

Annika Herttua, Jaana Laitamäki, Anna-Elina Suomela & Roosa Tuomi

## **KANTA PÄÄN KAUTTA!**

Verkkokurssi Kanta-järjestelmästä ja optometrian rakenteisesta kirjaamisesta Oulun ammattikorkeakoulun optometristiopiskelijoille

## **KANTA PÄÄN KAUTTA!**

Verkkokurssi Kanta-järjestelmästä ja optometrian rakenteisesta kirjaamisesta Oulun ammattikorkeakoulun optometristiopiskelijoille

Annika Herttua, Jaana Laitamäki,  
Anna-Elina Suomela & Roosa Tuomi  
Opinnäytetyö  
Syksy 2017  
Optometrian tutkinto-ohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Optometrian tutkinto-ohjelma

---

Tekijät: Herttua Annika, Laitamäki Jaana, Suomela Anna-Elina & Tuomi Roosa  
Opinnäytetyön nimi: Kanta pään kautta! - Verkkokurssi Kanta-järjestelmästä ja optometrian rakenteisesta kirjaamisesta Oulun ammattikorkeakoulun optometristiopiskelijoille  
Työn ohjaajat: Kempainen Leila & Juustila Tuomas  
Työn valmistusluku ja -vuosi: syksy 2017 Sivumäärä: 47 + 2

---

Optisen alan siirtyminen kohti Kanta-järjestelmän käyttöä ajankohtaistuu jatkuvasti. Kanta-palvelu mahdollistaa potilastietojen säilyttämisen sähköisessä muodossa ja asiakas voi asioida missä tahansa terveydenhuollon palvelupisteessä. Tällöin myös asiakkaan hoidon jatkuvuus ja suunnitelmallisuus paranevat. Optisella alalla tämä tarkoittaa, että jatkossa näöntutkimuksen, piilolasisovituksen ja silmien terveystarkastuksen tutkimustulokset on saatavilla kaikissa liikkeissä. Tutkimustuloksien kirjaamisessa hyödynnetään optometrian rakenteista kirjaamista, joka pohjautuu Optometrian Eettisen Neuvoston ammatillisiin ohjeisiin optikon hyvistä tutkimuskäytännöistä.

Opinnäytetyömme toimeksiantaja on Oulun ammattikorkeakoulu. Projektimme tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa verkkokurssi Kanta-järjestelmästä ja optometrian rakenteisesta kirjaamisesta Oulun ammattikorkeakoulun optometristiopiskelijoille. Verkkokurssi on suunniteltu itseopiskelumateriaaliksi ja tukemaan oppimista. Projektimme tarkoituksena on kehittää optometristiopiskelijoiden Kanta-järjestelmän käytön osaamista ja antaa heille paremmat valmiudet käyttää järjestelmää työelämässä.

Tietoperustassa käsittelemme Kanta-palvelua, optikon ammattiin liittyvää lainsäädäntöä ja etiikkaa, optometrian rakenteista kirjaamista sekä verkkokurssin elementtejä ja laatuksiteereitä. Verkkokurssin toteutustavaksi valitsimme Moodle-alustan. Kehitimme verkkokurssin käytettävyyttä ja käytännölläheisyyttä esitestaamalla kurssi valmistuvalla opiskelijaryhmällä. Palautteen kurssista keräsimme Webropol-kyselyllä.

Kokonaisuudessaan verkkokurssi koettiin tulevaisuuden kannalta tarpeellisenä ja kattavana tietopakettina. Valmistumisemme jälkeen kurssi jää optometrian opettajien hallinnoitavaksi ja he voivat hyödyntää kurssia opetuksessa. Opettajat ja uudet opinnäytetyön tekijät voivat jatkossa muokata verkkokurssia Kanta-järjestelmään siirtymisen edetessä.

---

Asiasanat: Kanta, kirjaaminen, näöntutkimus, piilolasisovitus, silmien terveystarkastus, verkkokurssi

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree programme in Optometry

---

Authors: Herttua Annika, Laitamäki Jaana, Suomela Anna-Elina & Tuomi Roosa  
Title of thesis: An Online Course about Kanta for Optometry Students of Oulu University of Applied Sciences  
Supervisors: Kemppainen Leila & Juustila Tuomas  
Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2017 Number of pages: 47 + 2

---

The transition towards using the National Archive of Health Information (Kanta) is becoming increasingly current in the optical industry. Kanta Services enable that patient records are kept safe in electronic form and clients can visit any healthcare service point they want. The systematic planning and continuity of treatment are then improved. In future, this means that the results of an eye examination, contact lens fitting and eye health examination are available in every optical retail store. Standardised data structures are utilised in recording the examination results. Standardised data structures are based on the good practices as recommended by the Ethical Council of Optometry.

Our thesis is ordered by Oulu University of Applied Sciences. The objective of our thesis was to design and execute an online course for optometry students of Oulu University of Applied Sciences. The course contains information about Kanta and standardised data structures used in examination recording. The online course is meant for self-studying and to support learning. The purpose of our project is to improve students' skills in using Kanta and give them the tools to use the system in working life.

In our theory, we discuss Kanta Services, the laws and ethics regarding opticians, standardised data structures and elements and quality criteria of an online course. The online course is carried out on a Moodle platform. We asked our classmates to pretest the course and give us feedback. With the feedback, we enhanced the usability and practicality of the course.

Overall the pretest group found the online course useful and extensive. After our graduation, the optometry teachers will be managing the course. They can use and edit it as the transition to Kanta progresses.

