihe-ehdotus tuli projektityön tilaajalta, Oulun yliopistollisen sairaalan
eli OYS:n, syöpätautien vuodeosastolta 19. Projektityön tekijöitä kiinnostivat syöpä-
tauteihin ja potilasohjaukseen liittyvät aiheet. Työn aihe rajautui kilpirauhassyöpää sai-
rastavan potilaan radiojodihoitoon ja siihen liittyvään eristykseen. Osaston tarpeena oli

saada eristyshuoneeseen neljä huonetaulua ja päivitetty potilasohjekansio, joissa ohjeistetaan potilasta eristykseen kuuluvista käytännöistä. Osasto tekee yhteistyötä kilpirauhassyhdistyksen kanssa, josta huonetauluehdotus oli tullut. Toive potilasohjekansion päivityksestä tuli osaston 19 apulaisosastonhoitajalta.

OYS:n syöpätautien vuodeosastolla 19 on 23 potilaspaikkaa, ja siellä hoidetaan osastohoitoa tarvitsevia sädehoitoa tai vaativaa solunsalpaajahoitoa saavia potilaita. Osastolla toteutetaan radiojodihoitoa. Siellä annetaan korkea-annoksisia sytostaattihoidoja kantasolusiirron turvin ja hoidetaan suonensisäisiä antibiootteja tarvitsevia infektiopotilaita. Osastolla hoidetaan myös kipupotilaita, selvitetään kivun syytä ja lievitetään kipua erilaisin toimenpitein. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2013, hakupäivä 28.11.2013; Vuodeosasto 19 2013.)

Tämän projektin tarkoituksena on päivittää potilasohjekansio ja tehdä neljä huonetaulua eristyshuoneeseen kilpirauhassyöpäpotilaan radiojodihoidosta ja eristyksestä. Potilasohjekansion ja huonetaulujen tavoitteena on tukea potilaan selviytymistä radiojodihoidosta ja siihen liittyvästä eristyksestä.

2 KILPIRAUHASSYÖPÄ

Syöpärekisterin mukaan Suomessa diagnosoidaan vuosittain noin 400 kilpirauhassyöpätapausta. Se on naisilla noin kolme kertaa yleisempää kuin miehillä. Kilpirauhassyöpätyypit erotetaan toisistaan mikroskooppisen solukuvan perusteella. Pahanlaatuisia kilpirauhaskasvaimia ovat erilaistuneet karsinomat eli papillaarinen, follikulaarinen ja medullaarinen karsinoma, erilaistumaton eli anaplastinen karsinoma ja huonosti erilaistunut karsinoma sekä lymfooma. (Mustajoki 2011, hakupäivä 30.8.2013; Mäenpää ym. 2013, 659.)

2.1 Kilpirauhasen toiminta

Kilpirauhanen on kurkunpään alapuolella sijaitseva, noin 20 grammaa painava endokriininen rauhanen, joka muodostuu kahdesta lohkokosta. Lohkot koostuvat nesteen täyttämistä rakkuloista, follikkeleista, jotka tuottavat tyroksiinia (T4) ja trijodityroniinia (T3). Follikkeleja ympäröivä hiussuoniverkosto kuljettaa ravintoaineita follikkelisoluihin ja kilpirauhashormonit verenkiertoon, josta ne kulkeutuvat kudoksiin. (Sand, Sjaastad, Haug & Bjälje 2011, 196.) Valtaosa kilpirauhasen tuottamista kilpirauhashormoneista on tyroksiinia, josta noin 30 % muuttuu trijodityroniiniksi kilpirauhasen ulkopuolella. Trijodityroniini on varsinainen biologisesti aktiivinen kilpirauhashormoni. (Vauhkonen & Holmström 2012, 260.)

Tyreotropiini eli TSH on kilpirauhasen hormonieritystä ja jodinottoa lisäävä hormoni, jota erittyy erityisesti öisin. Sitä tuottaa nielun katosta muovautunut aivolisäkkeen etulohko (adenohypofyysi). Thyreotropiinin vaikutuksesta kilpirauhanen tuottaa trijodityroniinia ja tyroksiinia follikkelien epiteelisoluissa. Epiteelisoluissa sijaitseva jodipumppu kuljettaa veressä olevan jodin solujen sisälle. Follikkeleiden keskellä on kolloidia, jonka sisältämä tyreoglobuliini (proteiini) sitoo jodin. Jodi siirtyy epiteelisolusta kolloidiin ja sitoutuu tyreoglobuliinissa olevaan tyrosiiniin muodostaen tyroksiinia. Thyreotropiinin vaikutuksesta tyreoglobuliiniin varastoitunut tyroksiini irtaantuu epiteelisoluun ja verenkiertoon. Hypotalamuksen erittämä TRH-hormoni vapauttaa thyreotropiinia. Valmiit

kilpirauhashormonit varastoituvat follikkeleiden onteloon tyreoglobuliiniin sitoutuneena. Kilpirauhashormonit vapautuvat solun sisällä tyreoglobuliinista. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti 2013, 326.)

Kilpirauhashormonien puute hidastaa hermoimpulssien johtumisnopeutta ja heijasteita sekä heikentää fyysistä suorituskkyä ja älyllisiä toimintoja. Kilpirauhashormonien normaali tuotanto on tärkeää erityisesti sikiöaikana ja ensimmäisinä kuukausina syntymän jälkeen, sillä niiden puute tänä aikana heikentää aivosolujen kehitystä ja huonontaa siten älyllisten toimintojen kehittymistä. Kehittyvissä aivoissa kilpirauhashormonit luovat hermoyhteyksiä esimerkiksi lisäämällä hermosoluharakkeita. Kasvuajana kilpirauhashormonien tuotanto on tärkeässä asemassa, sillä normaali pituuskasvu edellyttää normaalia kilpirauhashormonien tuotantoa. Kilpirauhashormonit toimivat yhdessä kasvuhormonin kanssa lisäten proteiinisynteesiä, kiihdyttäen solunjakautumista ja nopeuttaen kasvua. Kilpirauhashormoneilla on myös suuri vaikutus elimistön lämmönsäätelyyn. (Sand ym. 2011, 198.)

Aikuinen tarvitsee kilpirauhashormoneja muun muassa refleksien, vireyden ja muistin ylläpitämiseen. Normaali hiilihydraatti-, valkuaisaine- ja rasva-aineenvaihdunta edellyttävät riittäviä kilpirauhashormonipitoisuuksia. Liian suuri kilpirauhashormonien tuotanto lisää aineenvaihduntaa sekä hiilihydraattien, rasvojen ja proteiinien hajoamista. Kilpirauhashormonit pitävät yllä sydämen lyöntitiheyttä lisäämällä adrenergisten reseptorien määrää ja vahvistamalla adrenaliinin ja noradrenaliinin sydänvaikutuksia. (Leppäluoto ym. 2013, 327.)

Kilpirauhasen vajaatoiminta eli hypotyreoosi on hyvin yleinen sairaus. Hypotyreoosi syntyy, kun kilpirauhanen ei pysty tuottamaan normaalia määrää tyroksiinia. Yleisin kilpirauhasen vajaatoiminnan syy on autoimmuunityreoidiitti, jossa elimistössä muodostuu vasta-aineita kilpirauhasen rakenteita kohtaan. Hypotyreoosi voi myös kehittyä kilpirauhasen liikatoiminnan hoitojen, radiojodi- tai leikkaushoidon seurauksena. Sen oireita ovat väsymys, palelu, ummetus, painonnousu, ihon kuivuminen ja hidas syke. Hypotyreoosi voidaan todeta verikokeilla (S-TSH, S-T4-V ja S-T3-V). Hoitona kilpirauhasen vajaatoimintaan käytetään tyroksiinilääkitystä, jonka annos määräytyy TSH-arvon mukaan. (Mustajoki 2013, hakupäivä 5.11.2013; Välimäki & Schalin-Jäntti 2009, 217–218.)

Kilpirauhasen liikatoiminnassa eli hypertyreosissa kilpirauhanen tuottaa liikaa tyrok-
siinihormonia. Yleensä hypertyreosin syynä on Basedowin tauti, joka liittyy autoim-
muunitulehdukseen, jossa elimistöön muodostuu vasta-aineita kilpirauhaskudoksen osia
kohtaan. Vasta-aineet aktivoivat rauhasen toimimaan liian vilkkaasti. Hypertyreosin
voi aiheuttaa myös myrkkysteuri, jossa kilpirauhaseen muodostuneet ylimääräiset
kyhmyt alkavat tuottaa liikaa tyrok-
siinia. Kilpirauhasen liikatoiminnan oireita ovat laihtuminen, vapina, hikoilu, tiheä syke, ripuli ja erilaiset silmäoireet. Hypertyreosi tode-
taan hypotyreosin tavoin verikokeilla (S-TSH, S-T4-V ja S-T3-V). Kilpirauhasen liika-
toimintaa hoidetaan joko radiojodihoidolla, leikkauksella tai pitkäaikaisella lääkehoidol-
la. (Mustajoki 2013, hakupäivä 2.11.2013; Välimäki & Schalin-Jäntti 2009, 190, 194.)

2.2 Papillaarinen ja follikulaarinen kilpirauhassyöpä

Papillaarinen karsinoma on tavallisin pahalaatuinen kilpirauhassyövän muoto Suomessa, ja sitä esiintyy pääasiassa 45–54 -vuotiailla naisilla. Papillaarinen karsinoma saa alkunsa follikkeliepiteelistä. Se on usein kapselin ympäröimä ja voi muodostaa papillaarisia rakenteita. Papillaarisen karsinoman follikulaarinen alatyypin on melko tavallinen, mutta tällä kasvutavan erolla ei ole merkitystä ennusteen kannalta. Papillaarisen karsinoman follikulaarinen alatyypin eroaa follikulaarisesta karsinomasta siten, että siitä puuttuu follikulaariselle karsinomalle tyypillisiä rakenteita. Muut harvinaiset alatyypit saattavat käyttäytyä muita aggressiivisemmin, esimerkiksi tall cell- ja kolumnaarinen variantti sekä diffuusi sklerosoiva variantti. Papillaarinen karsinoma leviää herkimmin imuteitse kaulaan, joten kaulan imusolmukemetastaasit eli -etäpesäkkeet ovat tavallinen löydös sen yhteydessä. Papillaarinen karsinoma metastasoi myös veriteitse, tavallisimmin keuhkoihin. (Pelttari, Mäenpää & Välimäki 2007, 2009, hakupäivä 3.11.2013; Mäenpää, Arola, Schalin-Jäntti & Välimäki 2009, 244; Mäenpää ym. 2013, 660.)

Kilpirauhasessa voi esiintyä papillaarista mikrokarsinomaa, jotka ovat alle yhden senttimetrin kokoisia kasvainpesäkkeitä. Ne ovat tavallinen, usein vaaraton, löydös esimerkiksi struumaleikkauksen yhteydessä. Mikrokarsinomat voivat metastasoida

kaulan imusolmukkeisiin ja keuhkoihin, mutta tällöin primaarikasvain on usein multifokaalinen eli monipesäkkeinen. (Mäenpää ym. 2009, 244; Mäenpää ym. 2013, 660–661.)

Folikulaarista kilpirauhaskarsinoomaa sairastavien keski-ikä on noin 60 vuotta. Se on papillaarisen karsinooman tapaan lähtöisin follikkeliepiteelistä, mutta siltä puuttuvat papillaariselle karsinoomalle tyypilliset tumamuutokset. Follikulaarinen adenooma ja karsinooma erotetaan toteamalla karsinooman kasvu eli invaasio joko verisuoniin tai kapselin ulkopuolelle. Kasvu voi olla vaikeasti osoitettavissa. Niukasti invasoiva follikulaarinen karsinooma on kapseloitunut. Laajalti solukkaan kiinnikasvaneessa karsinoomassa runsas invaasio ulottuu pitkälle emokasvaimesta. (Heikkilä 2013, 18; Mäenpää ym. 2013, 661.)

Folikulaarinen karsinooma lähettää etäpesäkkeitä veriteitse luustoon ja keuhkoihin, mutta se voi metastasoida myös maksaan, pehmytkudoksiin (iho ja ihonalaiskudos) ja keskushermostoon. Kaulan imusolmukemetastaaseja esiintyy harvemmin. Onkosyyttinen karsinooma eli oksyfiilinen follikulaarinen karsinooma on follikulaarisen karsinooman alatyyppejä, joka saattaa käyttäytyä aggressiivisemmin kuin tavallinen follikulaarinen karsinooma. Onkosyyttinen karsinooma muodostuu oksyfiilisistä hürthlensoluista, joissa on runsaasti mitokondrioita. (Pelttari ym. 2007, 2099, hakupäivä 3.11.2013; Mäenpää ym. 2009, 244–245; Mäenpää ym. 2013, 661.)

2.3 Muut kilpirauhassyöpätyypit

Medullaarinen karsinooma todetaan keskimäärin 50–60 vuoden iässä. Medullaarinen karsinooma on Suomessa usein sporadinen eli satunnainen. Se saa alkunsa kilpirauhasen parafolikulaarisista eli C-soluista, jotka tuottavat kalsitoniinia. Medullaarinen karsinooma on perinnöllisen multippelin endokriinisen neoplasian (MEN2) tärkein ilmenemä. Sen yleisimmät liitännäissairaudet ovat feokromosytooma eli lisämunuaisen ydinosan kasvain ja hyperparatyreoosi eli lisäkilpirauhasen liikatoiminta. Familiaalinen medullaarinen karsinooma on medullaarisen karsinooman alatyyppejä, jossa perimässä esiin-

tyy vain medullaarista kilpirauhassyöpää eikä muita MEN2:n ilmentymiä. (Mäenpää ym. 2009, 245; Mäenpää ym. 2013, 661–662.)

Medullaariselle karsinomialle tunnusomainen piirre on kasvainkudoksen amyloidikeritymät, jotka muodostuvat polymeroituneista kalsitoniinimolekyyleistä. MEN-oireyhtymän kasvaimissa voidaan nähdä kasvaimen ulkopuolella C-soluhyperplasiaa. Se on todennäköinen peruste perinnölliselle taustalle, sillä satunnaisissa kasvaimissa ilmiötä todetaan harvoin. Medullaarinen karsinooma lähettää etäpesäkkeitä imuteitse, yleisimmin kaulaan. (Mäenpää ym. 2009, 245; Mäenpää ym. 2013, 662.)

WHO:n uusi luokitus määrittelee follikulaariseen tai papillaariseen suuntaan osittain erilaistuneet kasvaimet huonosti erilaistuneiksi karsinoomiksi. Ne ovat lähtöisin follikkeliepiteelistä. Huonosti erilaistuneet karsinoomat kasvavat nopeasti ja metastasoivat varhain veriteitse. Anaplastisiin karsinoomiin kuuluvat aggressiiviset kasvaimet, joiden solut ovat kadottaneet alkuperäiset ominaisuutensa, ja niiden kasvutyylillä on usein monimuotoinen. (Mäenpää ym. 2009, 245; Mäenpää ym. 2013, 662.) Lymfooma voi esiintyä yksin tai osittain kilpirauhasessa. Kilpirauhasessa sijaitsevaan lymfoomaan sairastuva on useimmiten noin 60-vuotias nainen. Sen rinnalla esiintyy usein samanaikaisesti krooninen autoimmuunireoidiitti. (Mäenpää ym. 2009, 245; Mäenpää ym. 2013, 662.)

2.4 Kilpirauhassyövälle altistavat tekijät

Ionisoiva säteily on ainoa kilpirauhassyövälle altistavaksi havaittu vaaratekijä, joka altistaa erityisesti lapset papillaariselle karsinomialle. Kilpirauhassyövän on huomattu lisääntyvän ydinkatastrofien yhteydessä sekä ulkoisen sädehoidon jälkeen. Lasten kehittyvän kilpirauhasen on todettu olevan erityisen herkkä radiojodille. Jodin kertyminen maitotaloustuotteisiin ydinkatastrofien jälkeen lisää altistusta eritoten lapsilla ja nuorilla. Hyvän- ja pahanlaatuiset kyhmyt alkavat kehittyä 5–10 vuotta latenssijan jälkeen. Sairastumisen riski on suurimmillaan 20–40 vuotta altistuksen jälkeen. Relatiivinen riski kasvaa tasaisesti aina 20 Gy:n sädealtistukseen saakka. Sen jälkeen altistus aiheuttaa ensisijaisesti solutuhoa. (Pukkala, Sankila & Rautalahti 2006, 44–45; Mäenpää ym. 2013, 659; Zablotska, Ron, Rozhko, Hatch, Polyanskaya, Brenner, Lubin, Romanov,

McConnel, O'Kane, Evseenko, Drozdovitch, Luckyanov, Minenko, Bouville & Masyakin 2010, hakupäivä 25.11.2013; Dinets, Hulchiy, Sofiadis, Ghaderi, Höög, Larsson & Zedenius 2012, hakupäivä 29.11.2013.)

Syöpäkasvain tai -solu ei periydy tai tartu ihmisestä toiseen, mutta alttius sairastua syöpään voi periytyä. Periytyvän syövän kehittymisen edellytyksenä olevan perintötekijämuutoksen on oltava jo valmiina kaikissa ihmisen soluissa, jolloin se voi siirtyä jälkikasvulle sukusolujen mukana. Perinnöllisiin syöpiin viittaa suvussa esiintyvät saman elimen syövät useassa sukupolvessa, syöpään sairastuminen keskimääräistä nuorempana sekä useat kasvaimet. Kilpirauhassyöpä on yksi perinnöllisiin sairastumisalttiuksiin liitettyistä syöivistä. Papillaarista kilpirauhassyöpää sairastavan jälkeläisillä on muuhun väestöön nähden nelinkertainen riski sairastua. (Pukkala ym. 2006, 44–45.)

