



Irma Jussila & Sanna Kippola

## **RADIOLOGISIIN TUTKIMUKSIIN LIITTYVÄ TIETO POTILAIEN HYVÄN HOIDON TUKENA**

Potilasopas ja digitaalinen esitys Raahen röntgenosaston odotusaulaan

# **RADIOLOGISIIN TUTKIMUKSIIN LIITTYVÄ TIETO POTILAIEN HYVÄN HOIDON TUKENA**

Potilasopas ja digitaalinen esitys Raahen röntgenosaston odotusaulaan

Irma Jussila  
Sanna Kippola  
Opinnäytetyö  
Syksy 2012  
Radiografian- ja sädehoidon koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Radiografian- ja sädehoidon koulutusohjelma

---

Tekijät: Irma Jussila ja Sanna Kippola

Opinnäytetyön nimi: Radiologisiin tutkimuksiin liittyvä tieto potilaiden hyvän hoidon tukena

Työnohjaajat: Anja Henner ja Aino-Liisa Jussila

Työn valmistumislukukausi ja vuosi: Syksy 2012

Sivumäärä: 39+7

---

Teimme opinnäytetyönämme potilaille suunnatun kirjallisen oppaan sekä digitaalisen esityksen Raahen radiologisen osaston odotusaulaan. Oppaassa esitellään röntgenosaston toiminta, tutkimukset, potilaan oikeudet sekä kerrotaan röntgensäteilystä ja sen käytöstä terveyden-huollossa.

Tuotekehitysprojektimme tulostavoitteena oli kirjallisen oppaan ja digitaalisen esityksen valmistaminen. Digitaalinen esitys sisältää samaa informaatiota kuin opas, mutta tiivistetyimmässä muodossa. Oppaan ja digitaalisen esityksen tekemisessä tavoitteenamme oli selkeys, informatiivisuus ja asiakaslähtöisyys. Toiminnallisena tavoitteenamme oli antaa potilaille mahdollisuus tutustua radiologisiin tutkimuksiin liittyvään tietoon. Lisäinformaation kautta tavoitteenamme oli vähentää tutkimuksiin liittyviä pelkoja ja lisätä asiakkaiden viihtyvyyttä. Tavoitteenamme oli lisäksi tukea ja edistää henkilöstön sekä asiakkaiden vuorovaikutusta.

Käsittelimme aihetta laadun, hyvän asiakaspalvelun ja potilaan tiedonsaantioikeuden näkökulmista. Tiedonhankintaa varten perehdyimme lakiin potilaan asemasta ja oikeuksista sekä Leino-Kilven tutkimukseen hoitotyön laadusta. Lisäksi tutustuimme lukuisiin asiakaspalvelua ja röntgentutkimuksia käsitteleviin teoksiin.

Suoritimme tuotteiden esitestauksen Raahen röntgenosaston potilailla ja henkilökunnalla. Palautteen perusteella sekä potilaat että henkilökunta pitivät tuotteita hyödyllisinä ja toisiaan tukevinä. Lisäksi potilaiden mielestä tuotteet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä.

Jatkotutkimushaasteena esitämme potilasoppaan siirtämisen Internetiin. Potilasoppaan Internet -versioon voisi tutustua jo kotoa käsin ennen tutkimukseen tuloa. Lisäksi oppaan ja digitaalisen esityksen voisi kääntää eri kielille. Digitaaliseen esitykseen voisi myös liittää myös muun tiedotamisen info-tv:n tapaan.

---

Asiasanat: radiologinen osasto, röntgentutkimus, potilasopas, esitys

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Radiography and Radiation Therapy

---

Authors: Irma Jussila ja Sanna Kippola

Title of thesis: Information of radiological studies as support of the patients' good care

Supervisors: Anja Henner ja Aino-Liisa Jussila

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2012

Number of pages: 39+7

---

As a Bachelor thesis we made a written guide for patients of Raahe radiology department and a digital presentation for a waiting room. The guide presents the X-ray department's functions, examinations and patient rights as well as describes the X-ray radiation and its use in health care.

The output target of our product development project was creating a written guide and a digital presentation. The digital presentation contains the same information as the guide, but in more condensed form. Creating the guide and the digital presentation we aimed to its clarity, informativeness and customer-orientation. The functional objective was to give patients access to radiological examinations related information. Through additional information we aimed to reduce X-ray examinations-related fears and increase customer satisfaction. The purpose was also to support and promote the interaction between personnel and customers.

We analyzed the subject from perspectives of quality, good customer service and patient's right to information. For obtaining information we familiarized ourselves with the patient's legal status and rights, as well as with Leino-Kilpi's research about quality of nursing care. In addition, we looked at a number of customer service, and X-ray studies on books.

We conducted the pre-testing of the products by the patients and staff of the X-ray unit. On the strength of the feedback, both the patients and the staff found the products useful and complementary. In addition, the patients discovered the products to be clear and comprehensible.

As a challenge for future research we propose transferring the patient guide to the Internet. The Internet version of the patient guide could be accessed already at home before enrolling in the trial. In addition, manual and digital presentation could be translated into different languages. The digital presentation could also be linked to another type of communication, such as info-TV.

---

Keywords: radiological department, x-ray examination, patient guide, presentation

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
1 JOHDANTO.....	6
2 RADIOLOGISEN OSASTON LAADUKAS POTILASTYÖ.....	8
2.1 Potilaan säteilysuojelu ja radiologisen tutkimuksen toteutuksen laatu.....	8
2.2 Asiakkaan hyvä kohtaaminen ja asiakaspalvelun laatu.....	9
2.3 Potilaan hyvä hoito radiologisessa tutkimuksessa.....	11
2.4 Tiedonsaannin merkitys potilaalle ja potilaan oikeudet.....	12
2.5 Röntgenhoitajan ammattitaito.....	13
2.6 Röntgenosasto viihtyisänä hoitoympäristönä.....	15
3 PROJEKTIN SUUNNITELU.....	17
3.1 Projektiorganisaatio.....	17
3.2 Tuotekehitysprojektin vaiheet.....	18
4 TUOTTEIDEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	19
4.1 Tuotteiden tekemistä ohjaavat viranomaismääräykset ja tekijänoikeudet.....	19
4.2 Tuotteiden laatuvaatimukset.....	19
4.2.1 Potilasoppaan laatuvaatimukset.....	20
4.2.2 Digitaalisen esityksen laatuvaatimukset.....	20
4.3 Tuotteiden sisältö.....	21
4.4 Tuotteiden valmistus.....	22
4.4.1 Potilasoppaan tekeminen.....	23
4.4.2 Digitaalisen esityksen tekeminen.....	24
4.5 Tuotteiden esitestaus.....	24
5 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	25
5.1 Projektin tavoitteiden saavuttamisen arviointi.....	25
5.2 Tuotteiden laadun arviointi.....	25
5.3 Tuotteiden arviointi esitestauksen perusteella.....	26
5.4 Tuotekehitysprojektin työskentelyn arviointi.....	30
5.5 Tuotekehitysprojektin kustannusten ja aikataulun arviointi.....	31
6 POHDINTA.....	32
LÄHTEET.....	34

# 1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysalan palvelun laadulle on asetettu selkeitä vaatimuksia, samoin kuin potilaan tiedonsaannille. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrittelee potilaan oikeudet hyvään terveydenhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun sekä tiedonsaanti- ja itsemääräämisoikeuteen (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785, 17.8.1992, 2:3 §, 6 §, hakupäivä 7.3.2012). Useat tutkimukset lisäksi todistavat, että hyvällä tiedonsaannilla vähennetään pelkoa ja epävarmuutta.

Potilaiden mielestä hyvä tiedonsaanti on myös yksi tärkeimmistä tekijöistä, mikä vaikuttaa hoidon laatuun (Leppänen & Vehviläinen-Julkunen & Töyry 1997). Santaholman (2010, 29) mukaan laadun tekijöitä ovat etenkin ammattitaito, ystävällisyys, kohteliaisuus, asiallisuus ja palvelun joustavuus. Samantyyppisiin tuloksiin ovat tulleet myös muut eri radiologisilla osastoilla asiakkaiden kokemuksia tutkineet. (Joensuu & Tikkakoski 2004, 40-41; Alpua & Heikkilä 2005, 37-38; Turula & Riihijärvi 2006; Hannula & Kammonen 2007, 30-31.) Tärkeimmäksi viihtyvyyttä tuovaksi asiaksi useimmat potilaat nostavat palvelujen joustavan ja nopean saatavuuden sekä ammattitaitoisen ja ystävällisen henkilökunnan (Hintsanen 2010, 15–16).

Työmme lähtökohtana on Outi Santaholman opinnäytetyön (2010) pohjalta lähtenyt keskustelu asiakkaiden viihtyvyyden parantamisesta Raahen hyvinvointikuntayhtymän radiologisen osaston odotusaulassa. Myös radiologisen osaston henkilökunnan taholta tuli esitys potilasoppaan valmistamisesta. Valitsimme tämän tuotekehitysprojektin, sillä halusimme lähteä kehittämään Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän radiologisen osaston palvelun laatua ja sen myötä myös potilaiden viihtyvyyttä.

Tuotekehitysprojektimme **tulostavoitteena** oli kirjallisen oppaan ja digitaalisen esityksen valmistaminen radiologisen osaston odotusaulaan. Potilaille suunnattu opas sisältää kattavasti tietoa radiologisen osaston toiminnasta ja tutkimuksista, radiologisen osaston henkilökunnasta sekä muista potilaille tärkeistä asioista koskien radiologisia tutkimuksia. Digitaalinen esitys sisältää samaa informaatiota kuin opas, mutta tiivistetyimmässä muodossa.

**Toiminnallisena tavoitteena** oli antaa potilaille mahdollisuus tutustua radiologisiin tutkimuksiin liittyvään tietoon. Lisäinformaation kautta tavoitteenamme oli vähentää tutkimuksiin liittyviä pelkoja ja lisätä asiakkaiden viihtyvyyttä. Tavoitteena oli lisäksi tukea ja edistää henkilökunnan sekä asiakkaiden vuorovaikutusta. Jämsän ja Mannisen (2000, 128) mukaan tiedonsaanti tukee henkilökunnan ja potilaiden välistä vuorovaikutusta sekä edistää terveyttä, hyvinvointia ja elämänhallintaa.

**Oppimistavoitteenamme** oli oppia tuotekehitysprosessin kaikki vaiheet aina kehittämistarpeen tunnistamisesta viimeistelyyn asti. Lisäksi tavoitteenamme oli oppia tunnistamaan potilaiden tarpeita radiologisiin tutkimuksiin liittyen.

## 2 RADIOLOGISEN OSASTON LAADUKAS POTILASTYÖ

Radiologisen tutkimuksen laatuun vaikuttavat monet tekijät: asiakaspalvelu, potilaanohjaus, säteily suojele ja potilasturvallisuus, hoitotyön kirjaaminen, hoitoympäristö, hoitajan hyvä ammattitaito sekä hoitajan ja potilaan välinen hoitosuhde. Asiakas mittaa laadun usein sen perusteella mitä hän on odottanut palvelutapahtumalta ja ylittikö palvelutapahtuma odotukset.

### 2.1 Potilaan säteily suojele ja radiologisen tutkimuksen toteutuksen laatu

Röntgenhoitajan säteily suojelellista toimintaa ohjaa säteilyn oikeutus, optimointi ja yksilönsuojele näkökulmat (Säteilyturvakeskus (STUK) 2005, hakupäivä 29.2.2012). Säteilylle altistavasta tutkimuksesta tulee kirjata tiedot, joiden perusteella toimenpiteestä aiheutunut säteily annos voidaan tarvittaessa määrittää tutkittavalle tai hoidettavalle henkilölle (Sosiaali- ja terveysministeriön aseleus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 423, 10.5.2000, 9:43 §, hakupäivä 29.2.2012).

Käytettäessä säteilyä lääketieteellisesti, tutkittavalle tai hoidettavalle henkilölle aiheutuvaan säteily altistukseen ei sovelleta perusnormien mukaisia annosrajoja. Tästä johtuen säteilyn käytön oikeutusharkinta ja altistuksen optimointi ovat erityisen tärkeässä asemassa. Niiden toteutumiseen käytännössä liittyy tapauskohtaisia arviointeja ja monien yksityiskohtien huomioon ottamista, joita ei voida ohjata säädösten ja määräysten kautta. Säädösten tueksi tarvitaankin erilaisia suosituksia ja ohjeita. (Pukkila 2001, 15, hakupäivä 7.3.2012.)

Röntgendiagnostiikassa potilaan säteilyturvallisuuden kannalta tavoitteena on riittävän kuvanlaadun saavuttaminen niin, että potilaan säteily altistus säilyy mahdollisimman pienenä. Optimointiperiaatteen kannalta tärkeitä tekijöitä ovat ammattitaitoinen henkilökunta, säteily suojele, laitteet/apuvälineet ja yhteistyö radiologin, fyysikon, röntgenhoitajan ja klinikon välillä. Myös potilaalla on tärkeä rooli hyvän kuvan synnyssä, sillä liikkumattomuus on ehdoton edellytys, jotta vältytään uusintakuvaukselta ja siten tarpeettomalta säteilyltä. (Raatikainen 2007, 10–11, hakupäivä 28.3.2011.)