---

Keywords: Kanta, standardised data structures, eye examination, contact lens fitting, eye health examination, online course

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	KANTA-PALVELU .....	7
2.1	Kanta-palvelun tietojärjestelmäpalvelut .....	7
2.2	Kanta-järjestelmään liittyminen .....	8
3	LAINSÄÄDÄNTÖ JA ETIIKKA OPTIKON TYÖSSÄ.....	11
3.1	Terveysthuollon ammattilaista koskeva lainsäädäntö.....	11
3.2	Terveysthuollossa asioivaan henkilöön liittyvä lainsäädäntö.....	13
3.3	Optikon ammatin harjoittamisen eettiset ohjeet.....	14
4	OPTOMETRIAN RAKENTEINEN KIRJAAMINEN .....	15
4.1	Hyvä optikon tutkimuskäytäntö.....	15
4.2	Kanta-järjestelmään kirjaaminen .....	21
5	VERKKOKURSSI .....	27
5.1	Verkkokurssin elementit .....	27
5.2	Verkko-oppimateriaalin laadun arviointi.....	28
6	PROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT .....	31
6.1	Tarkoitus ja tavoitteet .....	31
6.2	Kohderyhmät ja hyödynsaajat .....	31
6.3	Projektiorganisaatio.....	32
7	PROJEKTIN VAIHEET .....	34
7.1	Aikataulu.....	34
7.2	Verkkokurssin suunnittelu, sisältö ja ulkoasu .....	35
7.3	Verkkokurssin esitestaus ja viimeistely.....	38
8	POHDINTA .....	41
	LÄHTEET.....	44
	LIITTEET .....	48

# 1 JOHDANTO

Optisen alan siirtyminen kohti Kanta-järjestelmän käyttöä ajankohtaistuu jatkuvasti. Käytännössä Kanta-järjestelmän käyttöönotto optikkoliikkeissä tarkoittaa, että asiakkaan näöntutkimuksen, piilolasisovituksen ja silmien terveystarkastuksen tutkimustulokset on saatavilla kaikissa optisen alan liikkeissä, huolimatta siitä missä asiakas on aikaisemmin asioinut. Tällöin asiakkaan hoidon ja palvelun jatkuvuus ja suunnitelmallisuus paranevat. Tutkimustulokset kirjataan Kanta-järjestelmään hyödyntäen optometrian rakenteista kirjaamista, joka pohjautuu Optometrian Eettisen Neuvoston ammatillisiin ohjeisiin optikon hyvistä tutkimuskäytännöistä.

Kanta-järjestelmään siirtyminen on asiakkaan kannalta asiointia helpottava ja yksinkertaistava muutos. Optiselle alalle tämä on kuitenkin suuri harppaus ja haaste, mikä tarkoittaa kasvavaa tarvetta lisäkoulutukselle. Tällä hetkellä alan opiskelijoilla ei vielä ole riittävää osaamista Kanta-järjestelmän käyttöön, sillä aihetta ei käsitellä optometrian tutkinto-ohjelmassa. Tavoitteena onkin, että tulevilla optometristeillä olisi työelämään siirtyessä tarvittavat perustiedot ja -taidot Kanta-järjestelmän käyttöön.

Aiheen ajankohtaisuuden ja lisäkoulutuksen tarpeen innoittamana halusimme luoda verkkokurssin Kanta-järjestelmästä ja optometrian rakenteisesta kirjaamisesta. Opinnäytetyömme projektin tarkoituksena on kehittää optometristiopiskelijoiden Kanta-järjestelmän käytön osaamista ja antaa heille paremmat valmiudet käyttää järjestelmää työelämässä. Projektin pohjana käsitelimme tietoperustassa Kanta-palvelua, optikon ammattiin liittyvää lainsäädäntöä ja etiikkaa, optometrian rakenteista kirjaamista sekä verkkokurssin elementtejä ja laatukriteereitä.

Kehitimme verkkokurssin käytettävyyttä ja käytännönläheisyyttä esitestaamalla kurssi valmistuvalla opiskelijaryhmällä. Kokonaisuudessaan verkkokurssi koettiin tulevaisuuden kannalta tarpeellisenä ja kattavana tietopakettina. Toiveenamme on, että valmistumisemme jälkeen Oulun ammatikorkeakoulun optometrian opettajat voivat hyödyntää kurssia opetuksessa. Opinnäytetyötä tehdessämme meille kehittyi vahva pohja Kanta-järjestelmän sisällöstä, optikon työtä ohjaavasta lainsäädännöstä sekä eettisistä ohjeista.

## 2 KANTA-PALVELU

Kanta on yhteinen nimitys terveydenhuollon valtakunnallisille tietojärjestelmäpalveluille, joita ovat sähköinen lääkemääräys, kansallinen lääketietokanta, potilastiedon arkisto ja Omakanta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a, viitattu 13.1.2017).

### 2.1 Kanta-palvelun tietojärjestelmäpalvelut

Sähköinen lääkemääräys tarkoittaa sähköistä reseptiä, jonka lääkäri allekirjoittaa sähköisesti. Sähköinen resepti tallennetaan Reseptikeskukseen, joka on keskitetty tietokanta. Reseptikeskusta ylläpitää Kansaneläkelaitos. Tietokannassa on kaikki sähköiset reseptit sekä apteekkien tekemät toimitusmerkinnät. Reseptikeskuksen tietojen perusteella lääkkeet voidaan toimittaa missä tahansa apteekissa. Sähköisten reseptien säilytysaika Reseptikeskuksessa on 2,5 vuotta, jonka jälkeen ne siirtyvät Reseptiarkistoon. (Kansallinen terveystietokanta 2016f, viitattu 30.12.2016.)

Lääketietokanta on lääkemääräyslaissa määrätty tietokanta, joka on tarkoitettu käytettäväksi lääkkeiden määräämiseen ja toimittamiseen terveydenhuollossa sekä suorakorvaustoimintaan apteekeissa. Lääketietokanta on Kelan ylläpitämä järjestelmä. Tietokanta sisältää tarpeelliset tiedot lääkkeistä, sen hinnasta ja korvattavuudesta, keskenään vaihtokelpoisista lääkevalmisteista, korvattavista perusvoiteista ja kliinisistä ravintovalmisteista sekä sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella määritellyistä muista valmisteryhmistä. Sähköisessä reseptissä määrättyjen lääkkeiden tietojen tulee olla yhdenmukaisia lääketietokannan tietojen kanssa. Lääkemääräys- ja toimitusohjelmistoihin on päivitettävä Lääketietokannan tiedot lääkkeistä kaksi kertaa kuukaudessa. (Kela 2016b, viitattu 30.12.2016.)