2.5 Kilpirauhassyövän oireet ja diagnostiikka

Tavallisin kilpirauhassyövän oire on kaulassa oleva kyhmy, joka voi sijaita kilpirauhasen lisäksi myös syöpäkudosta sisältävässä suurentuneessa imusolmukkeessa. Kilpirauhaskyhmystä vain noin 5 % on pahanlaatuisia. Kova ja palpaatiossa aristava kyhmy voi olla merkki aggressiivisesta pahanlaatuisesta syövästä. Erilaistumattomissa karsinoomissa kyhmy kasvaa nopeasti, erilaistuneissa hitaasti. Nopeasti kasvaviin anaplastisiin karsinoomiin ja lymfoomiin liittyy kaulan alueen kipu. Yleensä kyhmy ei aiheuta mitään paikallistuntemuksia. Myöhäisen vaiheen oireita ovat äänen käheys sekä nielemis- ja hengitysvaikeudet. Kilpirauhassyöpätyypeistä vain anaplastiset karsinoomat aiheuttavat yleisoireita. (Mäenpää ym. 2009, 245–246; Mustajoki 2011, hakupäivä 30.8.2013; Vauhkonen & Holmström 2012, 275; Mäenpää ym. 2013, 663.)

Kilpirauhassyövän luonnetta tutkitaan kaiku- eli ultraäänitutkimuksella. Siinä arvioidaan onko pesäke kiinteä vai kystinen ja ympäröivää kilpirauhaskudosta tummempi (niukkakaikuinen) vai vaaleampi (runsaskaikuinen). Kaikututkimuksessa katsotaan myös kyhmyä koko ja muoto sekä tutkitaan, ovatko sen rajat tarkkoja vai epätarkkoja sekä arvioidaan mahdolliset kalkkeumat. Kookkaat kalkkeumat ovat yleensä hyvänlaatuisia, mutta yksittäinen kyhmyä epäsuunnollinen kalkkeuma voi esiintyä pahanlaatui-

sessä taudissa, eritoten medullaarisessa karsinoomassa. Papillaarinen ja medullaarinen karsinooma ovat kaikututkimuksessa yleensä kiinteitä ja niukkakaikuisia. Follikulaarista adenoomaa eli hyvälaatuisia karsinoomaa ja pahanlaatuista karsinoomaa ei voida erottaa kaikututkimuksen perusteella. Anaplastinen karsinooma näyttää kaikututkimuksessa usein niukkakaikuiselta, nekroottiselta ja epätarkalta. (Pelttari ym. 2007, 2009, hakupäivä 3.11.2013; Beule 2013, 10–11.)

Usein kaikututkimuksessa näkyvät piirteet ovat pahanlaatuisuuden suhteen epäspesifejä, joten sen yhteydessä voidaan epäilyttävästä alueesta ottaa ohutneulabiopsia eli ohutneulanäyte. Kaikututkimuksen avulla ohutneulabiopsia voidaan kohdentaa tarkoin. Ohutneulabiopsia otetaan suurimmista ja rakenteiltaan epäilyttävistä kyhmyistä. Väärien negatiivisten löydösten vuoksi ohutneulabiopsia kannattaa toistaa hyvänlaatuisiksi luokitelluista kyhmyistä vuoden kuluttua. Papillaarisessa, medullaarisessa ja anaplastisessa karsinoomassa ohutneulabiopsian osuvuus on hyvä. Follikulaarisessa karsinoomassa kasvaimen pahanlaatuisuuteen ohutneulabiopsialla ei voida ottaa kantaa, sillä sen pahanlaatuisuuden osoittaminen perustuu verisuoni-invaasioon, jota varten tarvitaan histologinen näyte. (Mäenpää ym. 2009, 246–247.)

Yleensä pahanlaatuista follikulaarista karsinoomaa epäiltäessä päädytään kasvaimen leikkaushoittoon. Varmin tapa selvittää kyhmyyn luonne on poistaa se leikkauksella. Leikkaukseen voidaan päätyä pelkin kliinisin perustein, jos kyhmy on suuri, nopeasti kasvanut, poikkeuksellisen kova tai potilas on saanut aikaisemmin sädehoitoa kaulan alueelle. Kyhmyyn poistoa puoltavat myös potilaan nuori ikä ja huolestuneisuus. Laboratoriotutkimuksista ei ole hyötyä kilpirauhassyövän diagnostiikassa. (Mäenpää ym. 2009, 246–247; Vauhkonen & Holmström 2012, 275.)

2.6 Kilpirauhassyövän lääketieteellinen hoito

Kilpirauhassyövän hoidon perusta on follikulaarisessa, medullaarisessa ja papillaarisessa karsinoomassa mahdollisimman täydellinen kilpirauhasen poistoleikkaus, jonka yhteydessä poistetaan myös sairaat imusolmukkeet. Struuman tai muun kilpirauhassairauden poistoleikkauksessa sattumalta löydettyssä, yksittäisessä mikrokarsinoomassa voidaan

tyytyä pelkän sairaan lohkon poistoon. Leikkaushoidon jälkeen papillaarisessa ja follikulaarisessa karsinoomassa käytetään radiojodihoitoa. (Mäenpää ym. 2009, 247–251; Mustajoki 2011, hakupäivä 30.8.2013.)

Medullaarisessa karsinoomassa ei anneta radiojodihoitoa. Metastaasien hoidossa on aina ensisijaisesti harkittava kirurgiaa, koska muita toimivia hoitomuotoja ei ole. Leikkaustuloksen varmennukseksi voidaan antaa kaulan ulkoista sädehoitoa, jos seerumin kalsitoniinitaso jää leikkauksen jälkeen selvästi koholle. Metastoituneen, etenevän medullaarisen syövän hoidoksi voidaan harkita sytostaattihoitoa, vaikka vakiintunutta, tehoavaa hoitomuotoa ei ole löytynyt. Sen tavoitteena on taudin kulun hidastaminen. (Mäenpää ym. 2009, 247–251; Mustajoki 2011, hakupäivä 30.8.2013.)

Huonosti erilaistuneiden syöpien leikkaushoidossa pyritään radikaliteettiin ja radiojodihoito annetaan postoperatiivisesti eli leikkauksen jälkeen. Leikkauksen ja radiojodihoidon lisäksi tarvitaan usein kaulan alueen sädehoito. Anaplastisen karsinooman leikkaushoidossa pystytään harvoin poistamaan kasvain kokonaan, sillä se tunkeutuu ympäröiviin kudoksiin tai kasvaa pitkin laskimoita alas välikarsinaan. Parhaat tulokset anaplastisen karsinooman hoidossa on saatu yhdistämällä leikkaus säde- ja sytostaattihoitoon, joita annetaan jo preoperatiivisesti eli leikkausta ennen. Yhdistelmähoidolla voidaan ehkäistä kasvaimen paikallinen uusiutuminen, mutta metastasointiin sillä ei ole juuri vaikutusta. Lymfooman hoidossa käytetään syövän alatyypistä riippuen säde- ja solunsalpaajahoitoa. (Mäenpää ym. 2009, 251.)

3 RADIOJODIHOITO JA SIIHEN LIITTYVÄ ERISTYS

Sädehoidossa radioaktiivisia aineita voidaan käyttää kahdella eri tavalla: umpilähteinä tai avolähteinä. Sädehoitolaitteissa tai annosmittauksien vertailulähteinä käytetään kapseloituja säteilylähteitä eli umpilähteitä. Radioaktiiviset kapseli- tai liuosmuotoiset lääkkeet ovat avolähteitä, jotka annetaan joko suun kautta, injektiona, infuusiona tai paikallisesti. Radiojodihoito toteutetaan radiojodikapseleina, jotka ovat suun kautta annettavaa avolähteistä sädehoitoa. (Pitkänen ym. 2002, 14.)

Radiojodihoidossa käytettävä radiojodi on jodin (I) isotooppi. Isotooppi on alkuainemuoto, jossa ytimen protonien ja neutronien lukumäärä eli massaluku eroaa muista saman alkuaineen muodoista. Aine on radioaktiivinen, kun sen rakenne on epävakaata ja se voi hajota toiseksi ytimiksi eli alkuaineiksi. Aineen aktiivisuuden yksikkö on becquerel eli Bq. Tämä kertoo kuinka paljon ainemäärässä tapahtuu hajoamista aikayksikössä. Radioaktiivisen aineen ytimen hajotessa syntyy gamma- ja röntgensäteilyä sekä hajoamistavasta riippuen beeta- tai alfasäteilyä. Radiojodin hajoamisessa suurin osa säteilystä on beetasäteilyä, joka tunkeutuu vain kahden millimetrin päähän. (Koskinen & Savolainen 2003, 24–25; Mäenpää ym. 2013, 666.) Beetasäteily on hiukkassäteilyä, joka iholle ja elimistöön päästyään on vaarallista (Säteilyturvakeskus 2005, 3, hakupäivä 31.8.2013). Syntyneestä kokonaissäteilystä noin 10 % on gammasäteilyä, mikä mahdollistaa gammakuvauksen. Radiojodihoidossa käytettävän jodin isotoopin, ¹³¹I:n, puoliintumisaika on kahdeksan vuorokautta, mikä on riittävä hoitovasteen saamiseksi. Puoliintumisaika on aika, jonka kuluessa aineen aktiivisuus puolittuu alkutilanteesta. (Pitkänen ym. 2002, 13; Koskinen & Savolainen 2003, 24–25; Mäenpää ym. 2013, 666.)

Radioaktiiviset isotoopit tuotetaan ydinreaktoreissa tai hiukkaskiihdyttimissä lääketieteen käyttöön (Koskinen & Savolainen 2003, 24). ”Radiolääke on radioaktiivinen lääkevalmiste” ja radiolääkeaine on lääkevalmisteen vaikuttava ainesosa, joka hakeutuu tiettyyn elimeen tai kudokseen. Radiojodi kertyy terveeseen kilpirauhaskudokseen, erilaistuneeseen kilpirauhassyöpäkudokseen sekä paikallis- ja etäpesäkkeisiin. Kilpirauhaskudokseen kiinnittymätön jodi erittyy munuaisten kautta jo ensimmäisen vuorokauden aikana, joten radiojodikertymiä nähdään pääasiassa sylkirauhasissa, maksassa, suolistossa ja virtsarakossa. Lääkkeestä 0,2 % kertyy lisämunuaiseen. Radiolääkeaineen

määrä radiolääkkeessä on hyvin pieni, eikä siitä tuleva säteilyannos ole yksilötasolla riski potilaalle. Jodinorkolesterolin eli ^{131}I :n rakenne ei ole vakaa huoneenlämpötilassa. Se säilyy kaksi viikkoa neljän celsiusasteen lämpötilassa. (Bergström & Någren 2003, 29, 37; Liewendahl & Välimäki 2003, 125; Mäenpää & Tenhunen 2003, 656.)

Radiojodihoitoa kutsutaan ablaatiohoidoksi, kun papillaarista tai follikulaarista kilpirauhassyöpää sairastavalta potilaalta hävitetään kilpirauhasleikkauksesta jäljelle jäänyt kilpirauhas- ja kilpirauhassyöpäkudos radiojodin avulla. Ablatiohoidossa tutkitaan myös gammakuvauksen avulla syövän levinneisyys, ja tehdään mahdolliseksi potilaan myöhäisempi seuranta seerumin kasvainmerkkiaineen, tyreoglobuliinin, avulla. Radiojodihoitoa ei tarvitse antaa, jos kilpirauhaskarsinoma on alle viiden millimetrin läpimittainen, sillä se ei yleensä lähetä etäpesäkkeitä muualle elimistöön, mutta yli yhden senttimetrin kasvaimissa hoito on suositeltavaa. Radiojodihoitoa käytetään myös paikallishoitona papillaarisessa ja follikulaarisessa kilpirauhassyövässä ablaatiohoidon jälkeen sekä radiojodia keräävien etäpesäkkeiden hoidossa, erityisesti syövän levinnyttä imusolmukkeisiin. (Mäenpää, Korpela & Tenhunen 2002, 181; Välimäki 2008, hakupäivä 5.11.2013; Mäenpää ym. 2013, 666.)

Kun arvioidaan sädehoidon säteilyturvallisuuksia, huomioidaan neljä säteilyn lähdettä: diagnostinen säteily, suurenerginen terapiasäteily, radioaktiivisten umpilähteiden ja avolähteiden säteily. Radiojodi on radioaktiivinen lääkeaine, minkä vuoksi säteilyturvallisuuksien on kiinnitettävä huomiota: altistumisajan säteilylle on oltava mahdollisimman pieni, etäisyys säteilylähteestä on oltava mahdollisimman suuri ja säteilylähteen ja altistuvan henkilön välillä on oltava tarpeeksi suojamateriaalia. Ennen kuin potilas saa lääkkeen, on varmistettava, etteivät muut henkilöt tai tilat kontaminoidu eli saastu radioaktiivisesta aineesta, sillä ympäristöön joutunut radiojodi on vaarallisempaa kuin potilaasta lähtevä säteily. (Pitkänen ym. 2002, 22–23.)

Radiojodihoitoa saanut potilas säteilee ja on radioaktiivinen. Hygieniaan on kiinnitettävä suurta huomiota, sillä potilaan eritteet ovat radioaktiivisia. Säteilyturvallisuuksien johtuen potilas voidaan suurten radioaktiivisuusannosten vuoksi eristää muutamaksi päiväksi omaan erityiseen eristyshuoneeseen, jonka ovessa on oltava säteilyvaaraa osoittava merkki. Huoneessa on oltava oma peseytymistila ja wc, ja huoneen pintojen tulee olla helposti puhdistettavissa. Näillä varotoimilla suojellaan sairaalan muita poti-

laita, vierailijoita ja henkilökuntaa turhalta säteilyltä. (Pitkänen ym. 2002, 22–23; Säteilyturvallisuus avolähteiden käytössä 2008, hakupäivä 7.11.2013; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013.)

3.1 Radiojodihoidon valmistelut

Ennen radiojodihoitoannosta kilpirauhasen poistoleikkauksesta on täytynyt kulua neljäästä viiteen viikkoa tai tyroksiinikorvaushoidon on täytynyt olla tauolla neljä viikkoa. Potilaan kaulalta mitataan radiojodikertymä, ja jos se on esimerkiksi yli 15 %, annettavaa hoitoannosta pienennetään. Tällä toimenpiteellä ehkäistään sädetyreoidiittioireita, joita ovat kilpirauhasen kipu, arkuus ja turpoaminen. Oireita esiintyy muutamasta päivästä viikkoon. Säteilytyreoidiitti alkaa yleensä viidestä kymmeneen päivän kuluttua radiojodiablaatiosta ja on todennäköisempää, mitä suuremmalla radiojodiannoksella hoito tehdään. Tyreoidiittia hoidetaan kipulääkkeillä ja kortikosteroideilla. (Mäenpää, Arola & Välimäki 2010, 515–516; Bindra & Braunstein 2006, hakupäivä 7.11.2013; Ebeling 2006, hakupäivä 7.11.2013.)

Radiojodiablaation hoitoannos on suunniteltava siten, että se on riittävä toivotun vaikutuksen aikaansaamiseksi kohdekudoksessa tai -elimessä, ja että siitä aiheutuva säteily on mahdollisimman pieni kohteen ulkopuolisiin kudoksiin. Normaali radiojodiannos on 2,96–3,7 GBq, ja se annetaan joko kapselina tai nestemäisenä suun kautta. Radiojodiablaatioon voi riittää myös pienempi, 1,11 GBq:n, annos. Yleensä suurta annosta (3,7 GBq) käytetään, kun kasvaimen halkaisija on yli neljä senttimetriä, se kasvaa kilpirauhasen ympärillä tai potilaalla on etäpesäkkeitä imusolmukkeissa. Radiojodiannoksen ylittäessä 0,37 GBq aiheuttaa potilas säteilyriskin lähiympäristölleen, mikä johtuu suurienergisestä gammasäteilystä. Suurien radiojodiannosten jälkeen potilaan on oltava eristyksessä tarvittava aika: 3,7 GBq:n annoksen jälkeen potilas on kolmesta viiteen vuorokautta eristyksessä, 1,11 GBq:n jälkeen yhdestä kahteen vuorokautta. (Mäenpää ym. 2002, 181; Mäenpää & Tenhunen 2003, 656; Mäenpää ym. 2013, 666; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013.)

Mäenpää, Heikkonen, Vaalavirta, Tenhunen ja Joensuu (2008, hakupäivä 29.11.2013) tutkivat sitä, onko suurempi (3,7 GBq) radiojodiannos tehokkaampi kuin pienempi annos (1,1 GBq). Tutkimuksessa oli mukana 160 papillaarista tai follikulaarista kilpirauhassyöpää sairastavaa potilasta, joilta oli poistettu kilpirauhanen täydellisesti ja joiden odotettiin sietävän radiojodihoitoa. Potilaiden saamat hoitoannokset arvottiin koeneellisesti. 93 % tutkimuksen potilaista sai radiojodiannoksen kuuden viikon kuluttua leikkauksesta. Tutkimuksen tulosten mukaan radiojodiablaatio onnistui ensimmäisellä hoitokerralla 52 %:lla 1,1 GBq:n hoitoannoksen saaneista ja 56 %:lla 3,7 GBq:n saaneista. Radiojodiablaation onnistumisen mittarina käytettiin seerumin tyreoglobuliinitasoa. Tutkimuksen tulosten perusteella ei voida todistaa, että suurempi hoitoannos olisi merkittävästi tehokkaampi kuin pienempi. Suuremman hoitoannoksen saaneet potilaat kärsivät enemmän haittavaikutuksista, kuten pahoinvoinnista ja makuhäiriöistä. Tutkimusta meta-analysoitiin kolmeen muuhun samantyyliiseen tutkimukseen, joiden perusteella parempi todennäköisyys (10 %) ablaation onnistumiseen on suuremmalla hoitoannoksella.

Ennen radiojodihoitoa potilaan on kahden viikon ajan rajoitettava ruokavaliostaan saamaansa jodia, joka vaikuttaa kilpirauhasperäisten solujen radiojodin ottoon. Joditettu suola, jodia sisältävät vitamiinivalmisteet, yskänlääkkeet, meren elävät, maitotuotteet ja munat ovat ruoka-aineita, joita radiojodia saavan potilaan on vältettävä. Muita jodipitoisia ja vältettäviä aineita ovat ihovoiteet, silmätipat, suolistoantiseptit sekä perä- ja emätinpuikot. Jos potilas on ollut tietokonetomografiassa, voi hoidon ajankohta siirtyä, koska tutkimuksen sisältämä jodi saattaa haitata radiojodin kertymistä elimistöön usean kuukauden ajan. Liian useat radiojodin tutkimusannoskuvaukset heikentävät hoitotulosta. (Liewendahl & Välimäki 2003, 125; Mäenpää ym. 2013, 666.)