Röntgenosaston toiminnan laatu tulee voida osoittaa. Säteilynkäytön turvallisuutta valvoo Säteilyturvakeskus (myöhemmin STUK). Säteilyturvallisuudessa tulee huomioida säteilynkäytön lisäksi



myös kliinisten toimintojen laatu. Terveydenhuollon laatujärjestelmiä on kehitetty SFS-EN ISO 9000 laadunhallinnan ja laadunvarmistuksen standardisarjan pohjalta. Radiologisen osaston laadunarvioinnissa keskeisiksi osa-alueiksi muodostuvat toiminnan harjoittajan suorittamat itsearviointit, joita täydentävät kliiniset auditoinnit. Kliiniseen auditointiin tulisi valmistautua tekemällä laatuksikirja, josta löytyvät yksikön toiminta ja miten työyksikön tulee toimia. ITE- menetelmää voidaan hyödyntää ennen osaston laatuksikirjan päivittämistä, sekä valmistautuessa auditointiin sertifiointia silmällä pitäen (Sipilä 2003,17, hakupäivä 7.3.2012.) ITE-Työyksikön itsearviointi- ja laadunhallintamenetelmä on kehitetty kuntaliitossa ja sitä voidaan käyttää sosiaali- ja terveydenhuollossa. ITE-menetelmä kattaa lähes koko yksikön toiminnan ja tarjoaa mahdollisuuden kehittää palvelujen laatua huomioiden asiakaskunnan, työyhteisön, toimintaympäristön tarpeet sekä käytettävissä olevat resurssit. (Holma 2012, hakupäivä 7.3.2012.)

Kliininen auditointi perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 423/2000 4:20 §, hakupäivä 13.4.2011). Eila Lanton mukaan säteilytyön kliiniselle laadulle ei ole olemassa laissa tai asetuksessa määritelmää, mutta kliinisellä auditoinnilla tarkoitetaan säteilyn lääketieteellisen käytön suunnitelmallista arviointia. Se on siis toiminnan kehittämiseksi tehtävää ulkopuolisten asiantuntijoiden suorittamaa arviointia, jonka tehtävänä on täydentää sisäistä itsearviointia, ja jonka tavoitteena on hyvien käytäntöjen edistäminen, huonojen tunnistaminen sekä toiminnan kehittämiseen suuntaavien suositusten antaminen. Vastuu toiminnan laadusta ja sen kehittamisestä kuuluu aina toiminnan harjoittajalle. (Lantto 2001, 63, hakupäivä 7.3.2012.)

## **2.2 Asiakkaan hyvä kohtaaminen ja asiakaspalvelun laatu**

Palvelu on vuorovaikutus, tapahtuma, toiminta, suoritus tai valmius, jossa asiakkaalle tuotetaan tai annetaan mahdollisuus lisäarvon saamiseen ongelman ratkaisuna, vaivattomuutena, elämyksenä, nautintona, kokemuksena, mielihyväksi, ajan tai materiaalin säästönä (Rissanen 2005, 18). Hyvään asiakaspalveluun vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa ammattitaito, luotettavuus, turvallisuus, kohteliaisuus, palvelualltius, asiakkaan tarpeiden tunnistaminen ja ymmärtäminen sekä palveluympäristö (Rissanen 2005, 215–216).

Asiakkaan kohtaamisen perustana on välittäminen. Asiakkaan tulee kokea, että hänestä ja hänen asiastaan välitetään, välittäminen näkyy käytöksessä ja kuuluu äänessä. Vaitiolovelvollisuudessa tulee olla hyvin tarkka, asiakkaat kokevat yksilöllisesti heitä koskevat asiat, joskus voi olla tarpeen

todeta ääneen olevansa vaitiolovelvollinen. Asiakas kokee asiakaspalvelijan jämäkkyuden turvalisena välittämisenä. Asiakas saa voimia asiakaspalvelijan jämäkkyudesta ja päättäväisyydestä. Asiakassuhteessa tulee pyrkiä luottamuksen syntymiseen, tähän vaikuttavat kyvykkyys, hyväntahtoisuus, konkreettinen toiminta ja selkeä ammatti-identiteetti ja oman ammattitaidon arvostaminen. (Häkkinen & Uski 2006, 11 – 12.)

Santaholman (2010, 29) mukaan laadun tekijöitä ovat etenkin ammattitaito, ystävällisyys, kohteliaisuus, asiallisuus ja palvelun joustavuus. Samantyyppisiin tuloksiin ovat tulleet myös muut eri radiologisilla osastoilla asiakkaiden kokemuksia tutkineet. (Joensuu & Tikkakoski 2004, 40-41; Alpua & Heikkilä 2005, 37-38; Turula & Riihijärvi 2006; Hannula & Kammonen 2007, 30-31.)

Laadun tarkastelun ja määrittelyn voi tehdä monesta eri näkökulmasta. Asiakaslähtöinen tarkastelu auttaa ymmärtämään, minkälaisia asioita palvelujen käyttäjät pitävät sosiaali- ja terveystalvelujen laadulle tärkeinä. Asiakas muodostaa käsityksensä laadun hyvyydestä sekä huonoudesta vertaamalla odotuksiinsa ja saamiaan kokemuksia. Asiakaslähtöisyys edellyttää todellista asiakkaan mukaan ottamista niin keskusteluun kuin päätöksentekoon. Tämä vaatii henkilökunnalta luopumista kaikkietävän ammattilaisen asenteesta ja valmiutta muuttaa omia toimintatapoja asiakkaan ilmaisemien tarpeiden ja vaatimusten mukaiseksi. (Outinen, Holma & Lempinen 1994, 34–37.)

Asiakaskeskeisyyden luonnetta kuvaa se, että siinä kiinnitetään enemmän huomiota asiakkaan näkökulmaan kuin muihin hoidon näkökulmiin. Asiakas voi kuitenkin jäädä melko ulkopuoliseksi ja passiiviseen rooliin ja vaarana on, että asiakkaan tärkeys jää näennäisyyden asteelle. (Outinen, Holma & Lempinen 1994, 36–37.) Asiakaskeskeisyyden mukaan palvelun laatu mitataan asiakkaan kokemana laatuna. Tällöin hyvä laatu merkitsee sitä, että palvelu vastaa asiakkaan odotuksia tai ylittää sen. Asiakas mittaa laatua odotetun ja koetun palvelun välillä, kun kaikki sujuu suunnitelmien mukaan palvelun tarjoaja toimittaa tuotteen tai palvelun asiakkaalle. Työntekijöiden on hyvä tunnistaa myös muut asiakkaan kokemaan laatuun vaikuttavat tekijät: palvelun toimitus, ulkoinen viestintä asiakkaalle, palvelun tuotteistaminen ja laadun erittely sekä johdon käsitykset asiakkaiden odotuksista. (Lämsä & Uusitalo 2003, 49 – 50.)

Asiakas mittaa laatua myös kokemansa palvelun kautta. Asiakkaan kokemus palvelusta muodostuvat: asiakkaan ja palveluyrityksen kohtaamisesta ja vuorovaikutuksesta, fyysisten puitteiden tarjoamasta todistusaineistosta, palveluyrityksen imagosta ja asiakkaan palvelusta maksamasta

hinnasta. Asiakas usein muodostaa kokonaisarvion koetusta palvelusta. Asiakastyytyväisyydellä ja koetulla laadulla on läheinen yhteys. Palvelun laatu vallitsevan käsityksen mukaan on suppeampaa, kuin asiakastyytyväisyys. Asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat lisäksi tuotteen laatu, hinta, asiakkaan ominaisuudet ja tilannetekijät. (Lämsä & Uusitalo 2003, 58 – 62.)

### **2.3 Potilaan hyvä hoito radiologisessa tutkimuksessa**

Hoidon määrittelyssä perustana voivat olla tehtävät, tietyn ammattiryhmän toiminta ja hoitotoiminnan tavoitteet. Hoitamisessa on tarkoitettu alunperin lähimmäisenrakkautta, uskoa välittävää ihmissuhdetta ja toivoa. Lähtökohtana on potilas, hänen terveytensä tai sairautensa sekä tapahtumapaikkana hoitoympäristö. Hyvän hoidon ydin röntgenhoitajan työssä on potilaan ja hoitajan hoitosuhde. Hyvä hoito toteutuu hoitotyön toiminnoissa ja tavoissa kohdata ihminen. Eettisten periaatteiden käyttö, potilaan näkökulma ja kyky asettua potilaan asemaan ovat asioita, joita röntgenhoitajalta edellytetään. (Turula & Riihijärvi 2006, 13–14.)

**Hoitopolusta** on käytössä useita eri nimityksiä muun muassa hoitoketju ja palvelulinja. Hoitopolkuajattelussa seurataan loogisesti potilaan kulkua kotoa sairaalaan, sairaalassa ja sairaalasta takaisin kotiin. (Ivanoff ym. 2001, 125–126.) Hoitopolku tarkoittaa siis potilaan yksilöllistä hoitamisen kokonaisuutta. Usein hoitopolku koostuu useiden erikoisalojen moni ammatillisesta yhteistyöstä. (Iivanainen, Jauhiainen & Korkiakoski 1996, 10.) Toimiva tiedonkulku on hoitopolun keskeisin toimintaedellytys (Ivanoff ym. 2001, 126). Kettusen ja Närhen opinnäytetyössään tekemän tyytyväisyyskyselyn mukaan potilaat kokevat saavansa ohjauksesta apua ennen toimenpidettä tunteensa pelkoon (Kettunen & Närhi 2011, 33, hakupäivä 28.4.2011).

**Kirjaaminen röntgenosastolla** perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) ohjeeseen (2001:3), joka edellyttää, että terveydenhuollon potilaan ja asiakkaan hoidon aikaiset tiedot ovat asianmukaisia ja virheettömiä. Potilasturvallisuutta sekä potilaan ja henkilökunnan oikeusturvaa lisää huolellinen, oikea-aikainen sekä virheetön kirjaaminen. (ks. Hallila 2005, 111.) Edellisen lisäksi STM asetus (432/2000) velvoittaa mittaamaan, kirjaamaan ja arvioimaan säteilyannoksia. Kuten röntgenhoitajan työssä, myös sen kirjaamisessa tulee ottaa huomioon eettiset velvoitteet. Röntgenhoitaja joutuu myös omalla kohdallaan miettimään, mitä kaikkea potilaskertomukseen voi kirjoittaa. (ks. Hallila 2005, 23.) ”Hoitotyön etiikalla tarkoitetaan tiedonala, joka käsittelee hyvän ja pahan sekä oikean ja väärän kysymyksiä osana ammatillista hoitotyötä ” (Leino-Kilpi & Välimäki 2003, 19).

## 2.4 Tiedonsaannin merkitys potilaalle ja potilaan oikeudet

Yksi tärkeimmistä radiologisen tutkimuksen laatuun vaikuttavista tekijöistä, on potilaiden mielestä hyvä tiedonsaanti (Leppänen & Vehviläinen-Julkunen & Töyry, 1997). Potilaat pitävät tiedonsaantia ennen sairaalahoitoa sekä sairaalahoidon aikana hyvin tärkeänä. Tärkeimpinä tiedonsaanti-alueina he pitävät tietoa sairaudesta, tutkimuksista ja toimenpiteistä. (Alanen 2002, 2.) Radiologisia tutkimuksia koskevan, luotettavan tiedon löytäminen Internetin kautta voi olla vaikeaa. Tutkimuksen mukaan vain muutamat sivustot tarjosivat potilaiden ennen tutkimusta kaipaamaa, luotettavaa tietoa. (Smart & Burling 2001, 867, hakupäivä 9.11.2012.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrittelee potilaan oikeudet hyvään terveydenhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun sekä tiedonsaanti- ja itsemääräämisoikeuteen (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785, 17.8.1992, 2:3 §, 6 §, hakupäivä 7.3.2012). Hoitotyön palvelun laadulle on siten asetettu selkeä vaatimus, samoin kuin potilaan tiedonsaannille.

Potilaan oikeuksia säätelee laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Laissa määritellään potilaan oikeudet hyvään terveydenhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun sekä tiedonsaanti- ja itsemääräämisoikeuteen. Potilaalla on oikeus laadullisesti hyvään terveydenhoitoon. Potilaan vakaumusta ja yksityisyyttä tulee kunnioittaa, eikä hänen ihmisarvoaan saa loukata. Potilaan äidinkieli, kulttuuri ja yksilölliset tarpeet on huomioitava mahdollisuuksien mukaan hänen hoidossaan ja kohtelussaan.