Potilastiedon arkisto on potilastietojärjestelmällä käytettävä terveydenhuollon tietojärjestelmä, jota ylläpitää Kela. Arkisto tekee mahdolliseksi keskitetyn sähköisten potilastietojen arkistoinnin ja tietojen pitkäaikaisen säilyttämisen. Arkistoa käytetään tietojen välittämiseen terveydenhuollon palveluntarjoajien kesken. Potilastiedot arkistoidaan toisiaan vastaavassa muodossa, jolloin tietojen siirtäminen järjestelmästä toiseen on mahdollista. Tämä myös parantaa potilaan hoitoon liittyvien tietojen saatavuutta hoitoon osallistuvissa yksiköissä sekä hoidon jatkuvuus ja suunnitelmallisuus

paranevat. Yksi osa arkistopalvelua on Tiedonhallintapalvelu, jonne tallennetaan potilaan tahdonilmaisuu- ja suostumustiedot. Näitä ovat esimerkiksi potilaan suostumus tai kieltä potilastietojen luovutukseen sekä tieto siitä, että potilasta on informoitu tietojärjestelmäpalveluista. Palveluun kirjaetaan lisäksi tieto hoitotahdosta ja elinluovutussuostumuksesta. Tulevaisuudessa Tiedonhallintapalvelussa on myös potilaan keskeiset terveystiedot. (Kansallinen Terveysarkisto 2016a, viitattu 13.1.2017; Kansallinen Terveysarkisto 2016e, viitattu 30.12.2016.)

Omakanta on kansalaisille tarkoitettu palvelu, josta täysi-ikäinen henkilö voi katsoa omia sähköisiä resepti- ja potilastietoja. Palvelun kautta potilas näkee terveydenhuollon kirjaamat potilastiedot, mutta ei kaikkia päivittäishoidon tietoja. (Kansallinen Terveysarkisto 2016c, viitattu 13.1.2017.) Omakannasta nähtäviin terveystietoihin kuuluvat muun muassa informoinnit, suostumukset sekä luovutuskiellot, potilaskertomukset, käyntien tiedot, diagnoosit, kriittiset riskitiedot sekä laboratorio-lähetteen ja -vastaukset (Kansallinen Terveysarkisto 2016d, viitattu 13.1.2017). Alle 10-vuotiaiden lasten huoltajat pystyvät näkemään lasta koskevat tiedot Omakannasta. Palvelusta näkee myös missä potilaan tietoja on katsottu tai käsitelty. (Kansallinen Terveysarkisto 2016c, viitattu 13.1.2017.)

Omakannassa asiakkaalla on Potilastietojen kansio, jossa asiakas voi antaa tietojensa häntä hoitavien terveydenhuollon ammattihenkilöiden käyttöön. Kanta-palvelun ansiosta potilastiedot pysyvät tallessa sähköisessä muodossa ja asiakas voi asioida missä tahansa terveydenhuollon palvelupisteessä. Tällöin myös asiakkaan hoidon jatkuvuus ja suunnitelmallisuus paranevat. (Kansallinen Terveysarkisto 2016a, viitattu 17.10.2016.)

## **2.2 Kanta-järjestelmään liittyminen**

Kanta-järjestelmä on osa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutosta. Kanta-palvelu kattaa koko sosiaali- ja terveydenhuollon, kun valtakunnallinen sosiaalihuollon asiakastiedon arkisto otetaan käyttöön vuonna 2018. Terveys- ja hyvinvoinnin laitos valmistelee Kanta-palvelujen laajennusta sosiaalihuollon käyttöön ja sen tekninen toteuttaja on Kansaneläkelaitos. (Terveys- ja hyvinvoinninlaitos 2016b, viitattu 13.1.2017.)

Kanta-järjestelmää pilotoidaan optikkoliikkeissä vuoden 2017 aikana, minkä jälkeen järjestelmä otetaan vähitellen käyttöön kaikissa niissä liikkeissä, joissa on käytössä sähköinen asiakasrekisteri.



Jatkossa optikoilla ja muilla sosiaalihuollon ammattilaisilla on käytössään asiakkaasta aiemmin kirjattut tiedot. Palveluprosessit muuttuvat sujuvammiksi ja selkeämmiksi, kun asiakastiedot on saatavilla Kanta-palvelusta kaikkialla Suomessa. Kanta-palveluiden käyttöönotto ilmenee asiakkaalle samantyyppisissä palveluprosesseissa palvelupisteestä huolimatta. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2016b, viitattu 13.1.2017.)

Terveydenhuollon toimintayksiköt ja itsenäiset ammatinharjoittajat ovat yksityisiä Kanta-palveluun liittyjiä. Ne yksityiset palveluiden antajat, jotka toteuttavat potilasasiakirjojen säilytyksen paperiarhivissa tai muussa hyväksytyssä muodossa, eivät ole velvollisia liittymään Kantaan. Liittymisvelvoite Kanta-palveluun koskee niitä yksityisiä terveydenhuollon palveluiden antajia, joiden potilastietojen pitkäaikaissäilytys hoidetaan sähköisesti. (Kela 2016a, viitattu 17.10.2016.) Yksityisten palvelunantajien on liityttävä Kanta-palveluun mahdollisimman pian (Kansallinen Terveysarkisto 2016g, viitattu 17.10.2016). Potilastiedon arkistoon liittyessä on oltava voimassa olevat asianmukaiset luvat tai ilmoitukset toimia sosiaali- ja terveydenhuollon palveluidenantajana (Kansallinen Terveysarkisto 2016g, viitattu 13.1.2017).