Radiojodihoitopotilaalle tehdään ennen hoitoa tyreksiinistimulaatio veren TSH-pitoisuuden nostamiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaa taukoa tyreksiinilääkityksestä tai rhTSH-pistosta (Thyrogen). Pistoksen vaikuttavana aineena on tyreotropiini, joka lisää radiojodin ottoa kilpirauhaskudokseen. Potilaat, joilla on sydämen vajaatoiminta, aivoverenkiertohäiriöitä, vaikea diabetes tai epävakaa psyykinen sairaus, eivät kestä tyreksiinistimulaatiota. rhTSH-pistosta käytetään, jos potilaalla on harvinainen aivolisäkkeen vajaatoiminta. Tyreotropiinipistos annetaan lihakseen kahtena päivänä, minkä jälkeen potilas saa kol-

mantena päivänä radiojodin ja hänelle tehdään tyreoglobuliinimääritys. Kahden päivän päästä tehdään gammakuvaus ja toinen tyreoglobuliinimääritys. (Mäenpää ym. 2013, 666; Liewendahl & Välimäki 2003, 129; Välimäki 2008, hakupäivä 5.11.2013.)

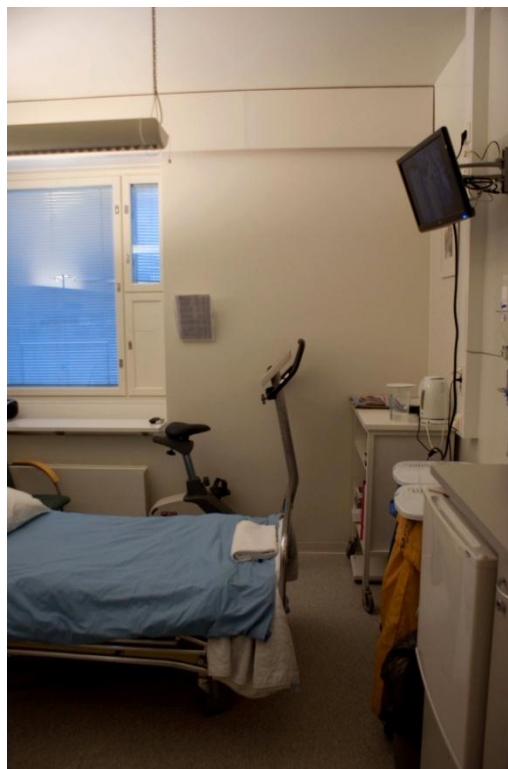
Potilaan on selvittävä eristyksestä sekä fyysisesti että psyykkisesti, ja erityisesti kardiovaskulaarinen eli sydämen ja verisuonten tila ja diabeteksen hoitotasapaino on varmistettava. Ennen eristystä potilaalta otetaan EKG eli sydänsähkökäyrä ja nestetasapainoarvot. Radiojodihoitoa edeltävä hypotyreoosi voi vaikuttaa potilaan kykyyn vastaanottaa suullista tietoa, minkä vuoksi potilaalle on annettava kirjallinen ohje hoidon kulusta, miten toimitaan eristyksessä ja kotona hoidon jälkeen. Potilaan on saatava asianmukaista tietoa säteilysuojauksesta ja -turvallisuudesta, esimerkiksi jätteiden ja eritteiden turvallisesta käsittelystä. (Mäenpää & Tenhunen 2003, 658–659; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013.)

OYS:ssa radiojodihoidon eristys toteutetaan yhden hengen potilashuoneessa, jossa on säteilysuojelun vuoksi lyijyseinät (kuvat 1 ja 2). Huoneessa on wc ja suihku (kuva 3), radio, tv, dvd- ja cd-soitin, jääkaappi, mikroaaltouuni, kahvinkeitin ja kuntopyörä. Eristyshuoneessa on eteistila, jossa on liikuteltava apupöytä, josta potilas voi ottaa hoitohenkilökunnan toimittamat tavarat (kuva 4). Apupöydälle tuodaan ruokatarjotin, lääkkeet ja muu tarvittava. Huoneessa on kaappi, jossa on puhtaita vaatteita, pyyhkeitä ja vuodevaatteita sekä pesusäkki likaantuneille vaatteille ja kannellinen roskakori. Huoneessa olevan soittokellon avulla potilas saa aina yhteyden hoitohenkilökuntaan potilashälytysjärjestelmän kautta. (Kyrönniemi 2012; Papinaho 6.9.2013 & 21.11.2013, haastattelut.)

Ennen eristystä eristyshuoneeseen voi tuoda ajanvietettä, kuten lukemista, käsitöitä ja elokuvia ja jääkaappiin omia ruokia. Radioaktiivista jodia poistuu elimistöstä syljen mukana, minkä vuoksi eristyshuoneeseen voi tuoda syljen eritystä lisääviä tuotteita kuten purukumia tai kirpeitä makeisia. Tupakoivan potilaan olisi hyvä aloittaa nikotiinikorvaushoito jo kotona, koska osastolla ja eristyshuoneessa ei saa tupakoida. (Kyrönniemi 2012; Papinaho 6.9.2013, haastattelu.)



Kuva 1. Eristyshuone (Louhela 2013).



Kuva 2. Eristyshuone (Louhela 2013).



Kuva 3. Kylpyhuone (Isola 2013).



Kuva 4. Eteistila (Louhela 2013).

3.2 Käytännöt radiojodihoidon ja eristyksen aikana

Radiojodihoito alkaa, kun potilas saapuu osastolle ja menee eristyshuoneeseen, jonne sairaalan ydinfyysikko tuo lyijylaatikossa radiojodikapselin. Kapseli niellään veden kanssa, ja fyysikko on huoneessa siihen asti, kun potilas on ottanut ja niellyt radiojodikapselin turvallisesti. Fyysikon lähdettyä huoneesta eristys alkaa. (Papinaho 9.12.2013, haastattelu.) Eristyksen aikana potilas ei saa poistua huoneesta, eikä siellä saa käydä vieraita. Hoitohenkilökunta käy huoneessa vain erityistilanteissa, jolloin heidän on puettava päälleen lyijysuojavarusteet. Potilaan ja hoitohenkilökunnan välinen kommunikointi tapahtuu potilashälytysjärjestelmän avulla. Hoitohenkilökunta näkee potilaan ja eristyshuoneen eteistilan välioven ikkunasta. (Kyrönniemi 2012; Papinaho 6.9.2013 & 9.12.2013, haastattelut.)

Radiojodihoidon yleisimpiä sivuvaikutuksia ovat lievä sylkirauhasten kipu, makuhäiriöt ja pahoinvointi. Useimmat potilaan kokemat oireet johtuvat kilpirauhasen vajaatoiminnasta, sillä radiojodihoito on yleensä hyvin siedetty. Hypotyreoosioireisiin potilas voi pyytää hoitajilta päänsärky- ja nesteentoistolääkettä, radiojodihoitoon liittyvään pahoinvointiin saa tarvittaessa estolääkettä. (Mäenpää ym. 2002, 181; Mäenpää & Tenhunen 2003, 658; Kyrönniemi 2012.)

Eristyksen aikana on tärkeää juoda runsaasti. Ruuat, juomat ja välipalat saa osastolta, ja huoneen jääkaapissa on mehuja ja välipaloja, joita saa tarvittaessa lisää. Ruoka tarjotaan potilaille kertakäyttöastioissa, muovipussilla suojatulla tarjottimella. Ruokatarjotin tuodaan huoneen eteistilassa olevalle apupöydälle. Ruokailun jälkeen syömättömät ruuat hävitetään wc-pönttöön ja kertakäyttöastiat laitetaan siniseen muovipussiin, joka solmitaan kiinni. Roskapussi ja tarjotin viedään eteistilassa olevalle apupöydälle. (Kyrönniemi 2012; Papinaho 6.9.2013, haastattelu.)

Eristyksen aikana on tärkeää huolehtia hygieniasta ja puhtaudesta, koska radiojodi poistuu kehosta erilaisten eritteiden, kuten virtsan, ulosteen, hien ja syljen, mukana. Tästä johtuen potilaiden olisi käytävä suihkussa ja vaihdettava vaatteet päivittäin. Virtsarakko tulee tyhjentää useamman kerran päivässä, ja suolen tulisi toimia päivittäin. Potilaan on saatava tarvittaessa suolen toimintaa edistävää lääkettä. Huoneessa olevaa kuntopyörää voi käyttää vähäisestä liikunnasta johtuvan hidastuneen aineenvaihdunnan nopeuttami-

seksi. Potilaan virtsa on radiojodipitoista, ja sen roiskumista on vältettävä. Tästä johtuen myös miesten on virtsattava istualtaan. Wc:ssä käynnin jälkeen wc-pönttö on huuhdeltava kansi kiinni kaksi kertaa. Hyvä käsihygienia wc-käynnin jälkeen on tärkeää. Terveyssteetit ja vaipat laitetaan jokainen erilliseen roskapussiin, joka solmitaan kiinni. Hoitajille on ilmoitettava välittömästi, jos eritteitä menee lattialle. (Kyrönniemi 2011; Kyrönniemi 2012; Papinaho 6.9.2013 & 21.11.2013, haastattelut; European Commission 1998, 14, hakupäivä 25.11.2013; Tietoja radiojodihoidosta 2006.)

Radioaktiiviset eritteet ja niihin likaantuneet vaatteet, kaarimaljat ja muut jätteet tulee hävittää säteilyturvallisuusmääräysten mukaan, jotta radioaktiivisten aineiden ja niiden saastuttamien jätteiden ympäristöön leviäminen ja pääsy asiattomien käsiin estetään. Jätteet on pakattava niin, etteivät ne pääse leviämään ympäristöön kuljetuksen aikana. Jätteitä ei tarvitse merkitä säteilyvaaraa osoittavalla merkillä, jos ne viedään suoraan kaatopaikalle ja hävitetään ilman välivarastointia. (Radioaktiiviset jätteet ja päästöt 1999, hakupäivä 24.11.2013; Mäenpää & Tenhunen 2003, 658.) OYS:ssa eritetahrojen siivoamiseen käytettävät kertakäyttöliinat laitetaan roskiin ja viedään jätehuoltoon. Radiojodipitoisista eritteistä kontaminoituneet vaatteet fyysikko vie puoliintumisvarastoon puoliintumaan. Säteilyn loputtua ne toimitetaan pesulaan sairaalan ohjeiden mukaisesti. (Papinaho 25.11.2013, sähköpostiviesti; Henttu 25.11.2013, sähköpostiviesti.)

3.3 Eristyksen päätyminen

Eristyksen loppumisarvot vaihtelevat ^{131}I :n annosnopeuksien 5–40 $\mu\text{Sv/t}$ (0,1–0,8 GBq) välillä yhden metrin päästä mitattuna mistä tahansa kehon kohdasta (European Commission 1998, 13, 26, hakupäivä 25.11.2013). Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä -säteilyturvallisuusohjeen (2013) mukaan eristys voidaan lopettaa, kun aktiivisuus on 0,8 GBq tai vähemmän. OYS:ssa tiukka raja eristyksen loppumiselle kaikilla radiojodihoitoannosten aktiivisuuksilla on 20 $\mu\text{Sv/t}$ (0,4 GBq), mikä mitataan potilaan keskikehon korkeudelta, yhden metrin etäisyydeltä. Tällä annosnopeudella muiden ihmisten potilaasta saama säteilyaltistus on alle yksi millisievertiä. (Henttu 25.11.2013, sähköpostiviesti; European Commission 1998, 13, 23, hakupäivä 25.11.2013.)

Eristyksen jälkeen potilas noudattaa varoaikaa, joka määräytyy fyysikon tekemien mitaustulosten mukaan. Varoaikaa koskien potilas tai potilaasta huolta pitävä henkilö saa fyysikolta erilliset ohjeet kotiutuksen yhteydessä. Ohjeet tulee antaa sekä suullisesti että kirjallisesti ja ne pitäisi sovittaa yksilöllisesti, potilaan elämäntilanne huomioiden. Varoajalla pyritään minimoimaan potilaan kanssaeläjien altistuminen säteilylle. Varoaikana potilaan on muutaman päivän ajan eristyksen jälkeen vältettävä yli kahden tunnin yhtäjaksoista olemista muiden kanssa alle kahden metrin etäisyydellä, erityisesti lapsen sylissä pitämistä tai työskentelyä lähekkäin. Radiojodihoitoa saaneen on nukuttava muutama yö erillisessä sängyssä, joka on kahden metrin päässä muista, vaikka välissä olisi seinä. (European Commission 1998, 11, 14, hakupäivä 25.11.2013; Mäenpää & Tenhunen 2003, 659; Öster 2006, hakupäivä 31.8.2013; Kyrönniemi 2011; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013; Henttu 25.11.2013, sähköpostiviesti.)

Radiojodieristyksen jälkeen potilaan on julkisissa kulkuvälineissä matkustaessaan löydettävä paikka, jossa hän voi istua yksin, ja matka-aika saa olla korkeintaan kaksi tuntia. Potilaan on istuttava mahdollisimman etäällä muista. Matkan kestäessä yli kaksi tuntia on etäällä istumisen lisäksi vaihdettava välillä paikkaa. (European Commission 1998, 15; Kyrönniemi 2011; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013; Henttu 25.11.2013, sähköpostiviesti.) Radiojodi voi aiheuttaa häiriön tullin valvontajärjestelmässä, minkä vuoksi potilaan on pyydettyä lääkäriltä todistus, jos hän on lähdössä ulkomaille kuukauden kuluessa hoidosta (Kyrönniemi 2011; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013).

Varoaikana potilas voi käyttää samaa wc:tä muiden kanssa, mutta virtsan roiskumista on edelleen vältettävä. Miesten on virtsattava istualtaan vielä varoajan aikana. Virtsautumisen jälkeen sukuelimet kuivataan wc-paperilla, wc-pönttö huuhdellaan ja kädet pestään hyvin heti wc:ssä käynnin jälkeen. Jos potilaalle tulee flunssa radiojodihoidon jälkeen, kertakäyttönenäliinojen käyttö on suositeltavaa, sillä ne voidaan käytön jälkeen laittaa suoraan roskeisiin. Ruokailuvälineiden, astioiden, vuodevaatteiden ja pyyhkeiden jakamista muiden kanssa on vältettävä. Niitä ei tarvitse pestä erikseen, ja ne ovat pesemisen jälkeen täysin turvallisia käyttää. Jos potilas joutuu kuukauden sisällä sairaalaan hoidettavaksi muun sairauden takia, on hänen ilmoitettava lääkärille saamastaan radiojodihoidosta. (European Commission 1998, 14–16, hakupäivä 25.11.2013; Kyrönniemi 2011.)

Radiojodihoidon jälkeinen ummetus on hoidettava tehokkaasti, sillä riski suolistosyöpään voi kasvaa. Hoidon riskinä on sekundaarisyöpä ja leukemia, jos kokonaisannos radiojodia ylittää 33–37 GBq:n. (Mäenpää ym. 2002, 181; Mäenpää & Tenhunen 2003, 658; Mäenpää ym. 2013, 667.) Radiojodihoito voi lisätä keskenmenon riskiä, jos hoidosta on kulunut alle vuosi. Keskenmenon riski ei kuitenkaan ole merkittävästi suurempi kuin potilailla, jotka eivät ole saaneet radiojodihoitoa. Radiojodihoito ei lisää enenaikaisen synnytyksen, lapsen alhaisen syntymäpainon, synnynnäisten epämuodostumien, ensimmäisen vuoden kuolleisuuden tai syntyneen lapsen kilpirauhassairauksien ja -syövän riskiä. (Mäenpää ym. 2002, 181; Mäenpää & Tenhunen 2003, 658; Garsi, Schlumberger, Rubino, Ricard, Labbé, Ceccarelli, Schwartz, Henri-Amar, Bardet & de Vathaire 2008, hakupäivä 7.11.2013.)

Tutkiessaan radiojodisäteilyn vaikutuksia raskauteen Garsi ym. (2008) saivat selville edellä mainittuja tuloksia. Tutkimus tehtiin haastattelemalla 1869 naista, joilla oli raskauksia yhteensä 2673. Kaikista raskauksista 483 tuli radiojodihoidon jälkeen. Saatuja tutkimustuloksia vertailtiin aiempiin, samoista aiheista tehtyihin tutkimuksiin ja tilastoihin. Tutkimuksen tuloksista selviää se, että keskenmenonriski ennen kaikkia kilpirauhassyövän hoitoja on pienempi (10 %) kuin hoitojen jälkeen (20 %). Kilpirauhassyövän poistoleikkauksen jälkeen riski keskenmenoon on yhtä suuri ennen radiojodihoitoa kuin sen jälkeen.

Radiojodihoidon jälkeen potilasta neuvotaan välttämään raskautta tai lasten siittämistä tietyn ajan, jotta syntymätön lapsi ei saisi yli yhden millisievertin säteilyannosta. Säteilyturvallisuusohjeiden mukaan ¹³¹I-hoidon jälkeen raskautta olisi vältettävä ja tehokasta ehkäisyä käytettävä kuusi kuukautta hoidon saamisesta. (Korpela 2004, 248; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013.) Syntymätön lapsi voi saada vaurioita, jos sikiön hedelmöitys tapahtuu alle neljän kuukauden kuluttua radiojodihoidosta. Tämän vuoksi OYS:ssa suositellaan potilaita välttämään raskaaksi tulemista ja lasten siittämistä neljän kuukauden ajan hoidon päättymisen jälkeen. Raskaus on este mahdolliselle uudelle radiojodihoidolle sekä kontrollikuvaukselle, joka tehdään noin kuuden kuukauden kuluttua radiojodiablaatiosta. Miehillä siittiöt voivat vaurioitua isotooppihoidossa, ja neljä kuukautta on pidempi aika kuin siittiöiden elinikä. (European Commission 1998, 15, hakupäivä 25.11.2013; Korpela 2004, 249; Kyrönniemi 2012.)

Radiojodihoidon jälkeen imettäminen on lopetettava kokonaan, sillä radiojodi siirtyy äidinmaitoon. Tästä johtuen hoidon jälkeen lypettyä äidinmaitoa ei saa käyttää. (European Commission 1998, 15, hakupäivä 25.11.2013; Tietoja radiojodihoidosta 2006; Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013, hakupäivä 7.11.2013.)