Potilaalla on tiedonsaantioikeus. Hänelle on omatoimisesti annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä, kun hänen hoidostaan päätetään. Selvitys on annettava siten, että potilas ymmärtää riittävästi sen sisällön. Mikäli terveydenhuollon ammattihenkilö ei osaa potilaan käyttämää kieltä tai potilas ei voi aisti- tai puhevian vuoksi tulla ymmärrettäviksi, on mahdollisuuksien mukaan huolehdittava tulkkaamisesta. Potilasasiakirjoihin on tehtävä merkintä selvityksen antamisesta. Henkilötietolain mukaan potilaalla on oikeus tarkistaa hänestä potilasasiakirjoihin kirjatut tiedot, ja tarvittaessa pyytää oikaisemaan ne. (Potilaan keskeisimmät oikeudet, Valvira.fi, hakupäivä 3.1.2011.) Tarkistuspyynnön voi tehdä käymällä pyytämässä tiedot henkilökohtaisesti tai pyynnön voi tehdä allekirjoitetulla kirjeellä. Pyyntöä ei tarvitse perustella ja siihen on vastattava ilman turhaa viivytystä. Tarkastusoikeutta voi käyttää kerran vuodessa ilman maksua. (Oikeus tarkistaa potilasasiakirjat, Potilaanoikeudet.fi, hakupäivä 31.5.2011.)

Potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Jos potilas kieltäytyy jostain hoidosta tai toimenpiteestä, häntä on mahdollisuuksien mukaan hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla. (Potilaan keskeisimmät oikeudet, Valvira.fi, hakupäivä 3.1.2011.)

Potilaan oikeuksia, turvallisuutta sekä terveydenhuollon palvelun laatua edistämään on myös säädetty laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Siten varmistetaan, että terveydenhuollon ammattihenkilöllä on ammattitoiminnan edellyttämä koulutus ja ammattihenkilöiden valvonta on järjestetty lain mukaan terveyden- ja sairaanhoidossa. (Laki 564/1994.) (Kalkas & Sarvimäki 2002, 192.) Röntgenhoitajan toimintaa ohjaa niin lainsäädäntö, erilaiset ohjeet, yleinen terveydenhuollon etiikka kuin röntgenhoitajan eettiset ohjeet. (Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000, Suomen Röntgenhoitajaliitto ry, hakupäivä 27.4.2011.)

## **2.5 Röntgenhoitajan ammattitaito**

Röntgenhoitajan ammatin lähtökohtana on ammattitaitoon perustuva säteilyn lääketieteellinen käyttö. Röntgenhoitajan rooli ilmenee pohdintoina käytännötoiminnan sekä toimintaa ohjaavien periaatteiden, erityisesti toiminnan oikeutuksen, optimoinnin eli ALARA-periaate (As Low As Reasonable Achievable) ja yksilönsuojan näkökulmista. Nämä säteilylaissa (592/1991) ja -asetuksessa (423/2000) sekä ohjeistuksissa (ST-ohje 1.1/23.5.2005) mainitut periaatteet ovat olleet sekä röntgenhoitajien koulutusta että käytännön toimintaa ohjaavina lähtökohtina. (Niemi 2006, 74, hakupäivä 2.5.2011.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (423/2000) määrää säteilyn lääketieteelliseen käyttöön osallistuvien henkilöiden ammatillisen täydennyskoulutuksesta. Säteilyturvakeskuksen ohjeen ST 1.7 mukaan säteilysuojelun perustietojen opetus on sisällytettävä asianomaisen opintoalan peruskoulutuksen opinto-ohjelmaan kullekin ammattiryhmälle soveltuvalla tavalla. Jatkokoulutuksessa painotuksen tulisi olla kunkin erikoistumisalan tehtävien tarpeellisissa säteilyturvallisuuteen liittyvissä erityispiirteissä. Toiminnan harjoittajan velvollisuuksiin kuuluu huolehtia, että hänen palveluksessaan oleva henkilökunta saa täydennyskoulutusta, jonka avulla säteilysuojeluun liittyvät tiedot ja taidot pidetään ajan tasalla. (ST 1.7 Säteilysuojelukoulutus terveydenhuollossa, Säteilyturvakeskus hakupäivä 13.4.2011.)

**Hyvän röntgenhoitajan ominaisuusvaateita** asetetaan hyvässä hoitamisessa röntgenhoitajalle, potilaalle tai kollektiivitoimijoille ei ominaisuusvaateita osoiteta. Tavoiteltavat röntgenhoitajan ominaisuudet voidaan jakaa humanisuuden, suoriutumisen, itsenäisyyden, luotettavuuden ja ajattelun alle. (ks. Leino-Kilpi 1990, 84–86.)

Leino-Kilven mukaan **hoitajan toimintatavat** voidaan jakaa ihmiseen suuntautuneisiin ja tehtävään suuntautuneisiin toimintatapoihin ja edelleen erilaisiin ominaisuuksiin (ks. Leino-Kilpi 1990, 83).

**Ihmiseen suuntautuneiden** toimintatapojen (tasavertaisuus, luotettavuus, ystävällisyys ja orientaatio ihmiseen moniulotteisena olentona) periaate röntgenhoitajan ammatissa on kirjattu eettisiin ohjeisiin. ”Röntgenhoitaja suhtautuu potilaaseen ainutkertaisena ihmisenä, inhimillisesti ja oikeudenmukaisesti. Hän tutkii ja hoitaa jokaista yhtä hyvin ja kunkin yksilöllisen tarpeen mukaan, riippumatta potilaan terveysongelmasta, kulttuurista, sukupuolesta, rodusta, ihonväristä, poliittisesta mielipiteestä tai yhteiskunnallisesta asemasta.” (Ammatti, Suomen röntgenhoitajaliitto ry, hakupäivä 10.5.2011.)

**Tehtävään suuntautuneissa** toimintatavoissa (periaatteiden noudattaminen, tekninen osaaminen, hoidon organisoiminen, tiedon käyttäminen, tavoitteellisuus ja työn kunnioittaminen) on useita ominaisuuksia, jotka korostuvat röntgenhoitajan työssä. Periaatteiden noudattaminen korostuu erityisesti säteilysuojelun periaatteiden toteuttamisessa, joihin kuuluu oikeutus-, optimointi- ja yksilönsuojan periaatteet (Säteilysuojelun periaatteet, hakupäivä 10.5.2011). Tekninen osaaminen on tärkeä osa röntgenhoitajan työtä, siten säteilylaitteiden turvallisesta ja optimaalisesta käytöstä sekä laitteisiin liittyvästä koulutuksesta on kirjattu omat ohjeistuksensa (Säteilyn käyttöorganisaatioissa toimivien henkilöiden pätevyys ja säteilysuojelukoulutus, hakupäivä 9.11.2012).

Hoidon organisoimisen merkitys näkyy röntgenhoitajan kaikessa työssä, mutta erityisen tärkeää se on muun muassa sädehoidossa, jossa hoidon eri vaiheisiin liittyvien tehtävien ja vastuiden täsmällisellä määrittelyllä on tärkeä merkitys (Sädehoidon laatujärjestelmän perustaminen, hakupäivä 10.5.2011).

Röntgenhoitajan työssä tarvittava tieto uudistuu nopeasti. Uusia tutkimus- ja hoitomenetelmiä tulee kehittyvän tekniikan myötä ja menetelmien hallitseminen edellyttää jatkuvaa opiskelua, itse-

näistä tiedonhankintaa ja itsensä kehittämistä. (Ammatti, Suomen Röntgenhoitajaliitto ry, hakupäivä 10.5.2011.)

Röntgenhoitajan ammatti toiminnan tavoitteellisuuteen kuuluu väestön terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, sairauksien ehkäiseminen ja parantaminen sekä kärsimysten lievittäminen (Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000, Suomen Röntgenhoitajaliitto ry, hakupäivä 10.5.2011).

Röntgenhoitajan kunnioittava suhtautuminen työhön on kirjattu niin ikään eettisiin ohjeisiin: ”Työssään röntgenhoitaja sitoutuu sitä määrittelevään normistoon ja ammattikuntansa etiikkaan. Röntgenhoitajalla on oikeus kieltäytyä osallistumasta toimintaan, joka on ristiriidassa hänen ammattietiikkansa kanssa. Hän suorittaa tehtävänsä vastuullisesti, turvallisesti, taloudellisesti ja korkeatasoisella ammattitaidolla.” (Ammatti, Suomen röntgenhoitajaliitto ry, hakupäivä 10.5.2011.)

## **2.6 Röntgenosasto viihtyisänä hoitoympäristönä**

Tärkeimmäksi viihtyvyyttä tuovaksi asiaksi useimmat potilaat nostavat palvelujen joustavan ja nopean saatavuuden sekä ammattitaitoisen ja ystävällisen henkilökunnan (Hintsanen 2010, 15–16). Marja-Leena Suurtalon Kymenlaakson keskussairaalan röntgenosastolle tekemässä asiakastytyväisyystutkimuksessa kehitystarpeiksi nousivat esille mm. röntgenosaston odotusaulojen tilojen edustavuus ja viihtyvyys. Kyselytutkimus oli kohdennettu röntgenosaston asiakkaille ja potilaille, sekä röntgenosaston henkilökunnalle. Potilaat toivoivat odotusauloihin tietoa tutkimuksista, laitteista, tutkimuseriaaiteista ja tulosten tulkinnoista tutkimuksen avoimessa kysymyksessä. (2009, 75-78, 86, hakupäivä 23.2.2012.) Kehittämishaasteena voisi olla myös tiedonantotapojen selkiyttäminen erityisesti erilaisten potilaalle suunnattujen materiaalien osalta. Tähän kuuluisi materiaalien sijainnin tarkentaminen. (Laitinen & Mattila 2011, 57, hakupäivä 23.2.2012.)

Maria Partasen ja Hanne Pynnösen opinnäytetyön ”Vaikk ois sairaskin, niin tuntee ittensä terveesk’ ko viihtyy”. Sairaalan esteettinen fyysinen hoitoympäristö” mukaan esteettisyyttä lisääviä tekijöitä ovat miellyttävät värit, valoisuus ja yksittäiset sisustuselementit sekä puhtaus ja siisteys. Viihtyisä fyysinen hoitoympäristö koettiin terveyteen vaikuttavana asiana. Tutkimuksen mukaan tekninen laitteisto ja hoitovälineistö koettiin neutraalina. (2002, 45 – 49.)

Luontoympäristön ja taiteen vaikutuksen tutkimiseen voidaan käyttää stressin hallintaan vaikuttavia mittareita, kuten mieleisten asioiden vaikutusta, verenpainetta, sykettä, lihasjännitystä, ihon

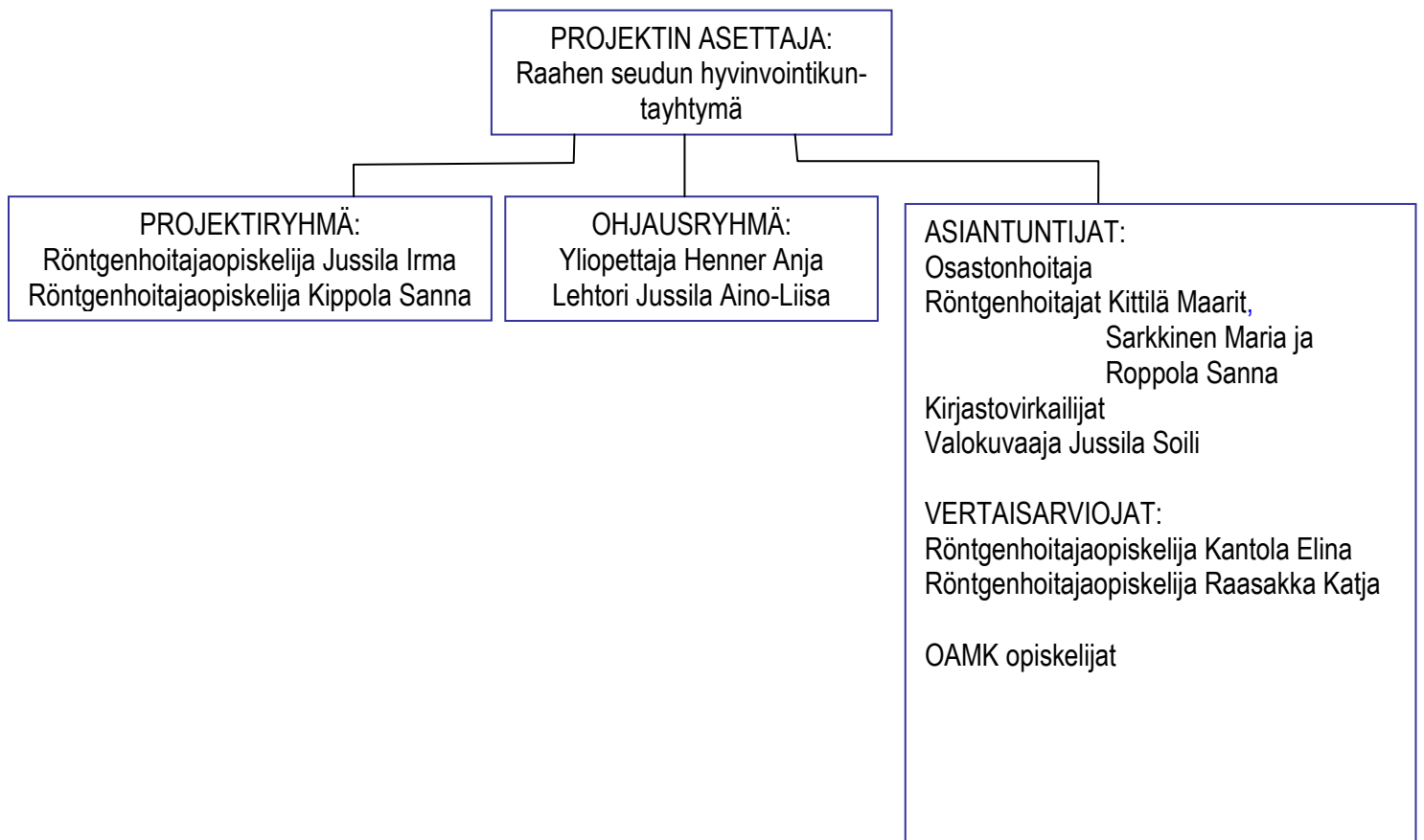
sähköjohtavuutta, sekä erilaisilla laadullisin tutkimusmenetelmin. Useassa tutkimuksessa luontoaiheisilla kuvilla todettiin olevan myönteisiä vaikutuksia terveyteen, kipukynnys nousi, ahdistus ja pelko vähentyi. (Muurinen, Nenonen, Wilskman & Agge, 2010, 115–116.)