Ennen Kanta-palveluun liittymistä yrityksen on tehtävä ajantasainen tietoturvan ja -suojausomavalvontasuunnitelma. THL on antanut omavalvontasuunnitelmasta määräyksen, joka pohjautuu lakiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. Omavalvontasuunnitelman tehtävänä on varmistaa annettujen vaatimusten täyttyminen liittymishetkellä. (Tast, luento 8.4.2017; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2015b, viitattu 10.4.2017.)

Liikkeen täytyy tehdä hallinnollinen liittymispäätös Kanta-palveluun, mikä on dokumentoitava. Liikkeen on varmistettava käytettävän optikkojärjestelmän ja tietotekniikan sopivuus liittymistä varten. Tietoliikenneyhteyden laitteiston ja ohjelmiston sekä välittäjäpalvelun tulee täyttää tarvittavat vaatimukset ja olla käytettävissä liittymisaikataulun mukaisesti. Lisäksi tietojärjestelmän täytyy olla sertifioitu. Palvelun toimitusaikataulun voi varmistaa optikkojärjestelmän toimittajalta. (Tast, luento 8.4.2017.)

Liittymistä varten tulee päättää liikkeelle sopiva liittymismalli. Liittyä voi esimerkiksi yksin, silmääläkäreiden kanssa tai toisen pääliittyjän kanssa. Kanta-järjestelmän käyttöä varten tulee hankkia varmennekortit ja tarvittavat palvelin- ja järjestelmällekirjoitusvarmenteet. Varmennekortin voi hankkia Väestörekisterikeskuksen palvelupisteestä ja se maksaa noin 50 euroa. Hinta voi kuitenkin

vaihdella palvelupisteestä riippuen. Palvelin- ja järjestelmäallekirjoitusvarmenteet saa optikko-ohjelmiston toimittajalta. (Tast, luento 8.4.2017.)

Yrityksen tulee tarkistaa sote-organisaatiorekisteristä liikkeen tiedot ja niiden oikeellisuus. Tietojen on löydettävä rekisteristä, jotta liittyminen Kanta-järjestelmään onnistuu. Liittyjän tulee varmistaa yrityksen Katso-tunnisteiden toimivuus, jonka jälkeen voidaan tehdä liittymisilmoitus. Katso-tunneilla yritys kirjautuu Kanta-Extranet -palveluun, jossa voidaan täyttää tarvittavat ilmoitukset ja sopimukset. (Tast, luento 8.4.2017.)

Koko yrityksen henkilökunta on koulutettava Kanta-palvelun käyttöön ja uusiin toimintamalleihin ennen liittymistä. Koulutuksen suorittamista tulee seurata ja käydyt koulutukset dokumentoida esimerkiksi antamalla todistus. (Kansallinen Terveysarkisto 2016g, viitattu 13.1.2017; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016a, viitattu 13.1.2017.) Henkilöstö tulee kouluttaa myös tietoturva- ja tietosuojasioihin. Kouluttamisessa voidaan hyödyntää esimerkiksi Potilastiedon arkiston verkkokoulua, joka löytyy Kanta-palvelun verkkosivuilta. (Tast, luento 8.4.2017.) Henkilöstön lisäkoulutuksen tarve on arvioitava aina lainsäädännön ja toiminnan muutosten mukaisesti (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016a, viitattu 13.1.2017).

### 3 LAINSÄÄDÄNTÖ JA ETIIKKA OPTIKON TYÖSSÄ

Optikon toimintaa ja velvollisuuksia säätelevät monet lait ja asetukset. Optikon ammatin harjoittamista säätelee laki terveydenhuollon ammattilaisesta (559/1994), asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä (564/1994), laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007), laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista (298/2009) ja potilasvahinkolaki (585/1986). (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 2.12.2016.) Lainsäädännön lisäksi optikon ammatin harjoittamista säätelee Optometrian Eettisen Neuvoston laatimat eettiset ohjeet.

#### 3.1 Terveydenhuollon ammattilaista koskeva lainsäädäntö

Laki terveydenhuollon ammattilaisesta edistää potilasturvallisuutta sekä terveydenhuollon palvelujen laatua. Terveydenhuollon ammattihenkilöllä, jota laki koskee, tulee olla ammattitoiminnan edellyttämä koulutus, muu riittävä ammatillinen pätevyys ja ammattitoiminnan edellyttämät muut valmiudet. (Laki terveydenhuollon ammattilaisesta 559/1994 1:1.1 §.) Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto myöntää hakemuksesta oikeuden toimia laillistettuna optikkona henkilölle, joka on suorittanut kyseiseen ammattiin johtavan koulutuksen Suomessa (Laki terveydenhuollon ammattilaisesta 559/1994 2:5 §).

Terveydenhuollon ammattihenkilön täytyy ammatissaan pyrkiä terveyden ylläpitämiseen ja edistämiseen, sairauksien ehkäisemiseen sekä sairaiden parantamiseen ja heidän kärsimystensä lievittämiseen. Terveydenhuollon ammattihenkilön tulee soveltaa työssään yleisesti hyväksytyjä ja kokemusperäisiä perusteltuja menettelytapoja koulutuksensa mukaisesti. Ammattihenkilön on jatkuvasti pyrittävä täydentämään koulutustaan. Terveydenhuollon ammattihenkilön on otettava huomioon, mitä potilaan oikeuksista säädetään. (Laki terveydenhuollon ammattilaisesta 559/1994 3:15 §.)

Terveydenhuollon ammattihenkilöllä on velvollisuus laatia ja säilyttää potilasasiakirjat sekä pitää salassa niihin sisältyvät tiedot niillä ehdoin, mitä potilaan asemasta ja oikeuksista annetussa laissa (785/92) säädetään (Laki terveydenhuollon ammattilaisesta 559/1994 3:16 §). Ammattihenkilön

velvollisuus on noudattaa määräyksiä, joita Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto eli Valvira tai aluehallintovirasto säännösten tai määräysten nojalla antaa (Laki terveydenhuollon ammattilaisesta 559/1994 3:19 §).