3.4 Radiojodihoidon jälkeinen kotiutus ja jatkohoito

Viikon kuluttua radiojodihoidon saamisesta tehdään kehon kartoitus, jossa paikannetaan radiojodikertymät. Neljästä kuuteen kuukauden kuluttua ja tyroksiinitauon tai tyreotropiini-pistosten jälkeen tehdään kontrollikartoitus tutkimusannoksella (0,18 GBq) gammakuvauksessa ja seerumin tyreoglobuliinimääritys. Jos näistä tutkimuksista löytyy poikkeavaa, radiojodihoito uusitaan. Poikkeavia löydöksiä ovat gammakuvauksessa näkyvät selkeät radiojodikertymät sekä selvästi mitattavissa oleva tyreoglobuliinitaso (suurempi tai yhtä suuri kuin kaksi mikrogrammaa litrassa). Koska kaikki kertymät eivät näy tutkimuskuvauksessa, pelkkä koholla oleva tyreoglobuliinitaso on uuden radiojodihoidon aihe. Se voi kertoa syövän etäpesäkkeistä keuhkoissa. Hennot kertymät koko kehon kuvauksessa johtavat uuteen arvioon vuoden päästä, koska ne saattavat hävitä itsestään. (Mäenpää ym. 2002, 181; Mäenpää ym. 2013, 666–667.)

Eristyksen loputtua potilas vaihtaa omat vaatteet päälleen ja odottaa eristyshuoneessa kotiutuspapereita ja lupaa poistua osastolta. Lääkäri kotiuttaa potilaan huoneesta ja ohjaa tyroksiinilääkityksen jatkamisen. Kotiuttamalla potilas eristyshuoneessa minimoidaan vielä radioaktiivisesti säteilevän potilaan liikkuminen osastolla ja muiden ihmisten altistuminen säteilylle. (Kyrönniemi 2012, Papinaho 21.11.2013, haastattelu; Papinaho 25.11.2013, sähköpostiviesti.) Eristyksestä päässeelle potilaalle myönnetään taksilupalappu. Taksissa potilaan on istuttava mahdollisimman kaukana kuljettajasta, ja jos matka kestää yli kaksi tuntia, olisi suotavaa käyttää tilataksia. Yhden tai kahden päivän kuluttua eristyksen päättymisestä tehdään kilpirauhaskudoksen gammakuvaus, johon potilas saa kuvausajan, ja hänelle kerrotaan missä kuvaus tehdään. (Kyrönniemi 2012; Henttu 25.11.2013, sähköpostiviesti; Papinaho 25.11.2013, sähköpostiviesti.)

Seitsemän viikon kuluttua radiojodihoidosta potilas käy verikokeissa omassa terveyskeskuksessaan. Osasto 19 antaa potilaalle verinäytetarrat mukaan. Verinäytevastauksia varten potilas saa soittoaajan syöpätautien poliklinikalle, ja niiden perusteella muutetaan tarvittaessa tyroksiinilääkitysannosta. Noin viiden kuukauden kuluttua radiojodihoidosta on kontrolliaika poliklinikan sairaanhoitajalle, jolloin tyroksiinilääkitys keskeytetään ja varataan isotooppitutkimusaika. Kontrollikartoituksen perusteella päätetään mahdollisesta uusintahoidosta. (Kyrönniemi 2012.) Tyroksiinilääkityksen oikealla annostuksella radiojodihoitojen väleissä ja niiden jälkeen pyritään TSH:n erityksen loppumiseen, sillä tyreotropiini stimuloi syövän kasvamista. Oikean lääkitysannoksen löytäminen on erityisen tärkeää metastoituneessa papillaarisessa ja follikulaarisessa kilpirauhassyövässä. Oikea annoskoko on tärkeää määrittää niille potilaille, joilla on suuri riski metastaaseihin. (Mäenpää ym. 2013, 668.)

Kontrollit jatkuvat läpi elämän vuoden välein, jos ensimmäisessä kontrollissa ei ole mitään poikkeavaa. Viiden vuoden ajan kontrollit toteutetaan erikoissairaanhoidon toimesta, minkä jälkeen ne voidaan siirtää perusterveydenhuoltoon, jos syöpä ei ole uusiutunut. Epäily jäännössyövästä tai merkit syövän uusiutumisesta johtavat kontrollien pysymiseen erikoissairaanhoidossa ainakin kymmenen vuotta. Jos syöpää on jäänyt jäljelle, toteutetaan seuranta erikoissairaanhoidossa mahdollisesti läpi elämän. Kontrollikäynneillä määritetään seerumin tyreoglobuliinipitoisuus, tunnustellaan kaula huolellisesti ja otetaan verikokeita oikean tyroksiiniannoksen varmistamiseksi. Kaikututkimus tehdään kahdesta kolmen vuoden välein. Kasvaimen uusimista on syytä epäillä, jos tyreoglobuliinipitoisuus tulee seurannan aikana mitattavaksi tai se suurenee aikaisemmasta. Tässä tapauksessa tehdään radiojodikartoitus ja tyreoglobuliinimittauksia rhTSH-pistosten jälkeen. (Pelttari ym. 2007, hakupäivä 3.11.2013; Välimäki 2008, hakupäivä 5.11.2013; Mäenpää ym. 2013, 669; Mäenpää & Välimäki 2010, hakupäivä 23.11.2013.)

4 POTILAAN OHJAAMINEN

Käsitteelle potilasohjaus on monia erilaisia määritelmiä, ja se on osa hoitotyön ammatillista toimintaa sekä hoitoprosessia. Hoitoon sitoutumista edistävässä ohjauksessa arvioidaan asioita, jotka vaikuttavat potilaan hoitoon sitoutumiseen, ja samalla pyritään tietoisesti vaikuttamaan niihin. Laadukkaassa potilasohjauksessa voidaan antaa tukea tiedollisesti, emotionaalisesti ja konkreettisesti. Tiedollinen tuki käsittää sen, miten ymmärrettävällä tavalla potilaalle kerrotaan hoidon kannalta välttämättömät tiedot niin sairaudesta kuin hoidosta ja siitä, miten hyvin potilas on sisäistänyt ne. Tiedolliseen tukemiseen kuuluvat valmiudet, joita potilas tarvitsee itsensä hoitamiseen. Kaikki tunteisiin liittyvien asioiden käsittely sisältyy emotionaaliseen tukemiseen, jotta hoito ei häiritsisi potilaan arkielämää. Etenkin syöpäpotilaan ohjauksessa tulee kiinnittää huomiota emotionaaliseen ohjaamiseen. Konkreettisella tuella tarkoitetaan välineellistä tukea, jonka avulla potilas pystyy edistämään hoitoon sitoutumistaan. (Hentinen & Kyngäs 2008, 76–77; Partimaa 2011, 19.)

Ohjauksen määrittelyyn ovat vaikuttaneet monet teoreettiset, filosofiset, yhteiskunnalliset ja ammatilliset tekijät. Aikaisemmin korostettiin sairaanhoitajan asiantuntijuutta ohjauksen lähtökohtana. Nykyään keskeisenä pidetään potilaslähtöisyyttä sekä potilaan ja sairaanhoitajan jaettua asiantuntijuutta ja vastuullisuutta. Potilaslähtöinen ohjaus rakentuu potilaan henkilökohtaisista oppimistarpeista. Yhdessä sairaanhoitajan kanssa potilas tunnistaa asiat, jotka vaikuttavat hänen hoitoon sitoutumiseensa. He etsivät aktiivisesti toimintatapoja, jotka sopivat potilaalle hyvin ja joita tämä pystyy toteuttamaan. Potilas ja sairaanhoitaja jakavat asiantuntijuuden, koska potilas on oman elämänsä asiantuntija ja sairaanhoitaja on ammattinsa perusteella asiantuntija potilaan asian sisällöstä, ohjauksen menetelmistä ja oppimisesta. Sairanhoitajan tehtävänä on auttaa potilasta kokemuksien käsittelyssä, resurssien käyttämisessä, ongelmien ratkaisemisessa sekä uusien toimintatapojen löytämisessä. (Kyngäs ym. 2007, 26, 36; Hentinen & Kyngäs 2008, 77–78.)

Keskeistä on potilaan oma vastuu oppimisestaan ja tekemistään valinnoista. Hoitoon ei voida pakottaa vaan potilas on aktiivinen oppija. Kun potilas on oma-aloitteinen ja aktiivinen ohjaussuhteessa, hän sovittaa uutta tietoa aikaisempaan tietoon ja tiedon arvi-

ointiin. Aktiivista oppimista voi tapahtua, kun potilas kokee toiminnan mielekkääksi ja palkitsevaksi. Potilas on sitoutunut hoitoonsa, kun hän haluaa itse käyttää tietoa itsensä hoitamiseen. Hoitoon sitoutumisen perustana onkin, että potilas kokee sen merkitykselliseksi asiaksi elämässään. Ohjauksen onnistuminen edellyttää sairaanhoitajalta vastuunottoa. Sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu vastuu ohjauksen suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista. (Kyngäs ym. 2007, 25; Hentinen & Kyngäs 2008, 78.)

Teoreettisesti ohjaamista on vaikea hahmottaa. Ohjaamisesta on vaikea keskustella käytännön työssä, koska siitä käytetään samassa tarkoituksessa useita eri käsitteitä, kuten tiedon antaminen, neuvonta ja opetus. Perusteellisessa analyysissä kuitenkin selviää, että ne eivät ole toistensa synonyymejä. Ohjauksessa sairaanhoitaja ja potilas yhdessä analysoivat potilaan tilannetta, ja potilas muodostaa oman menettelytapansa ratkaistakseen ongelmat. Neuvonnassa sairaanhoitaja tekee valintoja auttaakseen potilasta eli antaa suoria neuvoja potilaalle. Sairaanhoitajan asian sisältö korostuu tiedon antamisessa, missä kirjallista materiaalia käytetään enemmän ja vuorovaikutus on vähäisempää. (Kyngäs ym. 2007, 5; Hentinen & Kyngäs 2008, 78–79.)

4.1 Suullinen ohjaaminen

Hyvin onnistunut potilaan ohjaaminen edellyttää sairaanhoitajalta hyviä vuorovaikutustaitoja. Nykyään hoitotyössä lyhyet hoitoajat ja kiire ovat haaste ohjaukselle. Lyhyet hoitajakset vaativat ohjauksen tehostamista, koska potilaiden oletetaan selviävän kotona hoitajakson päätyttyä. (Kyngäs ym. 2007, 5.) Vuorovaikutustaitojen merkitys kasvaa, kun lyhyessä ajassa pitää pystyä rakentamaan luottamuksellinen ohjaussuhde. Vuorovaikutustaitojen kehittämiseksi vaaditaan usein koulutusta. Hyvään vuorovaikutukseen vaikuttavat potilas-sairaanhoitaja-suhde ja viestintä. (Hankonen, Kaarlela, Palosaari, Pinola, Säkkinen, Tolonen & Virola 2006, 30.)

Sairaanhoitajan kunnioitus potilasta kohtaan ilmenee ohjaustapahtumassa asiallisuutena ja ystävällisyytenä. Sairaanhoitajan valmistautuminen ohjaustapahtumaan, muun muassa hankkimalla ohjausmateriaalia, kertoo kunnioituksesta. Puheen rytmittäminen ja tauottaminen antavat potilaalle mahdollisuuden tuoda esiin omia mielipiteitä ja lisäkysy-

myksiä aiheesta. Sairaanhoidaja huomioi potilaan iän ja vastaanottokyvyn puhuttelutavassa sekä ohjauksen sisällössä. Luottamuksellista ohjaussuhdetta tukevat sairaanhoidajan rehellisyys ja ammatillisuus. (Hankonen ym. 2006, 28–29.)

Ohjaustapahtumassa on kiinnitettävä huomiota ymmärrettävän kielen käyttämiseen. Turhia erikoissanoja ja sairaalaslängiä tulee käyttää mahdollisimman vähän. Sairaanhoidaja käyttää katsekontaktia sekä ilmeitä ja eleitä ilmaistessaan kiinnostusta potilasta kohtaan. Istuma-asennolla sairaanhoidaja ilmaisee kuuntelemista ja läsnäoloa, esimerkiksi kun hoitaja istuu samalla tasolla kumartuen potilaan puoleen. Tällä asennolla sairaanhoidaja viestii, että on tilanteessa vain potilasta varten. Ohjaustilanteelle tulee varata riittävästi aikaa, jotta saadaan aikaan vastavuoroinen keskustelu sekä kiireetön ja yksilöllinen ohjaustapahtuma. Hyvä viestintä ilmenee asian johdonmukaisena esittämisenä, minkä pohjalta potilas pystyy muodostamaan tilanteesta kokonaiskuvan. (Hankonen ym. 2006, 29.)

4.2 Kirjallinen ohjaaminen

Hyvin laadittu kirjallinen materiaali auttaa potilasta sitoutumaan hoitoonsa. Kirjallisen ohjauksen merkitys korostuu nykyisin, koska ohjaukselle jää aina vain vähemmän aikaa. Kirjallisesta ohjauksesta syöpäpotilas saa tukea suullisesti läpikäydyille asioille. Materiaali voidaan antaa potilaalle ennakkoon, jotta siihen voi perehtyä etukäteen. (Kyngäs ym. 2007, 124; Hentinen & Kyngäs 2008, 115; Karhunen 2011, 7.)

On erittäin tärkeää, että ohje on kirjoitettu juuri potilaalle tai hänen omaiselleen (Hyvärinen 2005, hakupäivä 3.10.2013). Ohjeen laatimisvaiheessa olisi hyvä antaa maallikon lukea ohjeistus läpi, jolloin selviää parhaiten mitkä asiat vaativat tarkennusta (Järvi & Nummi 2012, hakupäivä 3.10.2013). Ohje on kirjoitettava mahdollisimman yleiskielisesti ja selkeästi sanastoltaan ja lauserakenteeltaan. Ymmärrettävyyteen vaikuttaa asioiden esittämisjärjestys, joita voivat olla esimerkiksi aihepiirit, aika- tai tärkeysjärjestys. Esitysjärjestystä suunniteltaessa kannattaa miettiä, mitä tekstillä halutaan saada aikaan ja missä tilanteessa sitä luetaan. Toimivin järjestys on yleensä tärkeysjärjestys, jolloin aloitetaan merkityksellisimmistä asiasta ja lopetetaan vähäpätöisimpään. Potilaan moti-

voimiseksi ohjeen on hyvä perustella, miksi jokin asia tehdään. Oma hyöty on toimivin perustelu, ja perustelut voidaan mainita aivan ohjeen alussa. (Repo & Nuutinen 2003, 138; Hyvärinen 2005, hakupäivä 3.10.2013.)

Otsikoilla voidaan selkeyttää ja keventää ohjetta. Pääotsikolla kerrotaan tärkein asia, ja väliotsikot auttavat hahmottamaan tekstin sisältöä. Otsikoiden avulla on helppo etsiä haluttu asiakokonaisuus. Kappalejako kertoo, mitkä asiat kuuluvat tiukimmin yhteen. Jokaiselle kappaleelle tulee keksiä oma otsikko. Mikäli tämä ei onnistu, on asiat jaettava omiin kappaleisiin. Kappaleista ei kannata tehdä liian pitkiä, sillä ne voivat olla raskaslukuisia. Lauseiden tulee olla helposti kertalukemalla ymmärrettäviä: päälauseessa kerrotaan pääasia ja sitä täydentävä asia sivulauseessa. Liian pitkät lauseet aiheuttavat ongelmia. Niissä on liikaa yksityiskohtia, jolloin kaikki asiat eivät pysy mielessä kertalukemalla ja potilas joutuu palaamaan uudestaan alkuun. Käskeymuotoa käytettäessä asiat ilmaistaan lyhyesti, mikä aktivoi lukijaa. (Repo & Nuutinen 2003, 139; Hyvärinen 2005, hakupäivä 3.10.2013.)

Ohjeen kirjoittamisessa tulee noudattaa yleisiä oikeinkirjoitusnormeja. Tekstin ymmärtämistä hankaloittavat viimeistelemättömyys ja kirjoitusvirheet. Välimerkkien väärinkäyttö voi aiheuttaa tahattomia merkityseroja ja tulkintavaikeuksia. Huolimattomasti kirjoitettu ohje saa myös epäilemään kirjoittajan ammattipätevyyttä. Ohjeen pituudesta ei ole tarkkaa määritelmää, mutta lyhyt ohje on miellyttävämpi. Liialliset yksityiskohdat voivat ahdistaa ja sekoittaa potilasta, minkä vuoksi tietoa tarvitseville voidaan antaa lisätietoa otsikon ”Kirjallisuutta” alla. Potilasohjeen tulee olla tekstiltään huoliteltua. Luettavuutta lisäävät tekstin ulkoasu ja asianmukainen asettelu sekä sivujen taitto, joka lisää tiedon jäsentelyä. (Hyvärinen 2005, hakupäivä 3.10.2013.)

5 ETIIKKA

Etiikkaan ja eettisyyteen liittyvät arvot sekä näkemykset hyvästä ja oikeasta muodostavat ammatillisuuden ja ammattietiikan perustan. Sairaanhoidajan on ymmärrettävä toimintansa ja ratkaisujensa vaikutukset potilaan hyvinvointiin. Ammatillinen ja eettinen vastuu tulee tiedostetummaksi, kun sairaanhoitaja näkee oman vaikutusvaltansa mahdollisuudet ja tunnistaa päätöksensä eettiset näkökohdat. Ammattietiikan taustalla on erilaisia arvoja, jotka toimivat tekojen motiiveina, päämäärinä tai tarkoituksina. Arvot ohjaavat valintojen tekemistä ja päätöksentekoa, ja niitä on sekä henkilökohtaisia että ammatillisia. Ammatilliset arvot muodostavat ammattikunnan toiminnan lähtökohdat. Arvot liittyvät vahvasti hyveisiin, jotka ovat toivottavia ihmisen persoonallisia ominaisuuksia, kuten oikeudenmukaisuus, kohtuullisuus, rohkeus ja totuudellisuus, ja jotka näkyvät ihmisen tavassa toimia. Sairaanhoidajan tulee tuntea työtään koskevat normit, säännöt ja lait. (Vuori-Kemilä, Lindroos, Nevala & Virtanen 2005, 21–24; Juujärvi, Myyry & Pessa 2007, 13.)