## 3 PROJEKTIN SUUNNITELU

### 3.1 Projektorganisaatio

Tuotekehitysprojektin tekijöinä toimimme me Irma Jussila ja Sanna Kippola vastuualueinamme oppaan ja digitaalisen esityksen suunnittelu ja toteutus. Projektorganisaatiomme ohjausryhmään kuuluivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun oppilaitoksen yliopettaja Anja Henner ja lehtori Aino-Liisa Jussila. Tukiryhmämme asiantuntijoina toimivat Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän osastonhoitaja ja röntgenhoitajat Maarit Kittilä, Maria Sarkkinen ja Sanna Roppola sekä valokuvaaja Soili Jussila. Etenkin aiheeseen tutustumisen vaiheessa saimme apua OAMK:n kirjastosta. Tukiryhmäämme kuuluivat myös vertaisarvioitsijamme, OAMK:n röntgenhoitajaopiskelijat Elina Kantola ja Katja Raasakka sekä seminaareihin osallistuneet opiskelijat.



KUVIO 1. Projektin organisaatiokaavio

### 3.2 Tuotekehitysprojektin vaiheet

Tuotekehitysprojektimme vaiheet (liite 1) alkoivat aiheen ideoinnista ja siihen liittyvästä ideaseminaarista. Ideaseminaarin jälkeiset vaiheet olivat valmistava seminaari, tuotekehityssuunnitelma ja yhteistyösopimus, tuotteen luonnostelu, tuotteen tekeminen, testaaminen sekä viimeisenä loppuraportti.

Aiheen valitsemisen ja hyväksyttämisen jälkeen tutustuimme aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja valmistauduimme ideaseminaaria varten. **Ideaseminaarin** pidimme tammikuussa 2011, jossa saimme ideoita työmme toteutukseen niin ohjaajaltamme kuin opiskelukavereiltamme. Jatkoimme aiheen teoriataustaan tutustumista ja aloitimme valmistavan seminaarin työstämisen.

**Valmistavan seminaarin** pidimme toukokuussa 2011. Valmistavan seminaarin sisältöön kuuluivat viitekehityksen kirjoittaminen ja aiheeksemme muodostui "Röntgenosaston toiminnan laatu ja tiedonsaanti potilaan silmin". Viitekehityksemme rakentui aiheista: röntgenosasto viihtyisänä hoitoympäristönä, röntgenhoitajan ammattitaito, säteilysuojelu ja potilaan hyvä hoito radiologisessa tutkimuksessa sekä hyvä asiakaspalvelu ja potilaan oikeudet.

**Tuotekehityssuunnitelman** kirjoittamisen aloitimme syksyllä 2011 ja esittelimme suunnitelmamme helmikuussa 2012. Tuotekehityssuunnitelmamme sisältää viitekehityksen, projektin tavoitteet ja kuvauksen, projektiorganisaation kuvauksen, toteutussuunnitelman sekä projektibudjetin ja ohjaussuunnitelman. Tuotekehityssuunnitelman korjaamisen ja hyväksyttämisen jälkeen tehtiin yhteistyösopimus.

Yhteistyösopimuksen allekirjoittamisen jälkeen alkoi oppaan ja digitaalisen esityksen luonnosteleminen. Luonnosten hyväksyttämisen jälkeen ryhdyimme tekemään varsinaisia tuotteita ja kirjoitimme **loppuraportin**. Testauksen ja korjausten jälkeen tuotteet luovutettiin tilaajalle marraskuussa 2012. Esitimme loppuraportin marraskuussa 2012.

## 4 TUOTTEIDEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Tuotteiden suunnittelu alkoi heti aiheen valittuamme syksyllä 2010. Päätimme valmistaa potilasoppaan sekä digitaalisen esityksen. Digitaalinen esitys olisi ajanmukaista ja lisäisi asiakasviihtyvyyttä radiologisen osaston odotusaulassa. Vaihtoehtona olisi voinut olla myös potilasopas Internetissä, sillä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän verkkosivuilla on jonkin verran tietoa röntgenin toiminnasta. Opas ja digitaalinen esitys tavoittavat kuitenkin enemmän potilaita, koska kaikki eivät käytä Internetiä. Lisäksi oppaiden tiedot ovat nähtävillä juuri ennen radiologista tutkimusta.

### 4.1 Tuotteiden tekemistä ohjaavat viranomaismääräykset ja tekijänoikeudet

Tuotteen kehittelyyn vaikuttavia viranomaismääräyksiä ovat muun muassa: Tekijänoikeuslaki TekL 404/61 (Tekijänoikeuslaki 404/8.7.1961, hakupäivä 23.2.2012), henkilötietolaki (Henkilötietolaki 523/22.4.1999, hakupäivä 7.3.2012) sekä laki potilaan oikeuksista (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, hakupäivä 8.11.2012). Laissa määritellään oikeudelliset periaatteet, joiden mukaan potilaita on kohdeltava.

Opiskelijalla on tekijänoikeus kirjoittamaansa opinnäytetyöhön, tämä todetaan tutkimuseettisissä suosituksissa (Tutkimuseettiset suositukset, hakupäivä 8.11.2012). Pidämme potilasoppaan tekijänoikeudet itsellämme, mutta annamme Raahen hyvinvointikuntayhtymälle päivitys- ja muutosoikeudet. Sopimukset tuotteen tekijänoikeuksista ja yhteistyöstä solmimme Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän kanssa keväällä 2012. Olemme ottaneet osan kuvista itse, mutta olemme käyttäneet myös yhteistyökumppanimme ottamia kuvia. Kuvien käyttöoikeudesta olemme tehneet sopimuksen keväällä 2012. Itse ottamiemme kuvien oikeudet pidämme myös itsellämme, mutta annamme kuvien muutos- ja päivitysoikeudet yhteistyötaholle.

### 4.2 Tuotteiden laatukriteerit

Luettavuuteen vaikuttavat fontin koko, merkkiväli, sanaväli, rivin pituus, riviväli, tekstin asettelu ja palstan väli. Kirjaimen koko valitaan suhteessa käytettävään tilaan, tekstin määrään ja palstaleveyteen. Sopiva suhde kiinnittää huomion tekstiin ja helpottaa lukemista. Fontti, jonka kirjaimet eroavat selkeästi toisistaan on helppolukuisempaa, kuin jos kirjaimet eivät selkeästi eroa toisis-

taan. Liian pieni tai liian suuri kirjaimen x-korkeus vaikeuttaa lukemista. (Pesonen, & Tarvainen 2001, 34.) Rivien tasaaminen vasemmalle auttaa löytämään seuraavan rivin helposti, mikäli rivit ovat liian pitkiä, katse ei löydä automaattisesti oikean rivin alkua vaan lähtee harhailemaan. Tällöin on vaarana, että lukeminen keskeytyy. (Loiri & Juholin 1999, 33.)

#### 4.2.1 Potilasoppaan laatuvaatimukset

Oppaan laatuksiteerejä (taulukko 1) olivat luettavuus, visuaalisuus, päivitettävyys ja asiakaslähtöisyys. Opas sisältää yksityiskohtaista tietoa ja siinä tulee huomioida tekstin luettavuus ja kuvien asianmukaisuus, sijoittelu sekä koko.

TAULUKKO 1. Kirjallisen oppaan laatuksiteerit

KRITEERI	OMINAISUUS	MITEN MITATAAN?
Luettavuus	Fonttityyppi Tekstin sijoittelu Selkeä ilmaisutapa	Fontti helppolukuinen Tekstin sijoittelu selkeää Oppaan sisältö ymmärrettävä, oppaan lauserakenteet ovat selkeitä
Visuaalisuus	Tuotteen ulkoasu Kuvavalinnat  Kuvan tekninen laatu	Ulkoasu houkutteleva Tekstiä tukeva kuvitus Kuva kiinnittää huomiota ja houkuttelee lukemaan Kuva orientoi lukijaa ja helpottaa viestin sisäistämistä Kuva tarkka ja kuvan kontrasti hyvä
Päivitettävyys	Ajantasainen tieto Opas päivitettävissä	Tuotteessa ajankohdat milloin on lisätty Uutta tietoa voi lisätä helposti
Asiakaslähtöisyys	Asiakkaiden tarpeet Asiasisältö	Opas vastaa sille asetettuihin odotuksiin Opas sisältää potilaalle hyödyllistä tietoa röntgen-tutkimuksista ja Raahen röntgenosastosta

#### 4.2.2 Digitaalisen esityksen laatuvaatimukset

Digitaalisen esityksen laatuksiteerejä (taulukko 2) olivat luettavuus, visuaalisuus, päivitettävyys ja asiakaslähtöisyys. Digitaalisessa esityksessä tuli kiinnittää erityistä huomiota graafiseen muotoi-

luun, sillä informaatio tuli pystyä välittämään tiivistetyssä muodossa. Tällöin huomioitavia seikkoja olivat muun muassa fonttityyppi ja -koko sekä kuvien koko ja sijoittelu. Lisäksi oli huomioitava digitaalista esitystä toistavan näyttölaiteen ominaisuudet.

TAULUKKO 2. Digitaalisen esityksen laatukriteerit

KRITEERI	OMINAISUUS	MITEN MITATAAN?
Luettavuus	Fonttityyppi Tekstin sijoittelu Tekstin korostaminen (lihavointi, värin käyttö) Selkeä ilmaisu	Helppolukuinen Tekstin sijoittelu on selkeää Tärkeät asiat erottuvat muusta tekstistä (silmailevyys) Esityksen sisältö on ymmärrettävää
Visuaalisuus	Selkeä ulkoasu Kuvavalinnat  Kuvakoko Kuvien sijoittelu	Ulkoasu on siisti Lisäinformaation antaminen, mielenkiinnon herättäminen Esitys houkuttelee etsimään lisätietoa oppaasta Näkyvyyden huomioiminen: kuvat ovat selkeitä. Kuvat liittyvät asiasisältöön
Päivitettävyys	Ajantasainen tieto Esitys päivitettävissä	Esityksen sisällön ajankohta on mainittu Uutta tietoa tai kuvia voi lisätä sähköisesti
Asiakslähtöisyys	Asiakkaiden tarpeet Asiasisältö	Esitys vastaa sille asetettuihin odotuksiin Esitys sisältää potilaalle hyödyllistä tietoa röntgentutkimuksista ja Raahen röntgenosastosta

### 4.3 Tuotteiden sisältö

Tuotteiden sisällön tuli sisältää laadukasta ja ajantasaista tietoa potilaalle Raahen röntgenosastosta ja röntgentutkimuksista. Olemme keskittyneet siihen, että potilaan tiedonsaantioikeus sekä radiologisen tutkimuksen laatu toteutuisivat. Olemme myös itse asettuneet potilaan asemaan ja miettineet millaista tietoa ja missä muodossa itse haluaisimme tietoa saada. Olemme lisänneet tuotteisiimme myös yhteistyökumppanin toivoman sisällön. Tuotteiden sisältö on muuten samankaltainen, mutta digitaaliseen esitykseen laitoimme potilasoppaan tietoa tiivistetyssä muodossa.

Yksi tärkeimmistä radiologisen tutkimukseen laatuun vaikuttavista tekijöistä on potilaiden mielestä hyvä tiedonsaanti (Leppänen & Vehviläinen-Julkunen & Töyry, 1997). Potilaat pitävät tiedonsaantia ennen sairaalahoitoa sekä sairaalahoidon aikana hyvin tärkeänä. Tärkeimpinä tiedonsaanti-alueina he pitävät tietoa sairaudesta, tutkimuksista ja toimenpiteistä. (Alanen 2002, 2.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrittelee potilaan oikeudet hyvään terveydenhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun sekä tiedonsaanti- ja itsemääräämisoikeuteen (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785, 17.8.1992, 2:3 §, 6 §, hakupäivä 7.3.2012). Hoitotyön palvelun laadulle on siten asetettu selkeä vaatimus, samoin kuin potilaan tiedonsaannille.

Asiakaskeskeisyyden mukaan palvelun laatu mitataan asiakkaan kokemana laatuna. Tällöin hyvä laatu merkitsee sitä, että palvelu vastaa asiakkaan odotuksia tai ylittää sen. Asiakas mittaa laatua odotetun ja koetun palvelun välillä, kun kaikki sujuu suunnitelmien mukaan palvelun tarjoaja toimittaa tuotteen tai palvelun asiakkaalle. Työntekijöiden on hyvä tunnistaa myös muut asiakkaan kokemaan laatuun vaikuttavat tekijät: palvelun toimitus, ulkoinen viestintä asiakkaalle, palvelun tuotteistaminen ja laadun erittely sekä johdon käsitykset asiakkaiden odotuksista. (Lämsä & Uusitalo 2003, 49 – 50.)