Laillistettu optikko ei saa itsenäisesti määrätä silmälaseja alle kahdeksanvuotiaalle lapselle, henkilölle, jolle on suoritettu silmämunaan kohdistunut leikkaus tai jolla on silmäsairaus. Optikko ei saa määrätä silmälaseja henkilölle, jonka näöntarkkuutta ei saada silmälaseilla normaaliksi. Piilolaseja saa määrätä ja sovittaa laillistettu optikko, joka on suorittanut siihen tarvittavan pätevyyden. Tätä asetusta sovelletaan myös heikkonäköisille tarkoitettujen optisten välineiden määräämiseen. (Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 564/1994 16 §.)

Kanta-palvelujen käyttöä ohjaa laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. Lain tarkoitus on edistää sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen tietoturvallista sähköistä käsittelyä. Lailla pyritään toteuttamaan yhtenäinen sähköinen potilastietojen käsittely- ja arkistointijärjestelmä, jotta terveydenhuollon palvelut voidaan tuottaa potilasturvallisesti ja tehokkaasti sekä potilaan tiedonsaantimahdollisuudet paranevat. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007 1:1 §.)

Tietojen saatavuus ja käytettävyys tulee turvata, kun asiakastietoja käsitellään sähköisesti. Asiakastietoja täytyy säilyttää muuttumattomina. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007 2:4 §.) Potilastietoja saa luovuttaa toiselle terveydenhuollon palvelujen antajalle potilaan suostumuksella potilaan terveyden- ja sairaanhoidon järjestämiseksi ja toteuttamiseksi (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007 3:10 §).

Laissa määrätään sosiaalihuollon ja terveydenhuollon palvelujen antajat laatimaan tietoturvaan ja tietosuojaan sekä tietojärjestelmien käyttöön liittyvä omavalvontasuunnitelma. Henkilöillä, jotka käyttävät tietojärjestelmiä, täytyy olla käytön vaatima koulutus ja kokemus. Tietojärjestelmien yhteydessä on saatavilla asianmukaisen käytön kannalta tarpeelliset käyttöohjeet ja järjestelmiä käytetään valmistajan ohjeistuksen mukaisesti. Käyttöympäristön on sovelluttava tietojärjestelmien asianmukaiseen sekä tietoturvan ja -suojan varmistavaan käyttöön. Tietojärjestelmiin liitetyt muut tietojärjestelmät eivät saa vaarantaa tietojärjestelmien suorituskykyä eivätkä tietoturva- tai tietosuojajominaisuuksia. Kanta-palveluun liittyneen käyttäjän on omavalvontasuunnitelmassa selvitettävä

myös, miten nämä käyttöä edellyttävät vaatimukset on varmistettu. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007 5b:19h §.)

### **3.2 Terveydenhuollossa asioivaan henkilöön liittyvä lainsäädäntö**

Jokaisella Suomessa pysyvästi asuvalla henkilöllä on oikeus terveyden- ja sairaanhoitoon terveydenhuollon voimavarojen rajoissa. Potilaalla on oikeus laadukkaaseen terveyden- ja sairaanhoitoon. Potilasta on kohdeltava hänen vakaumustaan ja yksityisyyttään kunnioittaen eikä häntä saa syrjiä tai hänen ihmisarvoaan loukata. Potilaan äidinkieli ja kulttuuri sekä yksilölliset tarpeet on otettava hänen kohtelussaan huomioon mahdollisuuksien mukaan. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 2:3 §.)

Hoitoon pääsyn ajankohta täytyy ilmoittaa potilaalle. Jos ajankohta muuttuu, on uusi ajankohta ja muutoksen syy ilmoitettava potilaalle heti. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 2:4 §.) Potilaalle pitää antaa selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä asioista. Terveydenhuollon ammattihenkilön täytyy antaa selvitys niin, että potilas ymmärtää sen sisällön. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 2:5 §.)

Terveydenhuollon ammattihenkilön täytyy merkitä potilasasiakirjoihin potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset tiedot (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 4:12 §). Potilasasiakirjoihin kirjattavat tiedot ovat salassa pidettäviä (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 4:13 §). Potilasasiakirjamerkinnot tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä ja niitä kirjatessa täytyy käyttää vain yleisesti tunnettuja ja hyväksytyjä käsitteitä ja lyhenteitä (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009 7 §). Potilasasiakirjamerkinnot täytyy tehdä viimeistään viiden vuorokauden kuluessa siitä, kun potilas poistuu vastaanotolta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009 8 §).

Potilasvahinkolaki koskee Suomessa annetun terveyden- ja sairaanhoidon yhteydessä potilaalle tapahtuneen vahingon korvaamista potilasvakuutuksesta (Potilasvahinkolaki 585/1986 1 §). Potilas voi saada korvausta hänelle aiheutuneesta vahingosta, jos terveydenhuollon ammattihenkilö on laiminlyönyt tutkimusta tai hoitoa, jos tutkimuksessa käytetty sairaanhoitolaite tai -väline on ollut viallinen tai jos tutkimuksesta aiheutuu odottamaton infektio. (Potilasvahinkolaki 585/1986 2.1 §;

Potilasvahinkolaki 585/1986 2.2 §; Potilasvahinkolaki 585/1986 2.3 §.) Terveyden- tai sairaanhoitotoiminnan ammattilaisilla täytyy olla vakuutus tämän lain mukaisen vastuun varalta (Potilasvahinkolaki 585/1986 4 §).