Etiikka on moraalien tietoista tarkastelua ja pohtimista, ja sen avulla tutkitaan käsityksiä oikeasta ja väärästä, hyvästä ja pahasta. Moraali rakentuu arvoista ja normeista, ja se on hyvän ja pahan erottamista toisistaan. Ammattietiikassa tarkastellaan ammatteihin ja niiden aloihin liittyvää moraalialaa. Eettisyyttä tarkastellaan ajattelun ja toiminnan tasoilla. Ajattelun tasolla sairaanhoitaja tuntee henkilökohtaiset ja ammatissaan yleisesti hyväksytyt arvot ja periaatteet ja osaa pohtia omaa toimintaansa etiikan näkökulmasta. Toiminnan tasolla sairaanhoitaja toteuttaa tekojensa kautta eettisiä arvojaan ja periaatteitaan käytännössä. Eettisen toiminnan perusta on tahto ja uskallus tehdä hyvää ja sitoutuminen eettisiin arvoihin ja periaatteisiin. Sairaanhoidajan työssä tulee näkyä eettinen työote käytännön tekoina, asennoitumisena ja pyrkimyksenä jatkuvaan eettiseen kasvuun. (Vuori-Kemilä ym. 2005, 24–26.)

Eettisten arvojen ja tekojen taustalla on aina motiivi, jonka on oltava moraalinen, sinänsä hyvä tai paha. Niitä ei voi perustella etiikan ulkopuolisilla asioilla, kuten taloudellisilla, uskonnollisilla tai lainsäädännöllisillä näkökohdilla. Sairaanhoidajan työhön voivat vaikuttaa esimerkiksi henkilöstöresurssit ja työympäristön mahdollisuudet, jotka eivät saa olla syy potilaan kannalta epäeettisiin ratkaisuihin tai tilanteisiin. Näissä tilanteissa

työntekijän kyky tunnistaa ja kantaa eettistä vastuuta korostuvat. (Vuori-Kemilä ym. 2005, 27; Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011, 7, hakupäivä 1.12.2013.)

Sosiaali- ja terveysalalla tehdään työtä ihmisten kanssa ja heitä varten (Vuori-Kemilä ym. 2005, 57). Työ perustuu humanistiseen ihmiskäsitykseen, joka korostaa ihmisen kokonaisvaltaisuutta, yksilöllisyyttä ja ihmisarvoa. Jokainen ihminen on ainutlaatuinen, fyysinen, psyykkinen, sosiaalinen ja vuorovaikutussuhteissa oleva kokonaisuus, jota tulee kunnioittaa. Ihmisellä on oikeus hyvään ja arvokkaaseen elämään. Ihmisarvoon kuuluvat ihmisoikeudet, kuten vapaus, tasa-arvo, oikeudenmukaisuus, osallisuus ja henkilökohtainen sekä sosiaalinen turvallisuus, itsemääräämisoikeus ja valinnanvapaus. (Vuori-Kemilä ym. 2005, 36, 60–61; Juujärvi ym. 2007, 55; Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011, 5, 9, hakupäivä 1.12.2013.)

Ihmisarvon kunnioittamisen tulisi näkyä hoitotyössä potilaan yksilöllisyyden tukemisenä ja yksityisyyden suojaamisena. Yksityisyyden suojaaminen on muun muassa luottamuksellisuutta, joka viittaa salassapitovelvollisuuteen. Se on myös potilaan oikeutta suojautua muiden katseilta ja hänen henkilökohtaisen omaisuutensa kunnioittamista. Ihmisarvoon sisältyvän kunnioituksen on näyttäytyttävä potilaan omaisten ja läheisten kohtelussa. Ihmisen kunnioittamiseen liittyy rehellisyys, joka on luottamuksellisen vuorovaikutuksen kannalta merkittävää. Se on totuuden kertomista sekä valehtelun ja petetyksi tulemisen välttämistä. Potilaalla on oikeus tietää itseensä ja omaan hyvinvointiinsa liittyvistä asioista. (Vuori-Kemilä ym. 2005, 121–122, 129–130; Sairaanhoidajan eettiset ohjeet 1996, hakupäivä 29.11.2013; Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011, 5–6, hakupäivä 1.12.2013.)

Terveys-, sosiaali- ja kasvatustieteiden ammattilaiset ovat ammattinsa puolesta vastuussa asiakkaidensa hyvinvointiin liittyvistä asioista. Terapeuttiseen työhön liittyy huolenpito, ja huolenpitoa motivoi halu vastata toisen ihmisen tarpeisiin ja edistää hänen hyvinvointiaan. Huolenpito tekee ammattilaisen auttamistyöstä ainutlaatuista, mutta ei ainutkertaista, koska sitä voidaan toteuttaa monenlaisissa asiantuntijatehtävissä. Jokaiseen ammatilliseen suhteeseen sisältyy mahdollisuus huolenpidosta. (Juujärvi ym. 2007, 213.)

Ihmisen sosiaalinen identiteetti eli ammatti-identiteetti kytkeytyy siihen ammattiryhmään, johon hän kuuluu. Ammatti-identiteetti kuvastaa, millaisena ammattinsa edustajana ja asiantuntijana ihminen itsensä näkee sekä mitä eettisiä ja moraalisia arvoja ammatin harjoittamisessa arvostetaan. Sairaanhoitaja on työssään vastuussa henkilökohtaisesti tekemistään ratkaisuista, joten hänen olisi ymmärrettävä toimintaansa liittyvät eettiset näkökohdat. Eettinen vastuu tekemisistä tai tekemättä jättämisistä, niiden seurauksista sekä erilaisten tilanteiden toiminta- ja ratkaisuvaihtoehdoista kuuluu sairaanhoitotyöhön. Ennen tekoa sairaanhoitajan on arvioitava seuraukset ja valittava ne teot, joiden seuraukset ovat arvokkaimmat ja haitat vähäisimmät. (Vuori-Kemilä ym. 2005, 28–31; Juujärvi ym. 2007, 45; Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996, hakupäivä 29.11.2013; Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011, 5, hakupäivä 1.12.2013.)

Sairaanhoitajan on tunnistettava ja jatkuvasti kehitettävä omaa ammattitaitoaan, sekä hänellä on oltava rohkeutta ja uskallusta puolustaa omaa ja potilaan kannalta oikeaa ratkaisua. Sairaanhoitajan on osattava kuunnella muiden näkemyksiä, tuoda omat näkemyksensä työyhteisön tietoon ja perustella ne rakentavasti, erityisesti jos työyhteisössä on ristiriitaisia näkemyksiä eettisistä ongelmista. (Vuori-Kemilä ym. 2005, 28–31; Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996, hakupäivä 29.11.2013; Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011, 24, hakupäivä 1.12.2013.)

Eettiset ammattisäännöt ohjaavat sairaanhoitajan toimintaa. Ammattieettisyys on sitä, kun työntekijä sitoutuu ammattisääntöihin, pohtii niitä ja soveltaa niitä käytännön tilanteissa. Sairaanhoitajat pyrkivät ammattisääntöjensä avulla toimimaan samansuuntaisesti ja laadukkaasti, ja niiden avulla täsmennetään hoitajien perustehtävää, joka on väestön terveyden edistämistä ja ylläpitämistä, sairauksien ehkäisemistä ja kärsimyksen lievittämistä. Sääntöjä vasten sairaanhoitajat voivat tarkastella omaa toimintaansa. Ammattieettisen kasvun myötä sairaanhoitaja ymmärtää tekemiensä valintojen ja päätösten eettiset näkökohdat ja on valmis kyseenalaistamaan päätöksiään ja etsimään niille perusteluja. Sairaanhoitaja pyrkii näkemään asioita erilaisista näkökulmista, ja hänellä on tahtoa ja rohkeutta toteuttaa hyvälaatuista hoitotyötä. Ammattieettinen kasvu on jatkuvaa kehitystä, mikä vaatii tiedostamisen ja itseymmärryksen lisääntymistä. Ammattieettisen työotteeseen omistavalla työntekijällä on herkkä eettinen omatunto ja halua ja kykyä toimia eettisesti hyväksytyjen periaatteiden ja arvojen mukaan. (Vuori-Kemilä ym. 2005, 34–

35, 39–42, 45; Juujärvi ym. 2007, 54; Sairaanhoidajan eettiset ohjeet 1996, hakupäivä 29.11.2013; Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011, 12, hakupäivä 1.12.2013.)

Potilaan ohjauksessa on aina läsnä etiikka, joka näkyy ohjauksen kontekstissa ja vuorovaikutuksessa. Sitä voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta, joita ovat sairaanhoidajan ja potilaan tai potilaan omaisten omat eettiset näkemykset. Sairaanhoidajan näkökulmiin vaikuttavat sekä hoitotyötä ohjaavat lait ja asetukset, terveydenhuollon eettiset periaatteet ja ammattietiikka että omat henkilökohtaiset käsitykset etiikasta. Ohjaustilanteen vuorovaikutukseen ja sen etiikkaan vaikuttavat potilaan henkilökohtaiset eettiset näkemykset. Työyhteisöllä olisi hyvä olla yhteinen eettinen perusta, joka tukee sairaanhoidajien toimintaa ja valintoja sekä turvaa potilaille yhdenmukaisen ja samalta perustalta lähtevän potilasohjauksen. (Lahtinen 2006, 6, 8.)

6 PROJEKTIN TOTEUTTAMINEN

Projekti on kestoaltaan rajallinen, tavoitteellinen prosessi, jonka tarkoituksena on saavuttaa tietty päämäärä. Projektilla on aikataulu, tavoitteet, määritellyt resurssit, ja onnistuneella projektilla on vaikutuksia tekijöihinsä ja kohdeympäristöönsä. (Karlsson & Marttala 2001, 11; Rissanen 2002, 14.) Projektin taustalla on aina tilaaja, joka on projektin laadun mukaan joko omasta tai toisesta organisaatiosta. Projektin lähtökohdista on tul-tava esille, kuka on projektin aloitteentekijä ja tilaaja ja miksi projekti on käynnistetty. Tarve projektille syntyy, kun halutaan kehittää tuote, jota käytetään ensimmäistä kertaa tai jo käytössä olevia menetelmiä halutaan muuttaa. Yksi projektin lähtökohdista on se, että projektin lopputuotoksesta arvioidaan olevan hyötyä. Projektin taustatekijät varmis-tavat ja ohjaavat projektin rajausta ja tavoitetta. Ne määrittelevät tavoitteesta oikeaa, aitoa ja realistista. (Rissanen 2002, 40; Silfverberg 2007, 78; Ruuska 2008, 20, 27, 185.)

6.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Projektin tavoitteet tulee muotoilla selkeästi ja määritellä yksiselitteisesti sekä konkreet-tisesti. Tavoitteet antavat projektille perussuunnan. Projektia ei voida aloittaa, jos sen tavoitteita ei ole selkeästi määritelty. Kaikille projektiin osallistuville on tultava yhtei-nen käsitys projektin tarkoituksesta, ja toiminnan on suuntauduttava yhdessä määritel-lyn tavoitteen ratkaisemiseksi. (Karlsson & Marttala 2002, 63.)

Tämän projektin tarkoituksena on päivittää potilasohjekansio ja tehdä neljä huonetaulua eristyshuoneeseen kilpirauhassyöpöpotilaan radiojodihoidosta ja eristyksestä. Potilasoh-jekansion ja huonetaulujen tavoitteena on tukea potilaan selviytymistä radiojodihoidosta ja siihen liittyvästä eristyksestä.

6.2 Projektin rajaus, liittymät ja organisointi

Projektin tilaaja sanelee vaatimuksia ja rajauksia projektin kulkuun (Ruuska 2008, 20). Projektin taustatekijöiden avulla rajauksesta saadaan tarkoituksenmukainen ja realistinen, ja niiden avulla valitaan tekijät, jotka vaikuttavat projektin lopputulokseen ja niiden hyödynnettävyyteen ja kestävyYTEEN (Silfverberg 2007, 49). Projekti rajataan, jotta sen toiminnot ja tehtävät sekä liittymät määrittyvät, ja selkeytetään, mikä on projektin tuotoksen ja ympäristön keskinäinen suhde. Rajauksesta selviää, mikä on projektin lopputuotos, mistä osista se koostuu ja mitkä ovat lopputuotoksen ominaisuudet. Aika- ja kustannustavoitteet vaikuttavat rajaukseen, sillä projekti on pystyttävä toteuttamaan kohtuullisessa ajassa. Projektityössä rajaus tarkentuu työn edetessä, mutta se ei saa muuttua. Rajaus tulee sopia yhteisymmärryksessä projektin organisaatioiden kesken. Projektin edettyä uusien tehtävien hyväksymistä tulee harkita tarkoin. (Ruuska 2008, 42–43, 186–187.)

Tämä projekti rajattiin tuottamaan neljä huonetaulua ja päivittämään potilasohjekansio kilpirauhassyöpötilaan radiojodihoidosta ja siihen liittyvästä eristyksestä. Projektin tuotoksena on neljä huonetaulua eristyshuoneeseen, jossa potilas on useamman vuorokauden radiojodihoidon vuoksi. Jokainen huonetaulu sisältää eri käytännön ohjeita eristykseen liittyen. Huonetaulut ovat A4-kokoisia, laminoituja papereita, jotka sijoitetaan eri puolille eristyshuonetta. Huonetauluissa on käytännön ohjeita, miten potilaan tulee toimia eristyksessä, esimerkiksi ruokailuun, liikkumiseen ja itse eristykseen liittyen. Kylpyhuoneeseen sijoitettiin huonetaulu, jossa ohjeistetaan eristyksen wc-käytännöistä. Keittiönurkkauksen huonetaulussa kerrotaan ruokailuun liittyvistä käytännöistä. Yksi tauluista sisältää yleisiä ohjeita eristyksestä. Neljäs huonetaulu on eristyspotilaan päiväjärjestys. Lisäksi eristyshuoneen potilasohjekansio päivitettiin vastaamaan eristyspotilaan tarpeita muun muassa lisäämällä tietoa radiojodihoidosta ja eristyksestä. Potilasohjekansioon päivitettiin osastoa koskevat tiedot ajan tasalle.

Projektin organisaatiosta selviää projektin vastuunjako, kuka on vastuussa mistäkin projektin osa-alueesta. Projektin johtamissuhteet määräytyvät tämän vastuunjaon mukaan. Vastuunjaolla varmistetaan, että mikään projektin osa-alue ei jää ilman vetäjää. Projektipäällikön vastuulle jää kaikki ne tehtävät, mitä ei ole erikseen jaettu muille projektin jäsenille. Projektipäällikkö on vastuussa projektin etenemisestä. (Kettunen 2009, 103.)

Projektin tilaaja on osa pysyvää organisaatiota, joka tekee projektia koskevat päätökset (Karlsson & Marttala 2001, 27).

Projekti toteutettiin yhteistyössä OYS:n osaston 19 kanssa, ja se oli hankkeistettu. Tässä projektissa pysyvä organisaatio oli OYS, väliaikainen organisaatio muodostui projektityön tekijöistä. Ohjausta antoivat opinnäytetyötä ohjaavat opettajat ja OYS:n osaston 19 apulaisosastonhoitaja ja opetuskoordinaattori.

6.3 Projektin eteneminen

Projektin aikataulun avulla seurataan projektin etenemistä ja ennakoidaan projektin kulkua. Projektille asetetaan tavoiteaikataulu, jota voidaan tarkentaa sen edetessä, kun tehtäväkokonaisuudet ja niihin kuluva aika täsmentyvät. Projektin tavoitteen saavuttamiseksi tulee asettaa konkreettisia välitavoitteita, jotka myös tehostavat projektin etenemistä. Kun työryhmä yhdessä pitää huolta välitavoitteiden ja aikataulun toteutumisesta, projekti etenee. (Ruuska 2006, 101–102; Paasivaara, Suhonen & Nikkilä 2008, 126.)

Projektia voidaan dokumentoida eri tavoin, sähköisesti tai kirjallisesti. Dokumenttien päivittämisestä ja säilyttämisestä on sovittava projektityöryhmän kanssa. Dokumentoinnin avulla verrataan työn etenemistä ja tiedon välittymistä projektisuunnitelmaan. Yksi dokumentoinnin muodoista on loppuraportti, jonka kirjoittaa projektiryhmä. Siinä kuvataan projektin tavoitteet, toiminta ja tulokset sekä projektiorganisaatio ja yhteistyötahot. Loppuraportissa verrataan toteutunutta projektia suunnitelmaan ja pohditaan eroavaisuuksia sekä tulosten hyödynnettävyyttä. (Paasivaara ym. 2008, 137–138.)

Projektityö aloitettiin joulukuussa 2012 sopivan aiheen etsimisellä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin opinnäytetyöpankista. Aiheita tiedusteltiin suoraan OYS:n medisiinisen tulosalueen opetuskoordinaattorilta, joka pyysi lähettämään projektityön tekijöitä kiinnostavia aiheita sähköpostilla. Projektityön tekijöitä kiinnostivat erityisesti syöpään liittyvät projekti-aiheet. OYS:n syöpäosastot pitivät palaverin opinnäytetöihin liittyen 7.2.2013, minkä jälkeen projektityön tekijät saivat kolme aihe-ehdotusta. Projektityön

tekijät valitsivat aiheen ”Opas kilpirauhassyöpää sairastavalle potilaalle radiojodihoitosta ja siihen liittyvästä eristyksestä”. Aihe varmistui OYS:n puolesta 11.2.2013.

Projektityön suunnittelupalaveri pidettiin OYS:ssa 22.2.2013. Läsä olivat projektityön tekijät, OYS:n medisiinisen tulosalueen opetuskoordinaattori ja osaston 19 apulaisosastonhoitaja. Palaverissa projektityön aihe tarkentui, ja siellä käytiin läpi työhön liittyviä OYS:n käytäntöjä. Tarvetta oppaalle ei ollut, mutta kilpirauhasyhdistykseltä oli tullut ehdotus osastolle 19 eristyshuoneen ohjetaulusta. Tässä vaiheessa oli tarkoitus tehdä yksi isompi huonetaulu eristyshuoneen käytännöistä.

Keväällä 2013 projektiin etsittiin teoriaa kirjallisuudesta, tutkimuksista, Internetistä ja artikkeleista. Tutustumiskäyntiä suunniteltiin osaston 19 eristyshuoneeseen. Samalla oli tarkoitus päästä seuraamaan radiojodihoitopotilaan hoitoprosessia päiväksi. Maaliskuun puolella välissä 2013 projektityön tekijät olivat yhteydessä osaston 19 apulaisosastonhoitajaan mahdollisesta tutustumiskäynnistä. Yhteinen tutustumiskäynti ei järjestynyt kevään aikana.