Valitsimme valokuvien joukosta etenkin niitä, joissa oli kuvattu ihmisiä, eri tutkimuksiin liittyviä laitteita sekä valokuvia joissa näkyivät sisustukseen liittyvät luontoaiheiset maalaukset ja taulut. Useassa tutkimuksessa luontoaiheisilla kuvilla todettiin olevan myönteisiä vaikutuksia terveyteen, kipukynnys nousi, ahdistus ja pelko vähentyi. (Muurinen, Nenonen, Wilskman & Agge, 2010, 115–116.)

#### **4.4 Tuotteiden valmistus**

Tuotteiden toteutus pääsi kunnolla vauhtiin kesäkuussa 2012, kun kävimme kuvaamassa Raahen röntgenosastoa ja saimme yhteistyökumppaniltamme heidän omat, aiheeseen liittyvät valokuvansa. Valokuvaaja käsitteli ottamamme valokuvat, jotka saimme käyttöömmme elokuussa 2012. Tuotteiden rakentamisessa lähdimme liikkeelle röntgentutkimuksien potilasohjeiden lisäämisellä oppaan sisältöön sekä käyttämällä hyödyksi samaamme valmista materiaalia.

#### 4.4.1 Potilasoppaan tekeminen

Potilasopasta lähdimme rakentamaan lisäämällä ensin asiasisällön ja kuvat, tämän jälkeen kiinnitimme huomion luettavuuteen ja visuaalisuuteen. Potilasoppaan toteutukseksi valitsimme muovitaskukansion, jonka taskuissa sivut ovat irtolehtiä. Tällä tavalla oppaan päivittäminen on tulevaisuudessa helpompaa kuin jos oppaan toteutustavaksi olisi valittu painettu vihkonen.

Oppaan sisältö lähti rakentumaan valmiin materiaalin sekä yhteistyökumppanimme toiveiden pohjalta. Valmiiseen materiaaliin kuului röntgenosaston potilasoppaan vanhentunut versio, potilasohjeita eri tutkimuksista sekä Raahen hyvinvointikuntayhtymän Internetsivut. Lisäksi lisäsimme tietoa STUK:n ohjeistuksista, potilaan oikeuksista sekä IAEA:n (International Atomic Energy Agency) potilaille suunnatusta tiedosta (IAEA, hakupäivä 13.11.2012).

Valitsimme Powerpoint -ohjelman valmiin teeman oppaan ja esityksen pohjaksi, koska sininen väri sopi hyvin valokuvien ja röntgenosaston väreihin. Valitsimme sinisen värin koska sen uskotaan rauhoittavan ja näin auttavan potilaita valmistautumaan radiologiseen tutkimukseen.

Valitsimme oppaan kirjasintyypiksi Palatino Linotype, koska fontti on selkeä, eikä juurikaan poikkea totutuista fonttityypeistä. Typografian käsikirjan mukaan renessanssianttiikvojen luettavuus on hyvä, muotokieli rauhallinen ja ne on kehitetty pitkien tekstien lukemista varten, Palatino Linotype kuuluu tähän ryhmään (Itkonen 2012, 32-34). Kirjaimen valinta on tärkein typografian valinta eli mitä fonttia tai fonteja käytetään. Fontin valinnassa on huomioitava kirjainten käyttötarkoitus, luettavuus ja mielenkiinto. Useimmiten paras ja tasapainoinen lopputulos syntyy vähillä fonteilla. (Pesonen & Tarvainen 2001, 32-33, 334).

Oppaan kuvat otimme suurelta osin itse, mutta käytimme myös yhteistyötahon omia kuvia. Kuvien tarkoituksena on tukea tekstin sanomaa ja lisätä houkuttelevuutta. Kiinnostavuussyistä pyrimme valitsemaan kuvia, joissa esiintyy myös henkilöitä. Tutkimustilanteissa otettujen kuvien henkilöiltä on pyydetty kuvauslupa. Lisäksi kuvissa, joissa potilaita esiintyy, on kuvakulma pyritty valitsemaan siten, ettei henkilöä pysty kuvasta tunnistamaan.

Viimeistelyvaiheessa kiinnitimme erityistä huomioita lauserakenteisiin ja sanoihin, jotta ne olisivat helposti ymmärrettäviä. Luettavuuden ja selkeyden parantamiseksi valitsimme klassiset kirjan marginaalit, sisäreunus kapeampi kuin ulkoreunus (Itkonen 2012, 104). Olemme käyttäneet teks-

tin korostuskeinoina pääasiassa lihavoitua ja jonkin verran kursivoitua, niitäkin maltillisesti. Nämä korostuskeinot mainitaan typografisesti hyviksi typografian käsikirjassa. (Itkonen 2012, 118.)

#### **4.4.2 Digitaalisen esityksen tekeminen**

Digitaalinen esityksen teimme suurimmaksi osaksi kirjallisen oppaan sisältöä kopioimalla. Oppaan olimme luoneet käyttämällä PowerPoint – ohjelmaa, joten meidän oli helppo kopioida tietoa digitaaliseen esitykseen. Karsimme digitaaliseen esitykseen tulevaa tietoa, kuitenkin esityksessä ovat samat aihealueet kuin oppaassa. Digitaaliseen esitykseen lisäsimme animaatioita ja kiinnitimme huomioita luettavuuteen ja visuaalisuuteen. Taustan teema on sama kuin oppaassa yhteisen ilmeen saavuttamiseksi. Valitsimme digitaalisen esityksen kirjasintyypiksi Verdana, joka on erityisesti suunniteltu näytöille. Luettavuuden parantamiseksi kirjasintyypissä on käytetty viiheistystä eli pikselitoistoja, mikä tarkoittaa, että hankalissa kohdissa (esimerkiksi kirjainten kaarisissa) on käytetty harmaita pikseleitä. Verdanan hyvä luettavuus perustuu isoihin kirjainten sisätiloihin. (Itkonen 2012 70-71.)

Viimeistelyvaiheessa lisäsimme digitaaliseen esitykseen animaatioita ja kiinnitimme huomioita luettavuuteen ja visuaalisuuteen graafisen muotoilun keinoin, etenkin kuvien ja tekstin sijoittelussa. Lisäksi huomioimme esityksen etenemisen nopeuden. Koimme tärkeäksi, että kuva on esillä niin kauan, että suurin osa esityksen seuraajista ehtii sen lukea. Liian nopea tai liian paljon animaatioita sisältävä esitys olisi voitu kokea rauhattomaksi.

#### **4.5 Tuotteiden esitestaus**

Tuotteiden esitestauksessa käytimme laatimiamme esitestauslomakkeita (liite 3), joista oli laadittu sekä potilaille että henkilökunnalle omansa. Testasimme tuotteen Raahen röntgenin odotusaulassa kahtena päivänä siten, että potilaat saivat tutustua kirjalliseen oppaaseen ja digitaaliseen esitykseen ja vastata tutustumisen jälkeen kyselylomakkeeseen. Potilaiden kyselylomakkeet jaettiin halukkaille henkilöille ilmoittautumisen yhteydessä ja henkilökunnan kyselylomakkeet olivat vapaasti saatavilla henkilökunnan tilassa. Digitaalisen esityksen esitimme omalta tietokoneeltamme ja 24” ulkoiselta näytöltä.



## 5 PROJEKTIN ARVIINTI

### 5.1 Projektin tavoitteiden saavuttamisen arviointi

Tuotekehitysprojektimme **tulostavoitteena** oli valmistaa laadukas, informatiivinen opas ja digitaalinen esitys Raahen sairaalan radiologisen osaston aulaan. Tuotteiden tarkoituksena on vastata potilaiden ja muiden asiakkaiden tarpeeseen saada tietoa radiologisista tutkimuksista ja niihin liittyvistä asioista. Oppaamme kohderyhmänä ovat aikuiset potilaat, sillä lapsipotilaille on tehty aiemmin oma oppaansa Raahen radiologiselle osastolle. Esitestauksen perusteella potilaat pitivät oppaan sisältöä hyödyllisenä. Sovimme yhteistyökumppanin kanssa, että he hankkivat näytön, jolla digitaalinen esitys näytetään.

**Toiminnallisena tavoitteena** oli lisätä potilaiden tietoutta radiologisista tutkimuksista ja helpottaa potilaita valmistautumaan tutkimuksiin. Tavoitteena oli siten vähentää tutkimuksiin liittyviä ennakkoluuloja ja pelkoja, tukea sekä edistää henkilöstön ja potilaiden vuorovaikutusta ja sitä kautta myös lisätä asiakkaiden viihtyvyyttä. Toiminnallisena tavoitteena kuvituksen kohdalla oli onnistua yhdistämään informatiivisuus ja visuaalisuus. Digitaalisen esityksen tavoitteena oli myös herättää keskustelua ja houkutella etsimään lisätietoa kirjallisesta oppaasta. Palautteen perusteella potilaiden mielestä tuotteet olivat hyviä ja tukivat toisiaan. Myös henkilökunnalta tuli positiivista palautetta tuotteiden hyödyllisyydestä, tuotteiden sisältämä tieto koettiin tarpeelliseksi ja ytimekkäästi esitetyksi.

### 5.2 Tuotteiden laadun arviointi

Potilasoppaan toteutimme käyttämällä muovitaskukansiota painetun esitevihkosen sijaan. Kansion etuna on sen päivitettävyys, yksittäisiä sivuja voi päivittää helposti ilman, että koko opasta on muokattava. Sekä oppaan että digitaalisen esityksen toteutimme PowerPointillä. Päivitystä varten annoimme yhteistyötaholle myös tuotteet sähköisessä muodossa.

Sekä potilasoppaan että digitaalisen esityksen ulkoasuksi valitsimme sinisävyisen värimaailman. Sininen koetaan rauhoittavaksi väriksi ja myös Raahen radiologisen osaston sävymaailmassa on käytetty sinistä väriä. Ulkoasusta halusimme tehdä mahdollisimman selkeän ja houkuttelevan. Näitä ominaisuuksia lähdimme tavoittelemaan paitsi väri- myös kuvavalinnoillamme. Lisäksi mie-

timme paljon fontin valintaa ja fontin kokoa sekä tekstin sommittelua. Tuotteiden kuvat otimme suurelta osin itse, mutta käytimme myös yhteistyötahon omia kuvia. Kuvien tarkoituksena on tukea tekstin sanomaa ja lisätä houkuttelevuutta. Mielestämme saavutimme hyvin tuotteelle asetetut visuaaliset tavoitteet.

Tuotteiden sisältö valikoitui yhteistyötahon toiveiden pohjalta. Lisäksi pyrimme asettumaan potilaan asemaan ja pohtimaan millaista tietoa haluaisimme saada. Halusimme asiasisällön olevan toimivaa ja luettavaa. Raahen röntgenosaston hoitajat osallistuivat aktiivisesti tuotteiden tekemiseen kertomalla mielipiteitään niin asiasisällöstä kuin ulkoasusta. Tästä syystä yhteistyötahomme mielipiteet vaikuttivat suuresti potilasoppaan laatuun. Tuotteiden laatua arvioivat myös tuotekehitysprojektin ohjausryhmä. Heiltä saimme palautetta ja parannusehdotuksia oppaaseen ja digitaaliseen esitykseen.

Tuotteidemme laatuksiteerejä olivat luettavuus, visuaalisuus, päivitettävyyys ja asiakaslähtöisyys. Näihin laadullisiin päämääriin pääsimme noudattamalla määrittelemiämme laatuvaatimuksia, ominaisuuksia ja mittaustapoja.

### **5.3 Tuotteiden arviointi esitestauksen perusteella**

Tuotteiden esitestauksen teimme marraskuun alussa 2012 Raahen radiologisella osastolla. Palautelomakkeessa oli erilliset kysymykset niin oppaalle kuin digitaaliselle esitykselle. Henkilökunnalle ja potilaille oli erilliset esitestaustomakkeet, esitestaajina oli 14 potilasta ja 9 henkilökunnan jäsentä ja vastaaminen oli vapaaehtoista. Palautteita saimme 14, joista yhdessä lomakkeessa oli vastattu ensimmäiseen kysymykseen sekä yhdessä lomakkeessa oli vastattu kahteen eri vaihtoehtoon kysymyksessä ”Tuotteessa on ajankohdat milloin tieto on lisätty”. Kirjallisen oppaan palaute oli hyvää, suurin osa oli vastannut samaa mieltä tai osittain samaa. Seuraavalla sivulla oleva taulukko (taulukko 3) kuvaa palautteiden jakautumista eri kysymyksien osalta. Saamamme palautteen perusteella ei noussut esille asioita, jotka olisivat vaatineet tuotteiden päivittämistä tai korjaamista.