### **3.3 Optikon ammatin harjoittamisen eettiset ohjeet**

Ihmisen edustaessa ammattikuntaansa yhteiset ammattikunnan arvot ja periaatteet ohjaavat hänen toimintaansa. Ihminen ei siis voi toimia vain henkilökohtaisten arvojensa perusteella. (Vuori-Kemilä, Lindroos, Nevala & Virtanen 2008, 34.) Optometrian Eettinen Neuvosto on laatinut optikon ammatin harjoittamisen eettiset ohjeet. Ohjeiden tarkoituksena on tukea optikoiden ja optometristien päätöksentekoa päivittäisessä työssä. Optikon täytyy ylläpitää väestön hyvää näkemistä sekä huolehtia silmien terveydentilasta. Optikon on ammatissaan toimittava lakien, asetusten sekä sosiaali- ja terveysministeriön, Valviran, aluehallintovirastojen ja Optometrian Eettisen Neuvoston toimialalle antamien ohjeiden mukaan. (Optometrian Eettinen Neuvosto 2014b, viitattu 22.12.2016.)

Eettiset ammattisäännöt eivät suoraan anna vastausta siihen, miten yksittäisissä käytännön tilanteissa täytyisi toimia. Itsenäinen harkinta ja eettinen vastuu siis korostuvat. (Vuori-Kemilä ym. 2008, 35.) Optikon on arvioitava oma pätevyytensä tehtäviä vastaanottaessaan ja oltava vastuussa tekemistään toimenpiteistä ensisijaisesti palvelun käyttäjälle. Optikon täytyy noudattaa hyviä tapoja, korkeaa etiikkaa ja moraalialia toiminnassaan. Optikon on seurattava toimialan kehitystä, huolehdittava tarvittavasta lisä- ja jatkokoulutuksesta sekä ylläpidettävä ammattitaitoaan täydennyskoulutuksella. Eettisten ohjeiden vastainen toiminta tuodaan Optometrian Eettisen Neuvoston käsiteltäväksi. (Optometrian Eettinen Neuvosto 2014b, viitattu 22.12.2016.)

## 4 OPTOMETRIAN RAKENTEINEN KIRJAAMINEN

Terveydenhuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden kehityksen myötä optometrian yhtenäistä rakenteista kirjaamista Kanta-palveluihin liittymisen yhteydessä on täytynyt edistää. Liittyminen Kanta-järjestelmään vaatii optikkoliikkeiden potilasohjelmien kehittymistä sekä yhtenäiseen rakenteiseen muotoon kirjaamisen opettelu. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 12.12.2016.)

Optometrian kirjaamiseen sisältyy valtakunnallisesti määritelty otsikoin jäsennetty rakenteinen tieto ja vapaamuotoinen teksti. Koodistopalvelimella julkaistuissa tietosisältömäärittelyissä sekä luokituksissa kuvataan optometrian rakenteiset tietosisällöt ja niissä käytettävät luokitukset. Optometrian Eettinen Neuvosto on tehnyt ammatilliset ohjeet hyvistä optikon tutkimuskäytännöistä, johon optometrian tietosisältö pohjautuu. Hyvä optikon tutkimuskäytäntö sisältää ohjeet hyvästä näöntutkimuksesta, hyvästä piilolasien sovittamisesta sekä hyvästä silmien terveystarkastuksesta. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 12.12.2016.)

### 4.1 Hyvä optikon tutkimuskäytäntö

Hyvä optikon tutkimuskäytäntö koostuu kolmesta osa-alueesta, joita ovat Hyvä näöntutkimuskäytäntö, Hyvä piilolasisovituskäytäntö ja Hyvä silmien terveystarkastuskäytäntö. Osa-alueet voivat olla joko itsenäisesti tai yhtäaikaisesti suoritettavia. (Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a, viitattu 15.1.2017.)

#### Hyvä näöntutkimuskäytäntö

Hyvässä näöntutkimuskäytännössä kuvataan ammattitaitoisesti tehdyn näöntutkimuksen vaiheet. Näöntutkimus tehdään asiakkaasta saatujen tietojen perusteella, jotka määrittävät näöntutkimuksen vaiheet. Optikko selvittää silmien taittovirheet, yhteistoiminnan ja näköjärjestelmän toimintakyvyn näönkäytön tarpeiden ja oireiden mukaan (taulukko 1). Tutkimukset tehdään käytettävissä olevilla välineillä yleisesti hyväksytyin ja tarkoituksenmukaisin keinoin. Optikko dokumentoi refraktiotuloksen ja antaa asiakkaalle silmälasimääräyksen. (Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a, viitattu 15.1.2017.)

TAULUKKO 1. Optikon näöntutkimuksen vaiheet (mukailten Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a, viitattu 15.1.2017)

<p style="text-align: center;"><b>1. Anamneesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutkimukseen tulon syy ja oireet</li> <li>• käytössä olevat silmälasit / piilolasit</li> <li>• aikaisemmat tutkimukset, leikkaukset, vammat</li> <li>• yleissairaudet, lääkitykset ja sukuhistoria</li> <li>• karsastus ja eritaitoisuus</li> <li>• näönkäytön tarpeet</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>2. Objektiivinen tutkimus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• silmien ulkoinen tarkastelu</li> <li>• peittokoe, silmien liiketesti, konvergenssin lähipiste, fiksaatio</li> <li>• pupillireaktiot</li> <li>• skiaskopia, autorefraktometria</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>3. Subjekttiivinen tutkimus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• näöntarkkuus käytössä olevilla silmälasilla ja ilman</li> <li>• taittovirhemääritys</li> <li>• tasapainotus</li> <li>• korjattu maksiminäöntarkkuus</li> <li>• näöntarkkuus lasimääräyksellä</li> <li>• kontrastiherkkyys</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>4. Yhteistoiminnan tutkimus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• foriat</li> <li>• tropiat</li> <li>• reservit</li> <li>• binokulariteetti</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>5. Lähinäön tutkimus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korjaustarve</li> <li>• lähiläsän määritys</li> <li>• näköetäisyyksien demonstroitinti</li> <li>• silmien yhteistoiminnan riittävyys</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>6. Dokumentointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anamneesin ja tutkittujen kohtien dokumentointi</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>7. Refraktio ja silmälasimääräys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asiakkaalle kirjallinen silmälasimääräys refraktiotuloksen pohjalta</li> <li>• silmälasimääräys voimassa kuusi kuukautta</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>8. Palaute tutkittavalle näöntutkimuksesta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• näöntarkkuuden ja silmälasivoimakkuuden muutos</li> <li>• silmien yhteistoiminta</li> <li>• silmien terveydentilaseuranta</li> <li>• mahdolliset jatkotoimenpiteet ja/tai seuraava näöntutkimusajankohta</li> </ul>