Toukokuun lopussa 2013 tutustumiskäynnin mahdollisuutta tiedusteltiin uudelleen apulaisosastonhoitajalta kesälle 2013. Apulaisosastonhoitaja vastasi osaston muuttaneen tilapäisesti uusiin tiloihin, koska entisen osaston tilat olivat menneet remonttiin kesän ajaksi. Eristys järjestettiin kesän aikana eri huoneessa, joten eristyskäytännöt olivat normaalista poikkeavat. Tutustumiskäynti siirrettiin syyskuun 2013 alkuun, jolloin projektityön tekijät pääsivät tarkastelemaan edelleen remontissa olevaa eristyshuonetta. Käynnin yhteydessä pidettiin palaveri apulaisosastonhoitajan kanssa. Palaverissa käytiin läpi opinnäytetyöhön liittyviä asioita ja tuotos muuttui yhdestä, isosta huonetaulusta neljään, A4-kokoiseen huonetauluun. Projektityön tekijät saivat OYS:n sisäisiä potilasohjeita materiaaliksi. Apulaisosastonhoitaja esitti pyynnön eristyshuoneen potilasohjekansion päivittämisestä.

Projektisuunnitelma esitettiin projektityötä ohjaaville opettajille syyskuussa 2013, minkä jälkeen suunnitelmaa muokattiin heidän neuvojensa mukaisesti. Lokakuun alussa 2013 projektisuunnitelma hyväksyttiin ohjaavien opettajien toimesta. Hyväksytty projektisuunnitelman lähetettiin sähköisenä versiona OYS:lle. Sen jälkeen aloitettiin huonetaulujen ja potilasohjekansion päivityksen ideointi ja työstäminen. Hankkeistussopi-

mus allekirjoitettiin 8.10.2013 yhdessä OYS:n ja ohjaavien opettajien kanssa (Liite 2). Lupa opinnäytetyölle saatiin OYS:lta 5.11.2013 (Liite 3).

Marraskuun puolella välissä 2013 osaston 19 apulaisosastonhoitajalle lähetettiin sen hetkinen versio loppuraportista ja tuotoksista. Projektityön tekijät pitivät palaverin apulaisosastonhoitajan kanssa marraskuun lopulla 2013. Samalla projektityön tekijät pääsivät tutustumaan remontoituun eristyshuoneeseen. Palaverissa käytiin läpi tuotosten sisältöä ja korjausehdotuksia, sekä apulaisosastonhoitaja pyysi projektityön tekijöitä esittämään projektin tuotokset osastotunnilla projektin valmistumisen jälkeen. Apulaisosastonhoitaja antoi tarkempaa tietoa eristykseen liittyen ja oli yhteydessä OYS:n fyysikkoon, joka antoi lisätietoa sähköpostilla eristyksen varoimista ja -ajasta. Joulukuun 2013 alussa eristyshuone valokuvattiin ja osastotunti sovittiin pidettäväksi toukokuussa 2014.

Projektin aikana pidettiin päiväkirjaa sen kulusta ja tapaamisista. Siitä oli hyötyä projektin etenemisen kuvaamisessa. Projektin kirjallinen tuotos eli loppuraportti ja projektin tuotokset lähetettiin tilaajaorganisaatiolle eli Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirille tarkastettavaksi sähköisenä versiona 19.12.2013. Tarkastuksen jälkeen loppuraporttiin tehtiin tarvittavat korjaukset, ja opinnäytetyö palautettiin ohjaaville opettajille huhtikuussa 2014 tulostettuna paperiversiona. Loppuraportti dokumentoitiin Theseukseen.

6.4 Projektin arviointi

Projektin arvioinnilla tarkoitetaan projektin onnistumisen selvittämistä. Onnistuminen ei perustu sattumanvaraisuuteen. Sen avulla saadaan tärkeää tietoa projektin toteutumisesta, ongelmista ja hyvistä puolista. Projektin arviointi sijoittuu usein projektin toteuttamis- tai päätösvaiheeseen. Se voidaan toteuttaa ennakoarviointina, toimeenpanon arviointina tai jälkiarviointina. (Paasivaara ym. 2008, 140; Vilka & Airaksinen 2004, 105.)

Arviointimuodot jaetaan kahteen arviointityyppiin: itsearviointiin ja ulkopuoliseen arviointiin. Arviointiaineistona voi olla subjektiivinen (haastattelu, kyselyt) tai objektiivinen (tilastot) aineisto tai molemmat. Itsearvioinnissa jäsenet projektiorganisaation sisällä

toteuttavat oman toimintansa systemaattista arviointia. Ulkopuolisen arvioinnilla saadaan projektista puolueeton näkemys. Sen avulla havaitaan sellaisia heikkouksia ja vahvuuksia, joita projektin jäsenet eivät ole kyenneet huomaamaan. (Paasivaara ym. 2008, 141.)

Projektia arvioitiin koko prosessin ajan sekä sisäisesti että ulkoisesti. Sisäinen arviointi tapahtui projektityön tekijöiden toimesta. Ulkoista arviointia loppuraporttiin ja tuotoksiin saatiin ohjaavilta opettajilta, opponoijilta, projektityön tilaajan edustajilta, eli apulaisosastonhoitajalta ja opetuskoordinaattorilta, ja projektityön ulkopuolisilta henkilöiltä koko prosessin ajan. Projektin tilaaja asetti vaatimukset huonetaulujen ja potilasohjekansion asiasisällölle, mutta projektityön tekijät saivat itse ideoida tuotoksen toteuttamisen. Projektin tilaaja halusi huonetauluista selkeät ja yksinkertaiset.

Ennen potilasohjekansion päivittämistä osaston 19 apulaisosastonhoitaja tiedusteli osaston hoitohenkilökunnalta, mitä päivitettäviä asioita potilasohjekansioon olisi hyvä laittaa. Osaston henkilökunta toivoi potilasohjekansioon lisättävän radiojodihoitopotilaan ohjeet. Lisäksi he huomauttivat, ettei vierailijoita sallita radiojodieristyksen aikana ja potilaspuhelimet ja -radiot ovat vaihtuneet potilashälytysjärjestelmään. Potilasohjekansioon lisättiin tietoa radiojodihoidosta ja eristyskäytännöistä sekä muokattiin ohjeita hoitohenkilökunnan huomautusten mukaisesti. Alkuperäisen potilasohjekansion tietosisältöä muokattiin ajan tasalle ja tiedot, jotka eivät palvele eristyspotilaan tarpeita, poistettiin. Apulaisosastonhoitajan kanssa käydyn palautekeskustelun jälkeen huonetauluihin ja potilasohjekansioon lisättiin tarkennuksia sanavalintoihin ja -muotoihin. Tuotokset olivat ulkoisesti ja sisällöllisesti selkeitä, helposti ymmärrettäviä ja ytimekkäitä.

Projektityötä ohjaavilta opettajilta saatiin suullista arviointia sovittujen ohjaukkyntien yhteydessä. OYS:n fyysikko tarkisti opinnäytetyön loppuraportin ja tuotosten asiasisällön. Projektityön tekijät arvioivat projektin edistymisen ja toteutumisen Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun arviointilomakkeella. Projektityön tilaajan edustajat antoivat työstä palautetta suullisesti ja sähköisesti. Kirjallinen arviointi pyydettiin projektin työelämäohjaajalta eli osaston 19 apulaisosastonhoitajalta (Liite 4).

6.5 Projektityön eettisyys ja luotettavuus

Projektityössä on kunnioitettava ihmisarvoa, ja projektityön tekijöiden tulee suhtautua toisiinsa arvostavasti. Projektityö ei saa loukata ketään eikä väheksyä eri ihmisiä tai ihmisryhmiä. Potilaisiin kohdistuva tutkimus vaatii eettisen toimikunnan luvan. Tutkimusta varten on hankittava aina lupa ylihoitajalta tai johtavalta lääkäriltä. Tutkimusluvan hyväksyjältä on varmistettava, saako kohdeorganisaation nimi näkyä loppuraportissa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 212, 222; Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 44.)

Projektia tehtäessä on huomioitava samanlaisia eettisiä näkökohtia kuin tutkimustyössä ja tieteellisen informaation on täytettävä eettiset vaatimukset. Projektityön tekijöiden on oltava kiinnostuneita uuden tiedon hankkimisesta ja panostettava luotettavan tiedon etsimiseen. Rehellisyys on tärkeä eettinen kysymys projektin kannalta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 23–27, 122; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–212.) Projektityön loppuraportoinnin on oltava rehellistä, asiallista, perusteltua ja huolellisesti tiedotettua sekä siitä on oltava luettavissa tuotosten hyödynnettävyys. Raportoinnissa on otettava huomioon luotettavuuteen ja eettiseen kestävyYTEEN liittyvät asiat. (Heikkilä ym. 2008, 46.)

Kirjallisen tai taiteellisen teoksen luojalla on tekijänoikeus teokseen (Tekijänoikeuslaki 040/1961 1:1.1 §). Tekijällä on vapaus päättää luovuttaako teoksen julkiseen levitykseen. Keskeisimpiä tekijänoikeuteen liittyviä eettisiä oikeuksia ovat oikeus vastustaa teoksen muuttamista sen arvoa loukkaavalla tavalla ja oikeus, jonka mukaan alkuperäisen tekijän tiedot on ilmoitettava teosta kokonaan tai osittain lainattaessa. (Kuula 2011, 68–69.) Projektityön tuotoksen tekijällä on oikeus päättää tuotoksen käytöstä ja oikeus tulla tunnustetuksi työn tekijänä sen ollessa esillä (Heikkilä ym. 2008, 52). Plagioinnilla tarkoitetaan toisen kirjallisen tai taiteellisen teoksen esittämistä omana ja se on ehdottoman kiellettyä. Tiedon luvaton lainaamista on lähdeviitteiden puuttuminen, epämääräinen viittaaminen sekä julkaisemattomien lähteiden luvaton käyttö. (Hirsjärvi ym. 2010, 23–27, 122; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 224.)

Projektin tuotosten eli potilasohjekansion ja huonetaulujen ymmärrettävyys ja selkeys ovat osa eettisyyttä. Niiden tulee olla kaikkien potilaiden luettavissa ja ymmärrettävissä.

Tuotosten visuaalisuus ei saa loukata ketään. Vaikka projektityö ei ole potilaisiin kohdistuva tutkimus, tarvittiin lupa opinnäytetyölle OYS:n medisiinisen tulosalueen ylihoitajalta. OYS:lle annettiin täydet muuntamisoikeudet sekä täydet käyttöoikeudet huone-
tauluihin ja potilaskansioon, ja niistä tehtiin kirjallinen sopimus (Liite 5).

Projektityön eteneminen on kuvattu tarkasti ja totuudenmukaisesti, mikä lisää luotettavuutta. Tässä projektissa tuotokset on tehty hyödynnettäviksi ja hyödynnettävyydestä on raportoitu huolellisesti. Projektin edetessä projektin kulusta tiedotettiin rehellisesti tilaajaorganisaatiolle eli OYS:lle.

Tämän projektityön luotettavuutta lisäävät lähdekritiikki ja tietolähteiden tuoreus. Lähdetekstit on uudelleenprosessoitu ja lähdeviitteet on merkitty Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun kirjallisten opinnäytetyöohjeiden mukaisesti. Projektityön luotettavuuteen vaikuttavat loppuraportin ja potilasohjekansion lähdeluettelot. Potilasohjekansion lähdeluettelo sisältää teoriaosuudessa eniten käytetyt kirjalliset lähteet. Kirjallisten lähteiden tueksi saatiin tarkentavaa tietoa OYS:n fyysikolta ja osaston 19 apulaisosastonhoitajalta.

7 POHDINTA

Valitsimme opinnäytetyöksemme projektin, koska halusimme tehdä konkreettisen ja hyödyllisen työn. Päämääränä oli tehdä työ organisaatiolle, joka voisi käyttää tuotosta hoitotyön käytännössä. Syöpä ja siihen liittyvä hoito kiinnostivat meitä aiheena sen yleisyyden vuoksi. Kilpirauhassyöpä on ajankohtainen aihe, koska sitä diagnosoidaan koko ajan enemmän. Kilpirauhassyöpään liittyvä radiojodihoito oli hoitomuotona meille uusi, mikä herätti kiinnostuksemme ja halumme perehtyä siihen. Halusimme myös päästä vaikuttamaan potilaiden ohjaamiseen kirjallisen tuotoksen avulla, sillä se tuntui mielekkäimmältä vaihtoehdolta.

Projekti kehittyi koko prosessin ajan. Tuotos muuttui opaslehtisestä neljäksi huonetauluksi ja saimme päivitettäväksi potilasohjekansion. Päätimme päivittää potilasohjekansion ajan tasalle vastaamaan eristyshuoneen tarpeita, vaikka projektityössä kannattaa harkita uusien tehtävien mukaan ottamista. Huonetaulut yksistään ovat pieni tuotos, joten potilasohjekansion päivittäminen ei tuntunut liian haastavalta aikataulun kannalta ja se tuki aihettamme.

Tarkoituksenamme oli päästä kevään 2013 aikana seuraamaan radiojodihoitopotilaan hoitoprosessia ja tutustua eristyshuoneeseen. Tutustumiskäynnit eivät onnistuneet aikataulujen vuoksi kevään ja kesän aikana. Kirjallisuudesta löytynyttä teoretietoa radiojodihoidosta oli hankala yhdistää OYS:n eristyskäytäntöihin ilman käytännön kokemusta aiheesta. Ensimmäinen käynti osastolla 19 ja palaveri apulaisosastonhoitajan kanssa syyskuussa 2013 selkeyttivät käsitystämme radiojodihoidosta ja siihen liittyvästä eristyksestä. OYS:n sisäiset potilasohjeet helpottivat teoretiedon kirjoittamista ja sen ymmärtämistä.

Teoriaosuuden kirjoittaminen oli välillä haastavaa, sillä tuoreita lähteitä kilpirauhassyöpään ja radiojodihoitoon liittyen oli hankala löytää. Aihetta ei ole tutkittu paljon hoitotyön näkökulmasta, minkä vuoksi tutkimustiedon hyödyntäminen oli vaikeaa. Lääketieteellisiä tutkimuksia radiojodihoidosta on saatavilla enemmän. Projektityössä olemme käyttäneet monipuolisesti erilaisia lähteitä. Radiojodihoidon ja siihen liittyvän eristyk-

sen teoretieto ei ole juurikaan muuttunut vuosien varrella. Säteilyturvallisuusohjeet ja OYS:n asiantuntijoiden antama tieto tukivat kirjallisuudesta löytämääme tietoa.

Projektityötä tehdessä opimme, miten projekti tehdään ja mitä eri vaiheita siihen kuuluu. Opimme etsimään tietoa erilaisista lähteistä ja olemaan lähdekriittisiä. Perehdyimme kilpirauhassyöpään, radiojodihoitoon ja siihen liittyvään eristykseen sekä potilaan suulliseen ja kirjalliseen ohjaamiseen. Projektityötä tehdessä opimme hyödyntämään myös suullisia lähteitä. Yhteistyötaitomme muiden toimijoiden kanssa kehittyivät, kun teimme projektin isolle organisaatiolle. Projektin edetessä huomasimme, miten tärkeää on pitää kiinni aikataulusta. Projektimme olisi voinut edetä hallitummin ja tasaisemmin.

Projektityöstä saimme kirjallisen arvioinnin osaston 19 apulaisosastonhoitajalta. Projektille asetetut tarkoitus ja tavoite täyttyivät. Tuotokset auttavat potilasta selviämään eristyksestä ja ymmärtämään sen tarkoituksen. Arvioinnin mukaan osaston henkilökunta pystyy hyödyntämään huonetauluja ja päivitettyä potilasohjekansiota ohjatessaan potilasta. Tilaajan tuotoksille asettamat ulkonäölliset ja sisällölliset kriteerit täyttyivät. Tiedollinen osuus arvioitiin monipuoliseksi ja lähdeluettelo tuoreeksi ja kattavaksi. Arvioinnissa saimme positiivista palautetta yhteistyön sujuvuudesta tilaajaorganisaation kanssa.

Yhteistyö tilaajaorganisaation kanssa sujui hyvin, ja se oli mielenkiintoista. Saimme hyvää ohjausta projektityöhön tilaajan edustajilta, eli osaston 19 apulaisosastonhoitajalta ja medisiinisen tulosalueen opetuskoordinaattorilta. He olivat koko prosessin ajan kannustavia ja kiinnostuneita projektityöstämme, mikä lisäsi motivaatiotamme. Meitä motivoi myös tunne siitä, että tuotoksillemme on todellinen tarve käytännön hoitotyössä. Osaston tarve selkeämmille eristysohjeille on tullut potilaiden toivomuksista kilpirauhasyhdistyksen kautta.

Meidän täytyi pohtia tuotoksia tehdessämme miten saisimme lauserakenteet ja asiasisällöt kaikkien ymmärrettäviksi. Ohjeiden tuli olla yksinkertaisia, ja ne eivät saa loukata ketään. Visuaalisuudessa päädyimme humorististen kuvien sijasta seesteisempään ja tyylikkäämpään ulkoasuun. Näin varmistimme, etteivät kuvat ole epäkunnioittavia ketään kohtaan. Projektityön tekijöinä päätimme, ettei eristyshuoneesta otetuissa valoku-

vissa näy potilasta tai hänen henkilökohtaista omaisuuttaan. Tällä tavoin suojelimme potilaan yksityisyyttä ja henkilöllisyyttä.

Pohdimme eristyksen eettisyyttä yksilön vapauden näkökulmasta. Potilaan totaalieristäminen useaksi päiväksi voi tuntua eettisesti väärältä, mutta radiojodihoitopotilaan eristäminen on perusteltua potilaasta lähtevän radioaktiivisen säteilyn vuoksi. Eristyksen tarkoituksena on suojata muita ihmisiä liialliselta säteilyltä. Hoitohenkilökunta käy eristyshuoneessa vain hätätilanteissa, joten potilaan suullinen ohjaaminen ennen eristystä ja kirjallinen ohjaaminen sen aikana korostuvat. Projektityönä tekemämme tuotokset tukevat potilaan selviytymistä eristyksen aikana. Potilaan suullinen ja kirjallinen ohjaaminen eristyksen jälkeisestä ajasta on tärkeää, jotta muut ihmiset eivät altistuisi radioaktiiviselle säteilylle.