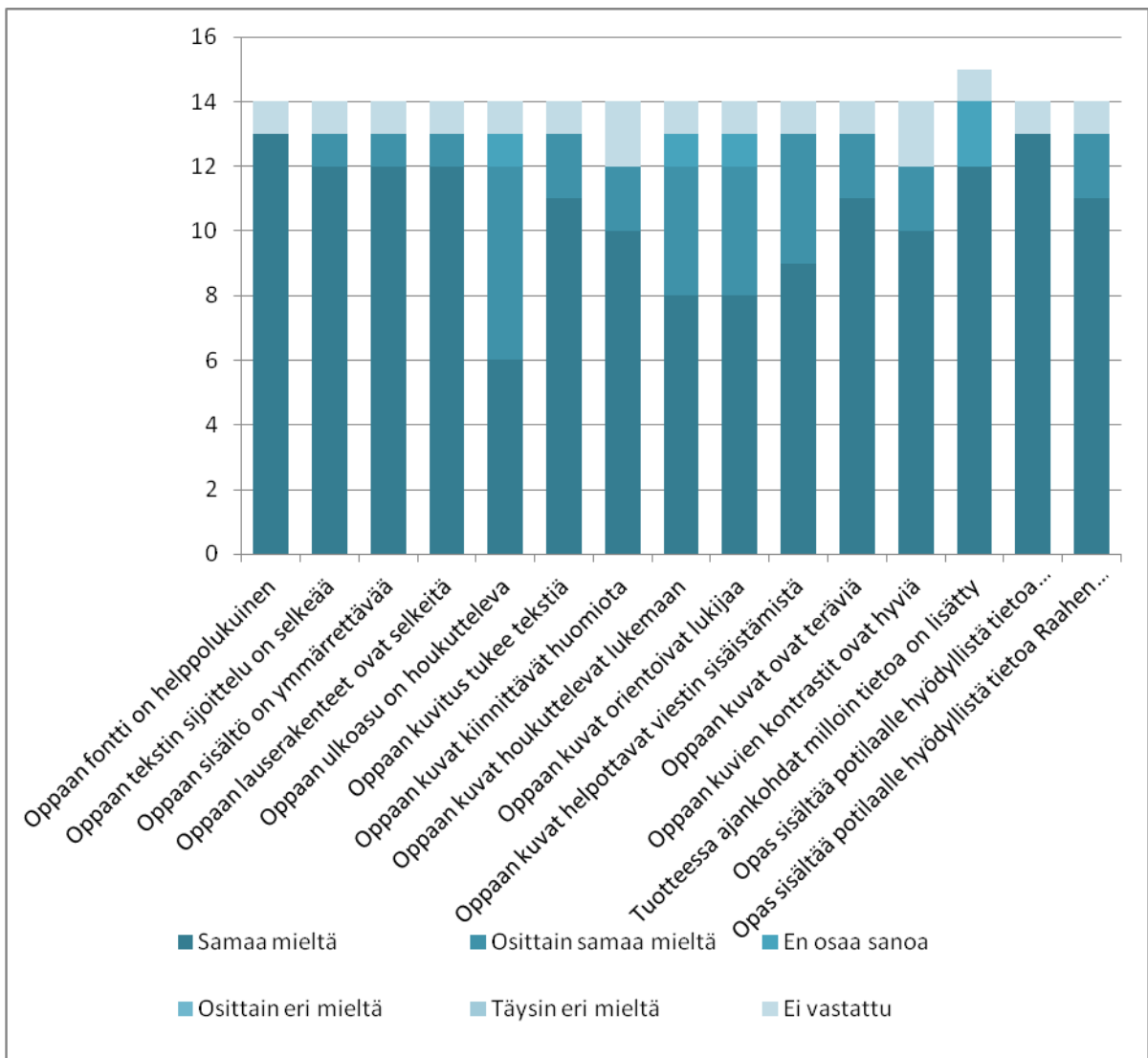
Palaute digitaalisesta esityksestä oli hyvää. Vastaukset ”Esityksestä löytyy ajankohdat milloin tieto on lisätty” paljasti, että siinä oli puutetta. Olemme lisänneet kirjalliseen oppaaseen ajankohdat jokaiselle sivulle, milloin tieto on päivitetty, tämän vuoksi tietoisesti jätimme digitaalisesta esityksestä päivitysajankohdan pois, sillä emme kokeneet sitä tarpeelliseksi. Taulukko digitaalisen esityksen palautteista löytyy seuraavalta sivulta (taulukko 4).

"Kokonaisuudeltaan hyvä ja kattava tietopankki!"

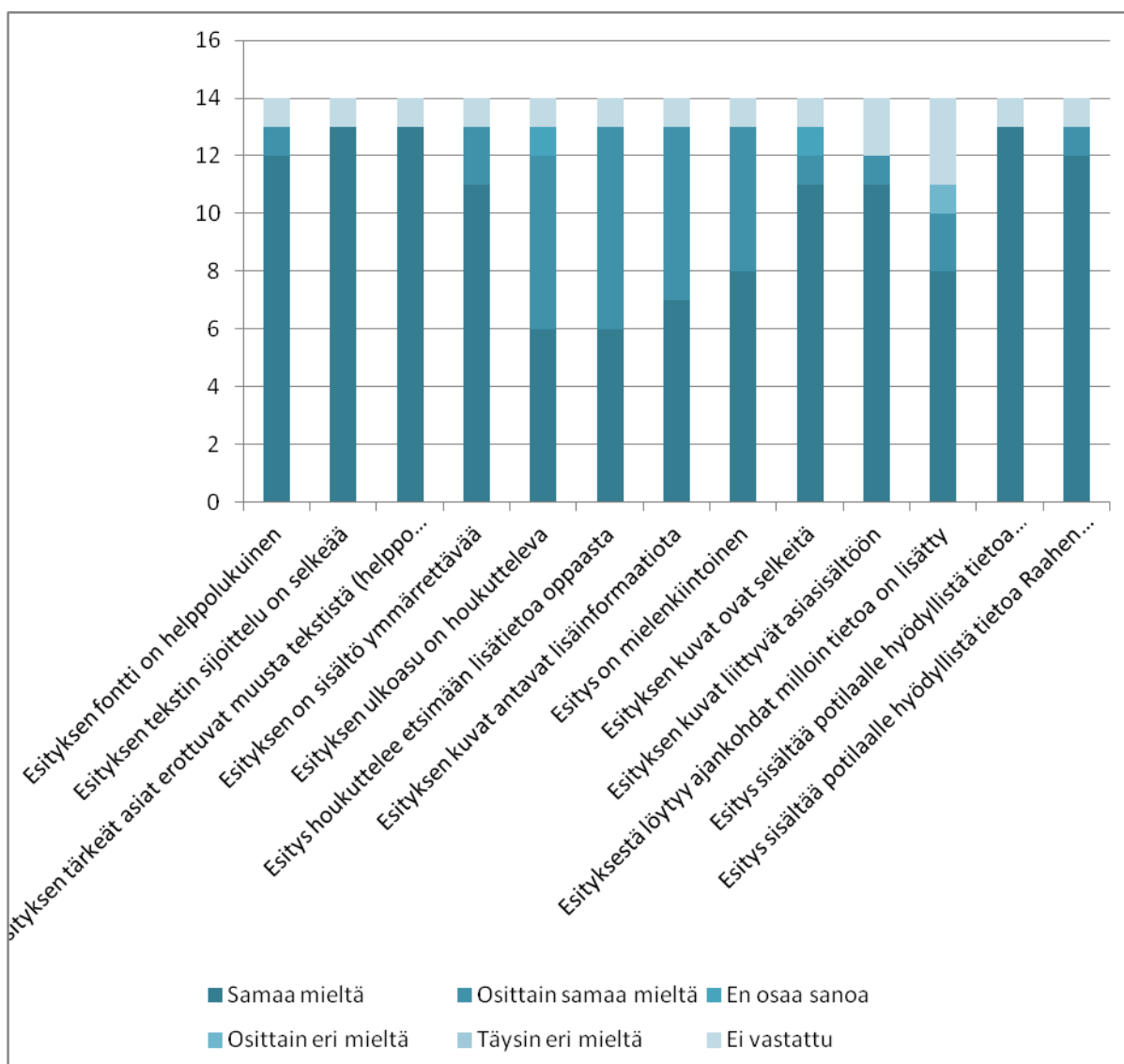
"Todella hieno tällainen. Hienosti olette materiaalin kehittäneet."

"Erittäin hyvä ja monipuolinen opas/"video" jotka tukevat toisiaan. Itse sain - - tutkimuksiini koskien erittäin hyvää tietoa. Kiitos!"

**TAULUKKO 3.** Potilaiden palaute kirjallisesta oppaasta



**TAULUKKO 4. Potilaiden palaute digitaalinen esityksestä**



Henkilökunnan palaute oppaasta oli hyvää (taulukko 5). Lähes kaikki oli samaa mieltä kysymyksessä ”Opas vastaa odotuksiin/Digitaalinen esitys vastaa odotuksiin”. Useassa vastauksessa kysymykseen ”Mitä mieltä olette oppaan sisällöstä?” oli mainittu sanat hyvä, kattava, helppo lukea, ymmärrettävä. Myös sisällysluettelo, kuvat ja tilastot koettiin hyvinä. Oppaan kiinnostavuus koettiin hyvänä: sopivasti kuvia, väriä, oleelliset asiat otettu oppaaseen, selkeys, aseteltu. Yksi koki, että opasta olisi voinut vähän yksinkertaistaa, jotta oppaassa ei olisi niin paljon luettavaa. Oppaan hyödyllisyys potilasohjauksessa koettiin pääosin hyödylliseksi. Opas saattaa kuitenkin jäädä huomaamatta odotusaulassa. Kukaan ei ollut saanut tuotteista potilailta palautetta, joten kysymykseen ”Millaista palautetta olette saaneet tuotteistamme potilailta” emme saaneet vastauksia. Vapamuotoisessa palautteessa tuli kiitosta hyvästä työstä, tarpeellisuudesta ja yhteistyöstä.

Eri kysymyksistä poimittuja palautteita:

*"Opas on selkeä ja helppo lukea. Asioita on hyvin ja ytimekkäästi kerrottu."*

*"Todella kattava ja selkeä, asiat esitetty "maallikon" kannalta hyvin."*

*"Varmaan digitaalinen esitys suositumpi, mutta digiesitys voi taas sitten aiheuttaa kiinnostusta opasta kohtaan."*

*"Hyvin kiinnostava ja asioita avaava. Vastaa asiakkaan tarpeisiin oikealla tavalla. Info tutkimuksista riittävä."*

Digitaalisen esityksen sisältö ja kiinnostavuus koettiin hyvänä ja selkeänä:

*"Erittäin hyvä ja laadukas."*

*"Sisältö on hyvin ytimekäs ja oleellinen on kerrottu."*

Oppaan ja digitaalisen esityksen merkitys potilasohjauksessa koettiin hyödylliseksi:

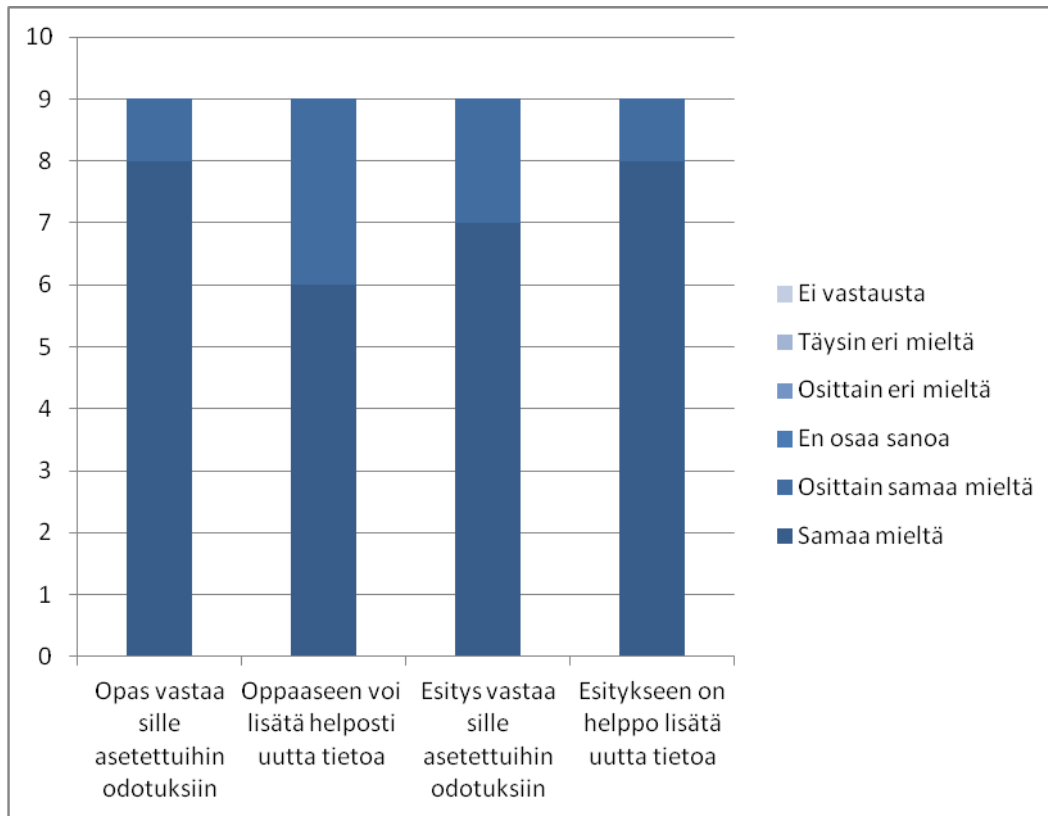
*"Potilaat saavat selkeää infoa ja vastaa moniin kysymyksiin."*

*"Perustietoa röntgenin toiminnasta."*

*"Erittäin hyödylliseksi. Potilaat ovat jo voineet etukäteen tutustua ja miettiä tulevaa tutkimusta."*

*"Ehkä helpottaa potilasta, kun etukäteen saa vähän infoa tutkimushuoneesta ja tutkimuksesta. Kun aina ei läheittävä lääkäri osaa valmistella mitenkään."*

**TAULUKKO 5.** Henkilökunnan palaute oppaasta ja digitaalisesta esityksestä



#### 5.4 Tuotekehitysprojektin työskentelyn arviointi

Tuotekehitysprojekti yhteistyötahon, tukiryhmän ja tuotekehitysprojektin ohjausryhmän kanssa sujui hyvin. Projektin tekeminen oli mitä suuremäärin moniammatillista yhteistyötä, joka kehitti projektityöskentelytaitojamme suuresti.