### Hyvä piilolasisovituskäytäntö

Hyvässä piilolasisovituskäytännössä kuvataan ammattitaitoisesti tehty piilolasisovitus. Piilolasisovitus tehdään asiakkaasta saatujen tietojen perusteella, jotka määrittävät sovituksen



vaiheet (taulukko 2). Piilolasisovitusta varten tulee olla käytettävissä näöntutkimuksen, refraktion tai silmälasimääräyksen tiedot. Optikko selvittää piilolasien optisen, mekaanisen ja fysiologisen soveltuvuuden ja piilolasien käyttöturvallisuuden näönkäytön tarpeiden ja olosuhteiden mukaan. Tutkimukset tehdään käytettävissä olevilla välineillä yleisesti hyväksytyin ja tarkoituksenmukaisin keinoin. Piilolasisovituksen tehnyt optikko on vastuussa siitä, että tutkittavan silmien terveydentilassa ei tutkimushetkellä ole estettä piilolasikäytölle. (Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a, viitattu 15.1.2017.)

TAULUKKO 2. Optikon piilolasitutkimuksen vaiheet (mukaillen Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a, viitattu 15.1.2017)

<p style="text-align: center;"><b>1. Anamneesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odotukset piilolaseista</li> <li>• aikaisempi käyttökokemus</li> <li>• yleis- ja silmäsairaudet, lääkitykset</li> <li>• allergiat, yliherkkyydet</li> <li>• käyttöolosuhteet, harrastukset</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>2. Silmien perustutkimus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taittovirhemääritys</li> <li>• silmän etuosan mikroskopointi</li> <li>• sarveiskalvon kaarevuuden ja halkaisijan mittaaminen</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>3. Piilolasisovitus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sovitulinssien valinta</li> <li>• linssien toimivuuden arviointi</li> <li>• tutkittavan subjektiivinen arvio</li> <li>• näöntarkkuus ja päällerefraktio</li> <li>• käytön ja hoidon opetus</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>4. Jälki- ja seurantatarkastukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutkittavan subjektiiviset kokemukset ja haastattelu</li> <li>• mahdolliset muutokset anamneesiin</li> <li>• näöntarkkuus ja päällerefraktio</li> <li>• piilolasien ja silmien mikroskopointi</li> <li>• sarveiskalvon kaarevuus</li> <li>• piilolasityypin, vaihtovälin, käyttöajan ja hoitomenetelmien arviointi</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>5. Dokumentointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anamneesin ja tutkittujen kohtien dokumentointi</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>6. Piilolasimääräys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asiakkaalle kirjallinen piilolasimääräys</li> <li>• piilolasimääräys voimassa yhden vuoden</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>7. Palaute tutkittavalle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• näöntarkkuuden ja piilolasivoimakkuuden muutokset</li> <li>• silmien terveydentilan seuranta</li> <li>• mahdolliset jatkotoimenpiteet ja/tai seuraava piilolasitutkimusajankohta</li> </ul>	

## Hyvä silmien terveystarkastuskäytäntö

Silmien terveystarkastuksessa optikko tutkii silmien terveydentilaa laajemmin kuin näöntutkimuksessa (taulukko 3). Silmien terveystarkastus voidaan tehdä näöntutkimuksen yhteydessä. Tutkimus tehdään yleisesti hyväksytyin välinein ja menetelmin. Jos optikko havaitsee kliinisesti merkittäviä muutoksia, tulee asiakas ohjata silmälääkärille. Mikäli silmien terveystarkastuksen suorittamiseen tarvitaan mustuaisen laajennus, optikolta vaaditaan diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuskoulutus tai muu hyväksi luettava koulutus. (Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a, viitattu 16.1.2017.)

TAULUKKO 3. Optikon tekemän silmien terveystarkastuksen vaiheet (mukaillen Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a, viitattu 16.1.2017)

<p><b>1. Anamneesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutkimukseen tulon syy ja oireet</li> <li>• käytössä olevat silmälasit / piilolasit</li> <li>• aikaisemmat tutkimukset, leikkaukset, vammat ja lääkeaineherkkyydet</li> <li>• yleissairaudet, lääkitykset ja sukuhistoria</li> <li>• karsastus ja eritaitoisuus</li> <li>• näönkäytön tarpeet</li> </ul>	<p><b>2. Objektiivinen tutkimus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• silmien ulkoinen tarkastelu</li> <li>• silmien liiketesti</li> <li>• pupillireaktiot</li> </ul>
<p><b>3. Näöntutkimus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hyvä näöntutkimuskäytäntö</li> <li>• syklopleginen refraktio</li> </ul>	<p><b>4. Näkökenttätutkimus</b></p>
<p><b>5. Kammiokulman syvyyden arviointi</b></p>	<p><b>6. Silmien mikroskopiointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• silmän ulkoiset osat</li> <li>• kyynelneeste</li> <li>• sidekalvo, kovakalvo, sarveiskalvo</li> <li>• etukammio</li> <li>• värikalvo, mykiö</li> </ul>
<p><b>7. Silmän sisäosien tutkiminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lasiainen</li> <li>• keskeinen silmänpohja</li> </ul>	<p><b>8. Tonometria</b></p>
<p><b>9. Dokumentointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anamneesin ja tutkittujen kohtien dokumentointi</li> </ul>	<p><b>10. Palaute tutkittavalle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• havainnot ja johtopäätökset</li> <li>• tutkimuksen kattavuus / rajoittuvuudet</li> <li>• optikon kompetenssi</li> <li>• jatkotoimenpiteet ja/tai seurantatutkimus</li> <li>• seuraavan tutkimuksen ajankohta</li> </ul>

## 4.2 Kanta-järjestelmään kirjaaminen

Kirjaamisessa on tärkeää, että kaikki tulokset taltioidaan. Mikäli tuloksia ei ole kirjattu, tulkitaan, että tutkimuksia ei ole myöskään tehty. Kirjaaminen on tärkeää lain kannalta, mutta siitä on hyötyä myös muille asiakasta tutkiville tahoille. (Elliott 2014, 15.)