Kaikkia potilaita on kohdeltava tasa-arvoisesti heidän tilanteestaan huolimatta. Hoitohenkilökunnan on huomioitava, että eristyspotilasta hoidetaan samalla tavalla kuin muiden osaston potilaita. Hoitohenkilökunnan turvallisuuden näkökulmasta potilaan vointia tiedustellaan ensisijaisesti potilashälytysjärjestelmän kautta useasti vuoron aikana. Potilaan turvallisuuden kannalta hoitajien on tarkkailtava potilasta myös välioven ikkunasta. Hoitajien on suojattava itsensä lyijysuojavarusteilla, mikäli huoneessa on pakko käydä. Eristyksen ajan on muistettava tukea myös potilaan omaisia ja varmistettava, että he ovat tietoisia eristyksen jälkeisistä käytännöistä ja varoajoista.

Jatkotutkimushaasteena on tutkia potilaan kokemuksia radiojodihoidon eristyksestä. Projektityön tekijöinä meitä kiinnostaa, miten radiojodihoitopotilaat ovat hyötäneet tekemistämme huonetauluista ja potilasohjekansiosta. Tutkimushaasteena on myös vertailla Suomen eri yliopistollisten sairaaloiden radiojodihoitoeristyskäytäntöjen eroavaisuuksia.

LÄHTEET

- Bachman, Martina 2000. Adrenergiset α_2 -agonistit: Roolin löytyminen kliinisessä anestesiologiassa. Hakupäivä 11.12.2013.
<http://www.finnanest.fi/files/a_bachman.pdf> (Liite 3)
- Bergström, Kim & Någren, Kjell 2003. Radiolääkkeet. Teoksessa Sovijärvi, Anssi & Ahonen, Aapo & Hartiala, Jaakko & Länsimies, Esko & Savolainen, Sauli & Turjanmaa, Väinö & Vanninen, Esko (toim.). Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede. Helsinki: Duodecim. Sivut 29–40.
- Beule, Annette 2013. Ultraääni kilpirauhassyövän diagnostiikassa. Julkaisusarjassa Endokriiniset syövät. Focus Oncologiae – Syöpäsäätiön julkaisusarja 2013:14.
- Bindra, Archana & Braunstein, Glenn D. 2006. Thyroiditis. Am Fam Physician 15.5.2006, 73(10), 1769-1776. Hakupäivä 7.11.2013.
<<http://www.aafp.org/afp/2006/0515/p1769.html#afp20060515p1769-b6>>
- Dinets, Andrii & Hulchiy, Mykola & Sofiadis, Anastasios & Ghaderi, Mehran & Höög, Anders, & Larsson, Catharina & Zedenius, Jan 2012. Clinical, Genetic, and Immunohistochemical Characterization of 70 Ukrainian Adult Cases with Post-Chornobyl Papillary Thyroid Carcinoma. European Journal of Endocrinology 6/2012, 1049–1060. Hakupäivä 29.11.2013. <<http://www.eje-online.org/content/166/6/1049.full.pdf+html>>.
- Ebeling, Tapani 2006. Tyreoidiitit – Diagnostiikka ja hoito. Hakupäivä 7.11.2013.
<<http://endokrinologiyhdistys.yhdistysavain.fi/arkisto/endopaivat-2006/tyreoidiitit-diagnostiikka-ja-ho/>>
- European Commission 1998. Radiation protection 97. Radiation protection following iodine-131 therapy (Exposures due to out-patients or discharged in-patients). Hakupäivä 25.11.2013.
<http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/doc/publication/097_en.pdf>
- Garsi, Jérôme-Philippe & Schlumberger, Martin & Rubino, Carole & Ricard, Marcel & Labbé, Martine & Ceccarelli, Claudia & Schwartz, Claire & Henri-Amar, Michel & Bardet, Stephane & de Vathaire, Florent 2008. Therapeutic Administration of ^{131}I for Differentiated Thyroid Cancer: Radiation Dose to Ovaries and Outcome of Pregnancies. The Journal of Nuclear Medicine 5/2008, 845–852. Hakupäivä 7.11.2013. <<http://jnm.snmjournals.org/content/49/5/845.full.pdf+html>>
- Hankonen, Anu & Kaarlela, Elsi & Palosaari, Tiina & Pinola, Kati & Säkkinen, Mika & Tolonen, Anne & Virola, Minna 2006. Vuorovaikutus ohjaussuhteessa. Teoksessa Lipponen, Kaija & Kyngäs, Helvi & Kääriäinen, Maria (toim.). Potilasohjauksen haasteet – Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Oulu: Oulun yliopisto. Sivut 23–31.
- Heikkilä, Asta & Jokinen, Pirkko & Nurmela, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen, avaimia tutkimus- ja kehittämisthankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Heikkilä, Päivi 2013. Kilpirauhassyövän patologia. Julkaisusarjassa Endokriiniset syövät. Focus Oncologiae – Syöpäsäätiön julkaisusarja 2013:14.
- Hentinen, Maija & Kyngäs, Helvi 2008. Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö. Helsinki: WSOY.
- Henttu, Pertti, fyysikko, Oulun yliopistollinen sairaala. Vs: Radiojodihoito ja siihen liittyvä eristys. Sähköpostiviesti oili.papinaho@ppshp.fi 25.11.2013.

- Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hyvärinen, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Duodecim 16/2005, 1769-1772. Hakupäivä 3.10.2013.
<<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>>
- Juujärvi, Soile & Myyry, Liisa & Pessa, Kaija 2007. Eettinen herkkyyys ammatillisessa toiminnassa. Helsinki: Gummerus.
- Järvi, Ulla & Nummi, Ulla Maria 2012. Hyvä potilasohje on osa toipumista. Hakupäivä 3.10.2013. <<http://www.fimnet.fi.ez.tokem.fi/cl/laakarilehti/pdf/2012/SLL12012-14.pdf>>
- Kankkunen, Päivi & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Karhunen, Kaija 2011. Rintasyöpäpotilaan potilaskeskeinen soluslpaajahoidon ohjauksessa. Syöpäsairaanhoitaja 1/2011, 7.
- Karlsson, Åke & Marttala, Anders 2001. Projektikirja – Onnistuneen projektin toteuttaminen. Helsinki: Kauppakaari.
- Kettunen, Sami 2009. Onnistu projektissa. 2., uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro.
- Korpela, Helinä 2004. Isotooppilääketiede. Teoksessa Pukkila, Olavi (toim.). Säteilyn käyttö. Helsinki: Säteilyturvakeskus. Sivut 220–252.
- Koskinen, Matti & Savolainen, Sauli 2003. Radioaktiivinen hajoaminen, säteilyn ja aineen vuorovaikutus sekä käytetyt radionuklidit. Teoksessa Sovijärvi, Anssi & Ahonen, Aapo & Hartiala, Jaakko & Länsimies, Esko & Savolainen, Sauli & Turjanmaa, Väinö & Vanninen, Esko (toim.). Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede. Helsinki: Duodecim. Sivut 24–29.
- Kuula, Arja 2011. Tutkimusetiikka – aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Kyngäs, Helvi & Kääriäinen, Maria & Poskiparta, Maria & Johansson, Kirsi & Hirvonen, Eila & Renfors, Timo 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Kyrönniemi, Eriika 2011. Kotihoito-ohje radiojodihoitoa saavalle potilaalle. Potilasohje. Oulun yliopistollinen sairaala, Oulu.
- Kyrönniemi, Eriika 2012. Radiojodieristyksen aikana huomioitavaa. Potilasohje. Oulun yliopistollinen sairaala, Oulu.
- Lahtinen, Mari 2006. Potilasohjauksen eettiset lähtökohdat. Teoksessa Lipponen, Kaija & Kyngäs, Helvi & Kääriäinen, Maria (toim.). Potilasohjauksen haasteet – Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Oulu: Oulun yliopisto.
- Leppäluoto, Juhani & Kettunen, Raimo & Rintamäki, Hannu & Vakkuri, Olli & Vierimaa, Heidi & Lätti, Sole 2013. Anatomia ja fysiologia – Rakenteesta toimintaan. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Liewendahl, Kristian & Välimäki, Matti 2003. Kilpirauhasen isotooppitutkimukset. Teoksessa Sovijärvi, Anssi & Ahonen, Aapo & Hartiala, Jaakko & Länsimies, Esko & Savolainen, Sauli & Turjanmaa, Väinö & Vanninen, Esko (toim.). Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede. Helsinki: Duodecim. Sivut 125–129.
- Mustajoki, Pertti 2011. Kilpirauhasen syöpä. Hakupäivä 30.8.2013.
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=dlk01002>
- Mustajoki, Pertti 2013. Kilpirauhasen liikatoiminta (hypertyreoosi, "myrkkysteuma"). Hakupäivä 2.11.2013.
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00665>
- Mustajoki, Pertti 2013. Kilpirauhasen vajaatoiminta (hypotyreoosi). Hakupäivä 5.11.2013.

- <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00667>
- Mäenpää, Hanna & Arola, Johanna & Schalin-Jäntti, Camilla & Välimäki, Matti 2009. Kilpirauhasen kasvaimet. Teoksessa Välimäki, Matti & Sane, Timo & Dunkel, Leo (toim.). Endogrinologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Sivut 240-263.
- Mäenpää, Hanna & Arola, Johanna & Välimäki, Matti 2010. Umpirauhasten kasvaimet. Teoksessa Joensuu, Heikki & Roberts, Peter J. & Teppo, Lyly & Tenhunen, Mikko (toim.). Syöpätaudit. 3.-4. painos. Helsinki: Duodecim. Sivut 509–525.
- Mäenpää, Hanna & Arola, Johanna & Heiskanen, Ilkka & Schalin-Jäntti, Camilla 2013. Umpirauhasten kasvaimet. Teoksessa Joensuu, Heikki & Roberts, Peter J. & Kellokumpu-Lehtinen, Pirkko-Liisa & Jyrkkiö, Sirkku & Kouri, Mauri & Teppo, Lyly (toim.). Syöpätaudit. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. Sivut 657–675.
- Mäenpää, Hanna O. & Heikkonen, Jorma & Vaalavirta, Leila & Tenhunen, Mikko & Joensuu, Heikki 2008. Low vs. High Radioiodine Activity to Ablate the Thyroid after Thyroidectomy for Cancer: A Randomized Study. Plos One 2.4.2008. Hakupäivä 29.11.2013.
- <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2270902/pdf/pone.0001885.pdf>>
- Mäenpää, Hanna & Korpela, Merja & Tenhunen, Mikko 2002. Kilpirauhasen syöpä. Teoksessa Joensuu, Heikki & Kouri, Mauri & Ojala, Antti & Tenhunen, Mikko & Teppo, Lyly (toim.). Kliininen sädehoito. Helsinki: Duodecim. Sivut 179–186.
- Mäenpää, Hanna & Tenhunen, Mikko 2003. Kilpirauhassyövän radiojodihoito. Teoksessa Sovijärvi, Anssi & Ahonen, Aapo & Hartiala, Jaakko & Länsimies, Esko & Savolainen, Sauli & Turjanmaa, Väinö & Vanninen, Esko (toim.). Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede. Helsinki: Duodecim. Sivut 655–659.
- Mäenpää, Hanna O. & Välimäki, Matti J. 2010. Papillaarisen ja follikulaarisen kilpirauhassyövän seuranta – mitä ja missä? Hakupäivä 23.11.2013.
- <<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo99147.pdf>>
- Repo, Irma & Nuutinen, Tahvo 2003. Viestintätaito. Helsinki: Otava.
- Paasivaara, Leena & Suhonen, Marjo & Nikkilä, Juhani 2008. Innostavat projektit. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.
- Papinaho, Oili, apulaisosastonhoitaja, Oulun yliopistollinen sairaala. Haastattelut 6.9.2013 & 21.11.2013 & 9.12.2013.
- Papinaho, Oili, apulaisosastonhoitaja, Oulun yliopistollinen sairaala. Vs: Radiojodihoito ja siihen liittyvä eristys. Sähköpostiviesti mari.isola@edu.tokem.fi 25.11.2013.
- Parttimaa, Sinikka 2011. Ohjauksen toimintamalli syöpäpotilaan hoitopolulla perusterveydenhuollossa. Syöpäsairaanhoitaja 2/2011, 19.
- Peltari, Hanna & Mäenpää, Hanna & Välimäki, Matti 2007. Papillaarinen ja follikulaarinen kilpirauhassyöpä. Duodecim 17/2007, 2093–2100. Hakupäivä 3.11.2013.
- <http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&Article_WAR_DL6_Articleportlet_hakusana=kilpirauhassy%C3%B6p%C3%84&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=haku&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo96714>
- Pitkänen, Maunu & Hyödynmaa, Simo & Tenhunen, Mikko 2002. Säteilylajit ja sädehoitolaitteet. Teoksessa Joensuu, Heikki & Kouri, Mauri & Ojala, Antti & Tenhunen, Mikko & Lyly, Teppo (toim.). Kliininen sädehoito. Helsinki: Duodecim. Sivut 10–23.
- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2013. Vuodeosasto 19. Hakupäivä 28.11.2013.
- <http://www.ppsHP.fi/potilaat_laheiset/prime101/prime117/prime107.aspx>

- Pukkala, Eero & Sankila, Risto & Rautalahti, Matti 2006. Syöpä Suomessa 2006. Helsinki: Suomen Syöpäyhdistys.
- Radioaktiiviset jätteet ja päästöt 1999. Säteilyturvallisuusohje 6.2. Hakupäivä 24.11.2013. <<http://plus.edilex.fi/stuklex/fi/lainsaadanto/saannosto/ST6-2>>
- Rissanen, Tapio 2002. Projektilla tulokseen – projektin suunnittelu, toteutus, motivointi ja seuranta. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti.
- Ruuska, Kai 2006. Terveysturvallisuuden projektinhallinta – Mallit, työkalut, ihmiset. Helsinki: Talentum.
- Ruuska, Kai 2008. Pidä projekti hallinnassa – Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum.
- Salmela, Pasi 2008. Maha-suolikanavan ja haiman endokriiniset kasvaimet. Hakupäivä 15.12.2013. <<http://endokrinologiyhdistys.yhdistysavain.fi/potilasohjeet/maha-suolikanavan-ja-haiman-endo/>> (Liite 3)
- Salmi, Jorma 2013. Kalsiumaineenvaihdunnan häiriöt. Hakupäivä 15.12.2013. <http://www.therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Kalsiumaineenvaihdunnan_h%C3%A4iri%C3%B6t> (Liite 3)
- Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996. Sairaanhoitajaliitto. Hakupäivä 29.11.2013. <http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyon/sairaanhoitajan_tyo/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/>
- Sand, Olav & Sjaastaad, Oystein V. & Haug, Egil & Bjälje, Jan G. 2011. Ihminen – Fysiologia ja anatomia. 1. painos. Helsinki: WSOYpro.
- Sane, Timo 2008. MEN2-oireyhtymä. Hakupäivä 15.12.2013. <<http://endokrinologiyhdistys.yhdistysavain.fi/potilasohjeet/men2-oireyhtyma/>> (Liite 3)
- Silfverberg, Paul 2007. Ideasta projektiksi. Helsinki: Edita.
- Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011. ETENE-julkaisuja 32. Helsinki: Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE, Sosiaali- ja terveysministeriö. Hakupäivä 1.12.2013. <http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=63023&name=DLFE-2903.pdf>
- Suomen Syöpärekisteri 2013. Hakupäivä 26.11.2013. <<http://stats.cancerregistry.fi/stats/fin/vfin0020i0.html>>
- Suomen Syöpärekisteri 2013. Hakupäivä 25.11.2013. <<http://stats.cancerregistry.fi/stats/fin/vfin0021i0.html>>
- Säteilyturvallisuus avolähteiden käytössä 2008. Säteilyturvallisuusohje 6.1. Hakupäivä 7.11.2013. <<http://plus.edilex.fi/stuklex/fi/lainsaadanto/saannosto/ST6-1>>
- Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä 2013. Säteilyturvallisuusohje 6.3. Hakupäivä 7.11.2013. <<http://plus.edilex.fi/stuklex/fi/lainsaadanto/saannosto/ST6-3>>
- Säteilyturvakeskus 2005. Ionisoiva säteily. Helsinki: Säteilyturvakeskus. Hakupäivä 31.8.2013. <http://www.stuk.fi/julkaisut/katsaukset/pdf/ionisoiva_sateily.pdf>
- Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>>
- Tietoja radiojodihoidosta 2006. Potilasohje. Oulun yliopistollinen sairaala, Oulu.
- Vauhkonen, Ilkka & Holmström, Peter 2012. Sisätaudit. 4., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Vilkka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2004. Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Tampere: Tammi.
- Vuodeosasto 19 2013. Osaston esittely. Oulun yliopistollinen sairaala, Oulu.
- Vuori-Kemilä, Anne & Lindroos, Sirpa & Nevala, Soili & Virtanen, Jukka A. 2005. Ihmisen hyvä – Etiikka lähihoitotyössä. Helsinki: WSOY.
- Välämäki, Matti 2008. Kilpirauhasen syöpä. Suomen endokrinologiyhdistys ry.

Hakupäivä 5.11.2013.

<http://endokrinologiyhdistys.yhdistysavain.fi/potilasohjeet/kilpirauhasen-syopa/>

Välimäki, Matti & Schalin-Jäntti, Camilla 2009. Kilpirauhanen. Teoksessa Välimäki, Matti & Sane, Timo & Dunkel, Leo (toim.). Endokrinologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Sivut 174–240.

Zablotska, L. & Ron, E. & Rozhko, A.V. & Hatch, M. & Polyanskaya, O.N. & Brenner, A.V. & Lubin, J. & Romanov, G.N. & McConnel, R.J. & O'Kane, P. & Evseenko, V.V. & Drozdovitch, V.V. & Luckyanov, N. & Minenko, V.F. & Bouville, A. & Masyakin, B. 2010. Thyroid Cancer Risk in Belarus among Children and Adolescents Exposed to Radioiodine after the Chernobyl accident. *British Journal of Cancer*. Hakupäivä 25.11.2013.