Koska asumme eri paikkakunnilla, työskentelimme lähes koko tuotekehitysprojektin ajan sähköpostin ja puhelimen välityksellä. Tämä vaati suurta suunnitelmallisuutta työnjaon ja aikaresurssien kanssa, mutta onnistuimme mielestämme hyvin. Etenkin alussa, aiheeseen tutustumisvaiheessa teimme yhteistyötä myös koulun tiloissa, kuten kirjastossa. Ohjaajimmme olimme pääasiassa yhteydessä sähköpostin välityksellä sekä ohjaustapaamisissa. Yhteistyötahon kanssa yhteydenpito sujui enimmäkseen sähköpostilla, mutta meillä oli myös tapaamisia. Ajan löytäminen opinnäytetyön tekoon oli toisinaan haastavaa, mutta hyvällä suunnittelulla ja työnjaolla myös se asia järjestyi. Meillä molemmilla on taustalla kaupallis-tekniinen koulutus, josta koimme olevan hyötyä tuote-

kehitysprojektissamme. Myös muuta harrastuspohjalta löytyvää osaamistamme pystyimme mielestämme hyödyntämään hyvin.

### **5.5 Tuotekehitysprojektin kustannusten ja aikataulun arviointi**

Projektin alussa laadimme taulukon (liite 1), johon aikataulutimme projektin eri vaiheet. Tuotekehitysprojektimme pysyi loppujen lopuksi hyvin aikataulussaan, vaikka projektin alussa kaikkien mahdollisten viivytysten arvioiminen oli hankalaa.

Tuotekehityssuunnitelmassa laadimme kustannusarvion (liite 2), jossa olemme pysyneet hyvin. Tuotteiden kustannukset, kuten materiaalit maksaa Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä.

## 6 POHDINTA

Valitsimme tämän opinnäytetyön aiheen, sillä halusimme lähteä kehittämään Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän radiologisen osaston palvelun laatua ja sen myötä myös potilaiden viihtyvyyttä. Aihe opinnäytetyöhön tuli röntgenin henkilökunnalta. Aiheen taustalla oli myös Outi Santaholman opinnäytetyö (2010), joka oli herättänyt ajatuksen asiakkaiden viihtyvyyden parantamisesta Raahen radiologisen osaston odotusaulassa. Oppaan tarkoituksena on antaa potilaille mahdollisuus tutustua radiologisiin tutkimuksiin liittyvään tietoon. Lisäinformaation kautta tavoitteenamme on vähentää tutkimuksiin liittyviä pelkoja ja lisätä asiakkaiden viihtyvyyttä. Tavoitteena on lisäksi tukea ja edistää henkilöstön sekä asiakkaiden välistä vuorovaikutusta.

Käsittelimme aihetta laadun, hyvän asiakaspalvelun ja potilaan tiedonsaantioikeuden näkökulmista. Tiedonhankintaa varten perehdyimme lakiin potilaan asemasta ja oikeuksista, erilaisiin laatu mittaviin teoksiin sekä hyvän asiakaspalvelun merkitykseen. Asetuimme potilaan asemaan ja mietimme mitä itse haluaisimme tietää radiologista tutkimuksista. Esitestauksesta saamamme palautteen perusteella olimme onnistuneet löytämään potilaille tarpeellista tietoa.

Halusimme kehittää perinteistä kirjallista opasta enemmän nykyaikaa vastaavaksi ja teimme siksi kirjallisen oppaan rinnalle myös digitaalisen esityksen. Digitaalisesta esityksestä löytyy potilasoppaan tieto tiivistetyssä muodossa. Tuotteiden on tarkoitus täydentää toisiaan. Tuotteet tukevat potilaiden ja henkilökunnan välistä vuorovaikutusta. Molempien aiempi kaupallinen koulutus innosti valitsemaan tuotekehitysprojektin opinnäytetyöksi, lisäksi tietotekninen kokemuksemme auttoi tuotteidemme valmistuksessa.

Yhteiskunnassamme ollaan siirtymässä yhä enenevässä määrin paperittomaan "aikakauteen", siksi esitämmekin jatkotutkimushaasteena potilasoppaan siirtämisen Internetiin. Internetversioon potilasoppaasta voisi tutustua jo kotoa käsin ennen tutkimukseen tuloa. Lisäksi tuotteemme voisi kääntää eri kielille, esimerkiksi ruotsiksi ja englanniksi, jolloin tuotteet palvelisivat myös vieraskielisiä potilaita. Yhtenä ajatuksenamme myös on, että digitaaliseen esitykseen voisi tuoda muun tiedottamisen info-TV:n tapaan.



Suurimmat riskit tuotekehitysprojektimme kannalta olivat ajanpuute sekä kokemuksen puute tuotekehitysprojekteista. Olimme kuitenkin hyvin kiinnostuneita aiheestamme, mikä auttoi viemään projektia eteenpäin. Yhteistyö Raahen radiologisen osaston kanssa sujui hyvin ja näkemys työstä oli koko ajan samankaltainen.

Yhteistyömme sujui mielestämme erittäin hyvin. Saimme hyvin toisiltamme kannustusta ja uusia ideoita. Haluamme kiittää yhteistyötahoamme Raahen hyvinvointikuntayhtymän radiologista osastoa, ohjaajiamme Anja Henneriä sekä Aino-Liisa Jussilaa sekä oponoijia Elina Kantolaa ja Katja Raasakkaa. Kiitämme myös muita projektiin osallistuneita.

## LÄHTEET

Alanen, S. 2002. Potilaiden tiedontarpeet ja tiedonsaanti Hyvinkään sairaalan sisätautien, sisätautien ja päiväkirurgian osastolla. Tampereen yliopisto. Hoitotiede. Pro gradu -tutkielma. Hakupäivä 27.4.2011, <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu00172.pdf>.

Alpua, M. & Heikkilä, A. 2005. Potilaiden kokemuksia saamastaan ohjauksesta vatsan alueen tietokonetomografiatutkimuksessa. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Ammatti, Suomen Röntgenhoitajaliitto ry, hakupäivä 10.5.2011  
<http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/index.php?k=7271>.

Bohman, J. & Hallberg, Å. 1988. Graafinen suunnittelu, Jyväskylä: Gummerus.

Canon Oy. 2012. Canon EOS 350D. Hakupäivä 7.3.2012,  
[http://www.canon.fi/For\\_Home/Product\\_Finder/Cameras/Digital\\_SLR/EOS\\_350D/](http://www.canon.fi/For_Home/Product_Finder/Cameras/Digital_SLR/EOS_350D/).

Forsgård, P. 2004. Hyvä kuva! Viestijän valokuvausopas, Tampere: Tammer-Paino Oy.

Kalkas, H. & Sarvimäki, A. 2002. Hoitotyön etiikan perusteet. Helsinki: WSOY

Korpela, J. 2010. Verkkojulkaisun typografia, Helsinki: RPS-yhtiöt.

Hallila, L. 2005. Näyttöön perustuva hoitotyön kirjaaminen, Helsinki: Tammi

Hannula, H. & Kammonen, K. 2007. Mammografiapalvelun laatu: kyselytutkimus Lääkäriasema Pulssin mammografia-asiakkaille. Opinnäytetyö.

Henkilötietolaki 22.4.1999/523. Hakupäivä 7.3.2012,  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>.

Hintsanen, S. 2010. Terveyskeskuksen vastaanottotilojen viihtyisyys: Asiakkaiden toiveita terveyskeskuksen viihtyisyyden parantamiseksi. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Hakupäivä 2.5.2011,  
<https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/12769/HINTSANEN%20SOINTU%20PDF.pdf?sequence=1>.

Holma, T. ITE. 2012. Työyksikön itsearviointi- ja laadunhallintamenetelmä. Hakupäivä 7.3.2012,  
<http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/sote-kehittamistyo/tyoyksikon-itsearviointi-ja-laadunhallintamenetelmä/Sivut/default.aspx>.

Häkkinen, M. & Uski, A. 2006. RATKAISEVA YHTEYS -osaaminen yhteyskeskuksen menestystekijänä, Helsinki:Tammi

IAEA (International Atomic Energy Agency). Information for Patients. Hakupäivä 13.11.2012,  
<https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/InformationFor/Patients/information-patients/index.htm>.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Korhikoski, L. 1996. Hoitotyön käsikirja. Kirjayhtymä, Helsinki.

Itkonen, M. 2012. Typografian käsikirja, Helsinki: RPS-yhtiöt.

Ivanoff, P., Kitinoja, H., Rahko, R., Risku, A. & Vuori, A. 2001. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. Helsinki: WSOY

Joensuu, J. & Tikkaoski, S. 2004. Aikuisasiakkaiden tyytyväisyys saamaansa ohjaukseen ja palveluun : ohjauksen ja palvelun laatu isotooppilaboratorion asiakkaiden arvioimana Oulun yliopistollisessa sairaalassa. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen Sosiaali- ja terveysalalla, Helsinki: Tammi.

Järvenpään Camera Shop Oy. 2012. SIGMA 18-50/2.8 EX DC MACRO. Hakupäivä 7.3.2012,  
<http://www.camerastore.fi/sigma-185028-macro-sony-p-1051.html>.

Kettunen, E. & Närhi, L. 2011. "Eihän se ohjaus koskaan ole liian hyvää" Tyytyväisyyskysely koronaangiografiapotilaan ohjauksesta Mikkelin keskussairaalassa. Mikkelin ammattikorkeakoulu, opinnäytetyö, hakupäivä 28.4.2011

[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/25467/Valmis\\_opinnaytetyo.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/25467/Valmis_opinnaytetyo.pdf?sequence=1).

Korpela, J. 2010. Verkkojulkaisun typografia, Helsinki: RPS-yhtiöt.

Laak, T. 2006. Saavutettavaa typografiaa - osa 1. Hakupäivä 16.5.2012,

<http://saavutettava.fi/2006/03/24/saavutettavaa-typografiaa-osa-1/>.

Laitinen, T. & Mattila, S. 2011. Potilaan tiedonsaanti terveyttä edistävässä sairaalassa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Hakupäivä 23.2.2012,

[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32656/Tuula\\_Laitinen\\_ja\\_Sini\\_Mattila.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32656/Tuula_Laitinen_ja_Sini_Mattila.pdf?sequence=1).

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Hakupäivä 7.3.2012,

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>.

Lantto, E. 2001. Säteilyturvallisuus ja laatu röntgendiagnostiikassa 2001. KLIININEN LAATU JA AUDITOINTI. Hakupäivä 7.3.2012, <http://www.stuk.fi/julkaisut/stuk-a/a184.pdf>.

Leppänen, T. & Vehviläinen-Julkunen, K. & Töyry, E. 1997. Potilaiden käsitys ihmisläheisen hoidon keskeisestä sisällöstä. Hoitotiede 9 (4), 178-185.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2003. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY

Leino-Kilpi, H. 1990. Hyvän hoitamisen arviointiperusteet. Helsinki: Valtion painatuskeskus

Loiri, P. & Juholin, E. 1999. Huom! Visuaalisen viestinnän käsikirja, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 1999, 2. painos. sivut 32,

Lämsä, A-M. & Uusitalo, O. 2003. Palvelujen markkinointi esimiestyön haasteena. Helsinki; Edita Prima Oy

Muurinen, S., Nenonen, M., Wilskman, K., & Agge, E. 2010. Uusi terveydenhuolto: hoitotyön vuosikirja 2010. Helsinki : Fioca Oy, Sairaanhoidajaliitto

Niemi, A , 2006. Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä - Kulttuurinen näkökulma. Hakupäivä 2.5.2011. Väitöskirja  
<http://herkules.oulu.fi/isbn9514282949/isbn9514282949.pdf>.

Näyttöfontti. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Raahen tekniikan ja talouden yksikkö, Hakupäivä 16.5.2012, [http://www.ratol.fi/opensource/klus/ihminen\\_nayttofontti.html](http://www.ratol.fi/opensource/klus/ihminen_nayttofontti.html).

Oikeus tarkistaa potilasasiakirjat, Potilaanoikeudet.fi, hakupäivä 31.5.2011  
<http://www.potilaanoikeudet.fi/oikeus-tarkastaa-potilasasiakirjat/>

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2007. Tutkimuseettiset suositukset. Hakupäivä 23.2.2012, [www.oamk.fi/sote/docs/tutkimuseettiset\\_suosituks](http://www.oamk.fi/sote/docs/tutkimuseettiset_suosituks).

Outinen, M. & Holma, T. & Lempinen, K. 1994. Laatu ja asiakas: Laatumittaukset sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: WSOY

Partanen, M. & Pynnönen, H. 2002. ”Vaikk ois sairaskin, niin tuntee ittensä terveesk’ ko viihtyy”. Sairaalan esteettinen fyysinen hoitoympäristö. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Pelin, R. 2011. P. Projektihallinnan käsikirja. 7 painos

Pesonen, S. & Tarvainen, J. 2001. Julkaisun tekeminen. Julkaisuntekijän peruskirja. Gummerus Kirjapaino Oy.

Potilaan keskeisimmät oikeudet. Valvira.fi. Hakupäivä 3.1.2011,  
[http://www.valvira.fi/ohjaus\\_ja\\_valvonta/terveydenhuolto/potilaan\\_oikeudet](http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/potilaan_oikeudet)

Pukkila, O. 2001. Säteilyturvallisuus ja laatu röntgendiagnostiikassa 2001. EU:N SÄTEILYN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT SUOSITUKSET JA OHJEET SÄTEILYTURVAKESKUKSEN ST-OHJEET SEKÄ SUOSITUKSET. Hakupäivä 7.3.2012, <http://www.stuk.fi/julkaisut/stuk-a/a184.pdf>.

Raatikainen, S. 2007. Säteilyturvallisuus ja laatu röntgendiagnostiikassa 2007. Röntgentutkimusten optimointi. Hakupäivä 28.3.2011, <http://www.stuk.fi/julkaisut/stuk-c/stuk-c6.pdf>.

Rissanen, T. 2005. Hyvän palvelun kehittäminen. Vaasa: Pohjantähti PoleStar Ltd.

Santaholma, O. 2010. Palvelun laatu Raahen sairaalan radiologisella osastolla aikuisasiakkaiden näkökulmasta. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Sipilä, T. 2003. LAATUPALA Sosiaali- ja terveydenhuollon laatuverkoston tiedotuslehti. Hakupäivä 7.3.2012, <http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/87DF2265-2B16-42E0-9E2F-F9971D2B85B3/0/Laatupala0103.pdf>.

Smart, J. M. and Burling, D. 2001. Radiology and the Internet: A Systematic Review of Patient Information Resources Clinical Radiology 56, 867. Hakupäivä 9.11.2012, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000992600190738X>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Potilasasiakirjojen laatiminen sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttäminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle. Ohje (2001:3). Hakupäivä 9.11.2012, [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=39503&name=DLFE-8444.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-8444.pdf)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 10.5.2000/423. Hakupäivä 13.4.2011, <http://www.edilex.fi/stuklex/fi/lainsaadanto/20000423>.

Sädehoidon laatujärjestelmän perustaminen. 2000. STUK. hakupäivä 10.5.2011, <http://www.stuk.fi/julkaisut/laatujarjestelma.html>

Säteilyn käyttöorganisaatioissa toimivien henkilöiden pätevyys ja säteilysuojelukoulutus. 17.2.2012/ST 1.8. Hakupäivä 9.11.2012, <http://www.edilex.fi/stuklex/fi/lainsaadanto/saannosto/ST1-8>

Säteilysuojelun periaatteet. 2009. STUK. Hakupäivä 10.5.2011, [http://www.stuk.fi/sateilyn\\_kaytto/fi\\_FI/suojelu/](http://www.stuk.fi/sateilyn_kaytto/fi_FI/suojelu/)

Säteilytoiminnan turvallisuusperusteet. STUK. 2005. ST-ohje 1.1/23.5.2005. Hakupäivä 29.2.2012, [http://www.stuk.fi/julkaisut\\_maaraykset/viranomaisohjeet/fi\\_FI/stohjeet/](http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/viranomaisohjeet/fi_FI/stohjeet/).

Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000, Suomen Röntgenhoitajaliitto ry, hakupäivä 27.4.2011, [www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/doc/eettisetohjeet.pdf](http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/doc/eettisetohjeet.pdf).

Suurtalo, M-L. 2009. LAADUKKAAN ASIAKASPALVELUN KEHITTÄMINEN, Case: Kymenlaakson sairaalapalvelut, Kymenlaakson keskussairaalan röntgenosasto. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Liiketalouden koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Hakupäivä 23.2.2012, [https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/6753/Suurtalo\\_Marja-Leena.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/6753/Suurtalo_Marja-Leena.pdf?sequence=1).

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404. Hakupäivä 23.2.2012, <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>.

Tervaskanto-Mäentausta, T. & Jussila, A-L. 2011 Projektityöskentelyn perusteet, OAMK

Turula, A & Riihijärvi, R. 2006. Hyvä hoito kliinisessä radiografiassa. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Pro gradu -tutkielma.

Tutkimuseettiset suositukset. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Sisäinen lähde. Hakupäivä 8.11.2012, [http://www.oamk.fi/sote/docs/tutkimuseettiset\\_suosituks](http://www.oamk.fi/sote/docs/tutkimuseettiset_suosituks).

Vanhala-Nurmi, V. 2012. WWW-sivun tekeminen. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 16.5.2012, <http://myy.helia.fi/~vanvu/www/webvarit.htm>.

## Projektin tehtävät ja aikataulu

TEHTÄVÄ	ALOITUS AJANKOHTA	LOPETUSAJANKOHTA
<b>Aiheeseen tutustuminen</b>	Syksy 2010	Syksy 2010
Aiheen ideointi ja ideaseminaari	Marraskuu 2010 - tammikuu 2011	Tammikuu 2011
Teoriataustaan tutustuminen	Tammikuu 2011	Kevät 2011
Valmistava seminaari: Esiymmärryksen/viitekehityksen laatiminen	Kevät 2011	Kesäkuu 2011
<b>Tuotekehityssuunnitelman laadinta</b>	Syksy 2011	Talvi 2012
Tuotekehityssuunnitelman kirjoittaminen, hyväksyttäminen sekä yhteistyösopimuksen tekeminen	Talvi 2012	Talvi 2012
Tuotekehityssuunnitelman esitys ja korjaus	2/2012	3/2012
<b>Tuotteen luonnostelu</b>	3/2012	5/2012
Luonnostelun tekeminen ja hyväksyttäminen ohjaajilla ja yhteistyötaholla	3/2012	5/2012
<b>Tuotteen tekeminen</b>	Kesä 2012	Marraskuu 2012
Tuotteen kokoaminen ja testaaminen	Kesä 2012	Marraskuu 2012
Tuotteen korjaaminen ja viimeistely	Syksy 2012	Marraskuu 2012
Tuotteen hyväksyttäminen ohjaajilla	Marraskuu 2012	Marraskuu 2012
Tuotteen testaus ja korjaaminen	Marraskuu 2012	Marraskuu 2012
Tuotteen hyväksyttäminen yhteistyötaholla	Marraskuu 2012	Marraskuu 2012
Tuotteen käyttöönotto	Syksy 2012	Marraskuu 2012
<b>Loppuraportin kirjoittaminen ja esittäminen</b>	Syksy 2012	Marraskuu 2012



## Kustannusarviot

Kustannustyyppi	Arvio	Toteutunut
<i>Materiaalikulut</i>		
Kansio ja muovitaskut	20€	5 €
Tulosteet	15€	15 €
Valokuvat	30€	-
<i>Laitehankintakulut</i>		
• digikehys / näyttö	100 - 300€	-
<i>Työn osuus</i>		
Työtunnit		
- Oma työ (2 opiskelijaa)	$(2 \times 15\text{op}) \times 27 \text{ h} \times 11\text{€} = 8910\text{€}$	8910€
- Vertaisarvioitsijoiden työ	$(2 \times 16\text{h}) \times 11\text{€} = 352\text{€}$	352€
- Ohjaajien työpalkkiot	$2 \times 15\text{h} \times 15\text{€} = 450\text{€}$	450€
- Ohjaajien ohjauspalkkiot	$2 \times 15\text{h} \times 15\text{€} = 450\text{€}$	450€
- Valokuvaajan työpalkkio	$8\text{h} * 15\text{€} = 120\text{€}$	0 €
Matkakustannukset	200€	200 €
Puhelinkulut	50€	70 €
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>10 697€ - 10 897€</b>	<b>10 452 €</b>

## Hyvä Raahen röntgenin asiakas!

Olemme tekemässä Raahen röntgenin asiakkaille opasta ja digitaalista esitystä. Tuotteissamme esittelemme Raahen röntgenosastoa, radiologisia tutkimuksia sekä tutkimuksiin valmistautumista.

Saamamme palautteen avulla kehitämme tuotteitamme ja arvioimme tuoteprojektimme onnistumista. Oheisen palautteen voivat täyttää tutkimuksiin tulevat asiakkaat, heidän saattajansa sekä muut röntgenosaston odotusaulassa vieraillevat henkilöt.

Palautteet annetaan nimettömänä ja palautteen antaminen on vapaaehtoista. Palautteet toimitetaan oheisessa palautelaatikossa meidän käsiteltäviksi.

Palautteenne on meille ensiarvoisen tärkeää. Kiitos palautteestasi!

Terveisin,

Röntgenhoitajaopiskelijat

Irma Jussila  
Röntgenhoitajaopiskelija

Sanna Kippola  
Röntgenhoitajaopiskelija

# PALAUTTEEN KERUULOMAKE Raahen röntgenin asiakkaille

Raahen röntgenosaston esittelyoppaasta ja digitaalisesta esityksestä

Radiologinen tutkimus: Röntgenkuvaus, ultraäänitutkimus, läpivalaisututkimus, magneettikuvaus (MRI), tietokonekerroskuvaus (TT, CT)

	Samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	En osaa sanoa	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
<b>Kirjallinen opas</b>					
Oppaan fontti on helppolukuinen					
Oppaan tekstin sijoittelu on selkeää					
Oppaan sisältö on ymmärrettävää					
Oppaan lauserakenteet ovat selkeitä					
Oppaan ulkoasu on houkutteleva					
Oppaan kuvitus tukee tekstiä					
Oppaan kuvat kiinnittävät huomiota					
Oppaan kuvat houkuttelevat lukemaan					
Oppaan kuvat orientoivat lukijaa					
Oppaan kuvat helpottavat viestin sisäistämistä					
Oppaan kuvat ovat teräviä					
Oppaan kuvien kontrastit ovat hyviä					
Tuotteessa ajankohdat milloin tietoa on lisätty					
Opas sisältää potilaalle hyödyllistä tietoa röntgentutkimuksista					
Opas sisältää potilaalle hyödyllistä tietoa Raahen röntgenosastosta					

<b>Digitaalinen esitys</b>					
Esityksen fontti on helppolukui- nen					
Esityksen tekstin sijoittelu on selkeää					
Esityksen tärkeät asiat erottuvat muusta tekstistä (helppo silmäil- lä)					
Esityksen on sisältö ymmärret- tävää					
Esityksen ulkoasu on houkutte- leva					
Esitys houkuttelee etsimään li- sätietoa oppaasta					
Esityksen kuvat antavat lisäin- formaatiota					
Esitys on mielenkiintoinen					
Esityksen kuvat ovat selkeitä					
Esityksen kuvat liittyvät asiasi- sältöön					
Esityksestä löytyy ajankohdat milloin tietoa on lisätty					
Esitys sisältää potilaalle hyödyllistä tietoa röntgentutkimuksista					
Esitys sisältää potilaalle hyödyllistä tietoa Raahen röntgenosas- tosta					

Millaista palautetta haluaisitte antaa tuotteiden laatijoille?

---



---



---



---



---



---



---

Kiitos palautteestasi!

**PALAUTTEEN KERUULOMAKE** Raahen röntgenosaston henkilökunnalle

Raahen röntgenosaston esittelyoppaasta ja digitaalisesta esityksestä

	Samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	En osaa sanoa	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Opas vastaa sille asetettuihin odotuksiin					
Oppaaseen voi lisätä helposti uutta tietoa					
Esitys vastaa sille asetettuihin odotuksiin					
Esitykseen on helppo lisätä uutta tietoa					

Mitä mieltä olette oppaan sisällöstä?

---

---

---

Mitä mieltä olette oppaan kiinnostavuudesta?

---

---

---

Mitä mieltä olette digitaalisen esityksen sisällöstä?

---

---

---

Mitä mieltä olette digitaalisen esityksen kiinnostavuudesta?

---

---

---

---

Miten hyödylliseksi koette oppaan merkityksen potilasohjauksessa?

---

---

---

Miten hyödylliseksi koette digitaalisen esityksen merkityksen potilasohjauksessa?

---

---

---

Millaista palautetta olette saaneet tuotteistamme potilailta?

---

---

---

---

Vapaamuotoista palautetta tuotteiden tekijöille!

---

---

---

---

Kiitos palautteesta!