<http://www.nature.com/bjc/journal/v104/n1/full/6605967a.html#aff3>

Öster, Harriet 2006. Täsmähoitoa radioaktiivisilla isotoopeilla. *Alara* 3/2006, 8–9.

Hakupäivä 31.8.2013.

http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/alara/alara_verkossa/fi_FI/alara_2006/files/80804097613824036/default/Alara3_06.pdf

LIITTEET

Liite 1. Käsitesanasto.

Liite 2. Opinnäytetyön hankkeistussopimus. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu.

Liite 3. Lupa tutkimukselle/opinnäytetyölle. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

Liite 4. Toimeksiantajan arviointi. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu.

Liite 5. Sopimus tekijänoikeuksien määräytymisestä. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

KÄSITESANASTO

Adrenergiset reseptorit

Rauhassolujen, sileiden lihassolujen ja sydänlihassyiden reseptoreita (Bachman 2000, hakupäivä 11.12.2013).

C-solu hyperplasia

C-solujen liikakasvu (Sane 2008, hakupäivä 15.12.2013).

Endokriininen rauhanen

Rauhanen, joka erittää vereen muiden elinten toimintaan vaikuttavia hormoneja. Toiselta nimeltään umpieritysrauhanen. (Salmela 2008, hakupäivä 15.12.2013.)

Gammakuvaus (isotooppikuvaus)

Kuvausmenetelmä, jossa potilas saa (yleensä suonensisäisesti) radiolääkettä, jonka kertymistä ja jakautumista tietyssä elimessä seurataan gammakameran avulla. Tutkittavan elimen lähettämä gammasäteily muuttuu kamerassa valoksi, jotka muutetaan sähköisiksi pulsseiksi. Niiden avulla muodostetaan kuva aineen jakautumisesta tutkittavassa elimessä. (Korpela 2004, 236.)

Kalsitoniini

Kilpirauhasen tuottama peptidihormoni, joka säätelee kalsium- ja fosfaattiaineenvaihduntaa (Salmi 2013, hakupäivä 15.12.2013).

Ohutneulabiopsia

Näyte, joka imetään ohuella neulalla kiinteästä kudoksesta (Välimäki & Schalin-Jäntti 2009, 238).

Struuma

Suurentunut kilpirauhanen (Välimäki & Schalin-Jäntti 2009, 174).

Sievert (Sv)

Ihmiseen kohdistuvan säteilyn haitallisia vaikutuksia kuvaava (säteilyannoksen) yksikkö (Säteilyturvakeskus 2005, 6, hakupäivä 31.8.2013).

Sv/t

Annosnopeus, joka ilmaisee ihmisen saaman säteilyannoksen suuruuden tietyssä ajassa. Yksikkö on sievertiä tunnissa. (Säteilyturvakeskus 2005, 6, hakupäivä 31.8.2013.)

Trijodityroniini (T3)

Kilpirauhasen erittämä, aktiivinen hormoni, jonka vaikutus on kolminkertainen tyroksiiniin verrattuna (Välimäki & Schalin-Jäntti 2009, 177).

Tyroksiini (T4)

Kilpirauhasen erittämä inaktiivinen hormoni, joka on välttämätön aineenvaihdunnan säätelyn kannalta (Välimäki & Schalin-Jäntti 2009, 177).

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu ja alla mainittu toimeksiantaja sopivat tällä sopimuksella opiskelijatyönä tehtävän hankkeistetun opinnäytetyön tekemisestä.

Toimeksiantaja	
Nimi	Oulun yliopistollinen sairaala, osasto 19
Osoite	Kajaanintie 50 90220 Oulu
Puh.	08-315 4619
Sähköpostiosoite	

Yhdyshenkilö/työelämäohjaaja	
Nimi	Olli Papinaho
Osoite	Kajaanintie 50 90220 Oulu
Puh.	08-315 9065
Sähköpostiosoite	oli.papinaho@ppshp.fi

Oppilaitoksen tiedot	
Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu	
Opinnäytetyön ohjaajan nimi	
Nimi	Elli Peteri, Anja Mikkola
Osoite	Meripuistikatu 26 94100 Kemi
Puh.	
Sähköpostiosoite	elli.peteri@tokem.fi anja.mikkola@tokem.fi

Opinnäytetyön tekijä(t) (nimi, koulutusohjelma, yhteystiedot)	
Sini Lintula, hoitotyön koulutusohjelma, Kemi	Mari Isola
P.	Marjo Louhela

Opiskelijanäytetyönä tehtävän opinnäytetyön tiedot:	
Opinnäytetyön nimi/aihe	Huonetaulut ja potilaskansio tilpirauhasasyöpä sairaustavan pohiaan rakuojeloidesta ja siihen liittyvästä eristyksistä osastolle 19
Työn aikataulu	Projekti on valmis joulukuussa 2013
Opinnäytetyöstä aiheutuvista kustannuksista vastaa	OYS
Tulosten salassapidosta sovitaan seuraavaa	

Opinnäytetyön hankkeistusta koskevat tiedot:

- Toimeksiantaja maksaa joko ammattikorkeakoululle tai opiskelijalle työn tekemisestä ja tästä on kirjallisesti sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista.
- Opinnäytetyön ohjaukseen osallistuu nimetty työelämän edustaja ja tästä on kirjallisesti sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista.
- Toimeksiantajan tarkoituksena on alusta lähtien hyödyntää opinnäytetyön tuloksia ja tästä on sovittu kirjallisesti ennen opinnäytetyön aloittamista.

Jos tähän sopimukseen tulee muutoksia, on se jokaisen osapuolen uudelleen hyväksyttävä ja allekirjoitettava.

Tämä sopimus on tehty 3 kappaleena, yksi jokaiselle sopijaosapuolelle.

Paikka Kemi Aika 8/10/2013

AMK:n edustaja [Signature] Toimeksiantajan edustaja [Signature]

Opinnäytetyön tekijä(t) [Signatures]

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin
kuntayhtymä

LUPA TUTKIMUKSELLE/OPINNÄYTETYÖLLE
(täytettävä koneella)

Medisiininen / Syöpätaudit ja hematologia Tulosalue / vastuualue		27719 vastuuyksikkonro	DIAARINRO: <i>237/2013</i>	
1. Tutkijaa koskevat tiedot	Tutkijan suku- ja etunimet Isola Mari, Lintula Sini & Louhela Marjo		Henkilötunnus Mari Isola 040191 Sini Lintula 270291 Marjo Louhela 050783	
	Nykyinen työnantaja / opiskelupaikka Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu		Nykyinen virka / toimi / opiskelija Opiskelija	
	Kotiosoite		Postinro ja -paikka Oulu	
	Puhelin toimeen	Puhelin kotiin	Sähköpostiosoite mari.isola@edu.tokem.fi	
	Suoritettu tutkinto		Suoritusvuosi	Suorituspaikka
2. Tutkimusprojektiä tai tutkimusta koskevat tiedot (Diaarinro) Katso hallintokeskuksen tiedote 15/2009)	Tutkimusprojektin lyhyt nimi Neljä huonetaulua ja päivitetty potilaskansio kilpirauhassyöpäpotilaan radiojodihoidosta ja siihen liittyvästä eristyksestä			
	Tutkimus on <input checked="" type="checkbox"/> julkinen <input type="checkbox"/> salainen		Tutkimusaika Opinnäytetyö on valmis joulukuussa 2013	
	Pääkaavanumero 901		Tutkimuksen luonteen määrittely Muut tutkimukset	
	Tutkimus on <input checked="" type="checkbox"/> opinnäyte (ammattikorkeakoulu) <input type="checkbox"/> gradu <input type="checkbox"/> muu, mikä <input type="checkbox"/> syventävä opinnäyte (lääketiede) <input type="checkbox"/> väitöskirja			
	Anoja on <input type="checkbox"/> apurahan saanut tutkija <input type="checkbox"/> muu tutkija		Anoja osallistuu potilastyöhön <input type="checkbox"/> kyllä <input checked="" type="checkbox"/> ei	
	<input checked="" type="checkbox"/> opiskelija			
	Tutkimuksen vastuuhenkilö (Laki lääk. tutk. 488/1999 § 5) / ohjaaja / päättökija Opiskelijat Mari Isola, Sini Lintula ja Marjo Louhela, ohjaavat opettajat Anja Mikkola ja Elli Peteri			
	Hankkeeseen osallistuvat sairaalan klinikat / muut tutkijat / tutkimusryhmä / työntekijät Osasto 19 ja sen apulaisosastonhoitaja Oili Papinaho, opiskelijakoordinaattori Annukka Tuomikoski			
	Hankkeeseen osallistuvat ulkopuoliset henkilöt (tarvittaessa erillinen liite), joille anotaan lupaa työskennellä hankkeen puitteissa sairaalassa (sitoumus jokaiselta liitteenä)			
	Tutkimuksen rahoitussuunnitelma ▶ Erillinen liite Arvio tutkimustyöstä sairaalalle aiheutuvista vuosittaisista suoranaista kustannuksista <input type="checkbox"/> Aiheuttaa sairaalalle kustannuksia, selvitys <input checked="" type="checkbox"/> Ei aiheuta sairaalalle kustannuksia mitään			
Ulkopuolinen rahoitus <input type="checkbox"/> kokonaan <input type="checkbox"/> osittain		Rahoittaja	Sopimuksen nro	
Muu rahoitus <input type="checkbox"/> EVO <input type="checkbox"/> muu, mikä <input type="checkbox"/> KEVO		Projektin numero (EVO, KEVO, TUKE)		
Päivämäärä		Anojan allekirjoitus ja nimen selvennys <i>25.10.2013</i> <i>Mari Isola</i> <i>Sini Lintula</i> <i>Marjo Louhela</i>		
3. Lausunnot	Tarvittavat lausunnot ja luvat			
	<input checked="" type="checkbox"/> Ei tarvetta	lähetyspäivä	vastaus saatu	
Luvat	<input type="checkbox"/> Alueellinen eettinen tmk / <input type="checkbox"/> Ilmoitus kansallisesta lausunnosta			
	<input type="checkbox"/> TUKIJA ¹⁾			
	<input type="checkbox"/> Fimea ²⁾ <input type="checkbox"/> Johtajayhliil./laitoksen joht./STM/THL ³⁾ <input type="checkbox"/> VALVIRA ⁴⁾			
4. PÄÄTÖS	Tutkimustulosten omistusoikeus <input type="checkbox"/> Sovittu, liite sopimuksesta <input checked="" type="checkbox"/> Ei tarvetta tehdä sopimusta			
	Päätös <input checked="" type="checkbox"/> Tutkimuslupa myönnetään hakemuksen mukaisesti <input type="checkbox"/> Hakemus palautetaan korjattavaksi seuraavin muutoksin <input type="checkbox"/> Hakemus hylätään, miksi <input type="checkbox"/> Anomus käsitelty johtoryhmässä			
	Päätöksentekijä <input checked="" type="checkbox"/> tulosalueen johtaja / vastuualueen johtaja / ylliohittaja <input type="checkbox"/> johtajayhliiläkäri / hallintoylliohittaja <input type="checkbox"/> hallitus			
	Päivämäärä		Allekirjoitus <i>5.11.2013</i> <i>Sini Lintula</i>	
LOMAKKEEN SÄILYTYS - Tutkija alkuperäinen (tutkimuksen ajan) - Päätäjä (arkistointi)				

¹⁾ TUKIJA= Valtakunnallinen tutkimuseettinen toimikunta ²⁾ Fimealta ilmoitetaan 60 pv:n kuluessa onko huomautettavaa. Ellei ilmoitusta tule, tutkimus voidaan aloittaa. ³⁾ Rekisteritutkimukset ⁴⁾ Kudoslaki (101/2001) ja asetus (594/2001) sekä Hallintokeskuksen tiedote 5/2009 (luvat).

Toimeksiantajana olette tarjonneet ammattikorkeakoulun opiskelijalle/opiskelijoille merkittävän ja tärkeän yhteyden työelämään. Pyydämme arviointianne toimeksiantamastanne ja juuri valmistuneesta opinnäytetyöstä. Arviota käytetään tukena lopullisen arvosanan määrittelyssä.

Toimeksiantajan/ yrityksen/yhteisön nimi	PPSHP OYS Medisiininen tulosalue, Syöpätaudit osasto 19
Yhteyshenkilö ja hänen asemansa	Apulaisosastonhoitaja Oili Papinaho
Opinnäytetyön tekijä(t)	Mari Isola, Sini Lintula, Marjo Louhela
Opinnäytetyön nimi	Kilpirauhassyöpöpotilaan radiojodihoito ja siihen liittyvä eristys. Huonetaulut

Mihin yrityksen/yhteisön kehittämistehtävään/projektiin tilaamanne opinnäytetyö liittyy?

Opinnäyte liittyy toimeksiantajan tarpeeseen kehittää kilpirauhassyöpöpotilaan radiojodihoitoon liittyvää ohjausta. Toimeksiannon tarkoituksena oli päivittää olemassa oleva potilasohjekansio sekä tuottaa radiojodieristyshuoneeseen huonetaulut, jotka ohjaavat potilasta eristyksen aikana.

Kokonaisarvio opinnäytetyöstä perusteluineen.

Opinnäytetyö on sisällöllisesti kattava ja laadullisesti hyvätasoinen työ. Opinnäytetyölle asetetut tarkoitus ja tavoite täyttyvät. Tuotteena päivitetty potilasohjekansio ja huonetaulut vastaavat tarkoitusta ja hyödyttävät sekä eristyshoidossa olevaa potilasta että hoitavaa henkilökuntaa potilaan ohjauksessa. Tuotteiden ulkoasu on miellyttävä ja sisältö helppolukuinen.

Tiedolliseen osuuteen on kerätty monipuolisesti teoriatietoa kilpirauhassyöpään ja sen hoitoon liittyen. Lähdeluettelo kattava, lähteet varsin tuoreita (< 10vuotta).

Opinnäytetyön merkitys ja hyödynnettävyys yrityksessänne/yhteisössänne.

Potilasohjekansio ja huonetaulut auttavat eristyksessä olevaa potilasta ymmärtämään hoidon ja siihen liittyvän eristyksen merkityksen. Lisäksi eristyspotilas hahmottaa, mitä hän voi eristyksen aikana tehdä. Tuotteista on apua myös hoitohenkilökunnalle kilpirauhassyöpöpotilaan hoidon ohjauksessa.

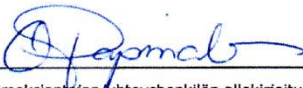
Miten haluaisitte tulevaisuudessa kehittää yrityksenne/yhteisönne ja

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun opinnäytetöihin liittyvää yhteistyötä?

Yhteistyö opiskelijaohjaukseen ja opinnäytetöihin liittyen toimii mainiosti. Toivomme jatkossa vastaavanaista yhteistyötä.

Paikka Oulussa

Aika 07/01 2014

 OILI PAPIHAHO

Toimeksiantajan/yhteyshenkilön allekirjoitus ja nimenselvitys

Kiitos arviostanne!

Pyydämme palauttamaan arviointilomakkeen Kemi-Tornion ammattikorkeakouluun ko. opinnäytetyön ohjaavalle opettajalle sähköpostilla, postitse tai opinnäytetyön tekijän kautta.



POHJOIS-POHJANMAAN SAIRAAN-
HOITOPiIRIN KUNTAYHTYMÄ

Pvm

SOPIMUS TEKIJÄNOIKEUKSIEN MÄÄRÄYTYMISESTÄ

1. Sopijaosapuolet

- a. OYS Medisiininen tulosalue / Syöpätaudit osasto 19
Vastuuhenkilö: aoh Oili Papinaho os.19 p.08 3159065 oili.papinaho@ppshp.fi
- b. Mari Isola, Sini Lintula ja Marjo Louhela
Hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja (AMK)
Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu
mari.isola@edu.tokem.fi
sini.lintula@edu.tokem.fi
marjo.louhela@edu.tokem.fi

2. Sopimuksen taustatiedot

Tekijä on tehnyt osana Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun opinnäytetyön "Kilpirauhassyöpöpotilaan radiojodihoito ja siihen liittyvä eristys" osana potilasohjekansion ja eristyshuoneen opastaulut.

Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä PPSHP:n syöpätautien vastuualueen kanssa. Aiheen tarve on tullut suoraan osastolta 19 ja tuote on toteutettu sisällöllisesti tiiviissä yhteistyössä opiskelijoiden kanssa.

3. Sopimusehdot

- a. Tilaaja ei maksa korvausta tekijälle työn tekemisestä.
- b. Tilaaja korvaa työn tekemisestä mahdollisesti aiheutuvia kopiointi- ja monistuskustannuksia.
- c. Tilaaja ei maksa korvausta tekijälle tekijänoikeuksien luovuttamisesta.
- d. Tekijä luovuttaa teokseensa liittyvät tekijänoikeuslain mukaiset taloudelliset tekijänoikeudet tilaajalle seuraavasti:
 1. Mitä oikeuksia jää tekijälle:
 2. Mitä oikeuksia jää tilaajalle: Tuotteen kopiointioikeudet ja tuotteen sisällölliset muokausoikeudet.
- e. Tekijällä on käyttöoikeus teokseen.
- f. Tekijällä säilyvät tekijänoikeuslain mukaiset moraaliset tekijänoikeudet.

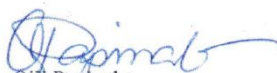


POHJOIS-POHJANMAAN SAIRAAN-
HOITOPUIRIN KUNTAYHTYMÄ

Pvm

- g. Tekijä vakuuttaa, että hänen tuottamansa alkuperäinen materiaali ei loukkaa kenenkään kolmannen osapuolen oikeuksia.
- h. Tekijä sitoutuu pitämään salassa opinnäytetyön yhteydessä tietoonsa saamansa salassa pidettävät potilaita ja/tai organisaatiota koskevat asiat.
- i. Tilajalla on oikeus opinnäytetyön tietojen julkistamiseen viimeistään opinnäytetyön tultua hyväksytyksi, ellei toisin sovita.
- j. Oppilaitoksella on oikeus arkistoida opinnäytetyö sekä käyttää sitä opetusmateriaalina ja toimintansa esittelyssä.

4. Allekirjoitukset


Oih Papinaho
Vastuhenkilö


Mari Isola
Tekijät


Sini Lintula


Marjo Louhela