Kanta-järjestelmään kirjataan ensimmäisenä potilaan ilmoittama tulosyy. Kirjaamisessa voidaan hyödyntää ICD-10 -tautiluokitusta, jota käsitellään myöhemmin. Tulosyytä voidaan täsmentää vapaalla tekstillä. Asiakkaan esitiedot kirjataan anamneesiin. Esitietoja ovat asiakkaan käytössä olevien silmälasien voimakkuudet silmäkohtaisesti. Tässä hyödynnetään koodistopalvelimen *THL – Silmän löydöksen sijainti* -luokitusta (taulukko 4). Ensin kirjataan oikean silmän (OD) tiedot, sitten vasemman (OS) ja viimeisenä molempien silmien (OA/OU) tiedot. Voimakkuudet kirjataan Optometrian tietosisältöä *Optometria – Refraktio* soveltaen (taulukko 4). Tähän kuuluu sfäärisen sekä sylinteri- ja prismavoimakkuuden kirjaaminen. Sylinteri- ja prismavoimakkuudesta kirjataan myös suunta. Lisäksi kirjataan tiedot visuksista, pintavälistä ja lähilisästä. Mahdolliset muut tiedot refraktiosta voidaan täydentää vapaaseen tekstikenttään. Anamneesiin kirjataan näkemisen oireet ja ongelmat sekä näönkäytön tarpeet. Lisäksi on hyvä kirjata muut terveystiedot, kuten yleissairaudet, lääkitykset ja allergiat. (Wooton 2003, 48; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2015a, viitattu 18.1.2017; Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 18.1.2017.)

### Näöntutkimus

Anamneesin jälkeen tehdään esitutkimukset, joihin kuuluu näöntarkkuuden määrittäminen sekä silmän terveydentilan arvioinnin mittaukset. Numeroarvoina kirjataan konvergenssin lähipiste ja näöntarkkuus ilman laseja ja käytössä olevilla silmälasilla. Vapaan tekstin kenttiin kirjataan pupillireaktion, silmien lihasten yhteistoiminnan ja silmälihasten tasapainon havainnot ja tulokset sekä käytetyt menetelmät. Lisäksi kammioikulman syvyys ja tutkimuksessa käytetyt lääkeaineet kirjataan. Jos esitutkimuksissa tehdään sellaisia testejä ja tutkimuksia, joille ei ole omaa kirjauskohtaa, voidaan ne täydentää kohtaan *Havainnot muista esitutkimuksista*. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 18.1.2017.)

Refraktion tuloksena saadaan asiakkaan taittovirhe ja sitä korjaava linssivoimakkuus. Objektiivisella refraktiomenetelmällä saadaan alustavaa tietoa taittovirheestä. Käytetty menetelmä voidaan

valita Optometrian luokituksesta *Optometria – Refraktiomenetelmä* (taulukko 4). Objektiivisia menetelmiä ovat esimerkiksi skiaskopia ja autorefraktometria. Saatu refraktiotulos kirjataan etumerkkeineen molemmille silmille erikseen. Subjektiiivisella refraktiolla tarkennetaan objektiivisessa refraktiossa saatuja tuloksia. Subjektiiivisessa refraktiossa oikea linssikorjaus haetaan vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa. Käytetty refraktiomenetelmä valitaan luokituksesta *Optometria – Refraktiomenetelmä*. Subjektiiivisia menetelmiä ovat refraktio, kaukorefraktio, syklорефрактио, päällerefraktio ja muu refraktio. Saadut voimakkuudet ja näöntarkkuudet korjauksella kirjataan erikseen molemmille silmille. Lisäksi merkataan saavutettu yhteisnäöntarkkuus. Tarvittaessa kirjataan myös lähiläsän määrä, lähinäön tarkkuus sekä pintaväli. Refraktiomenetelmä tuloksineen voidaan vielä kirjata kohtaan *Muu refraktion merkintä*. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2015a, viitattu 18.1.2017; Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 18.1.2017.)

Yhteisnäön tutkimiseen kuuluu karsastusten eli forioiden ja tropioiden, silmien kääntökyvyn ja stereonäön määrittäminen. Lisäksi voidaan tehdä muita yhteisnäköä mittaavia testejä. Karsastukset ja silmien kääntökyky määritetään kauas ja lähelle sekä horisontaalisesti että vertikaalisesti. Karsastuksesta kirjataan määrä, suunta ja laji joko molemmille silmille yhteisesti tai silmäkohtaisesti. Tulos kirjataan numeroina tai sanallisesti. Lisäkenttään voidaan kirjata mittausmenetelmä tai karsastukseen liittyvä muu kuvaava määrite. Silmien kääntökykyä horisontaalisesti kuvaavat NRK ja PRK, joista kirjataan kaksi tai kolme arvoa. Vertikaalisen kääntökyvyn kaksi lukua kirjataan molemmille silmille erikseen kenttään *supra/infra*. Stereonäkö merkitään lukuarvona ja täsmennykset tuloksesta ja menetelmästä sanallisesti. *Muu yhteisnäön testi* -kenttään voidaan kirjata muut mittaukset, joita on tehty. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

Akkommodaatiolla eli silmän mukautumiskyvyllä tarkoitetaan silmän kykyä tarkentaa eri etäisyyksillä oleviin kohteisiin. Akkommodaatiosta kirjataan tarvittavat tiedot yleiseen tekstikenttään tai erikseen mukautumiskyvyn määrä ja jousto sekä dynaaminen skiaskopia. *Silmän mukautumiskyvyn määrä* -kenttään kirjataan yhden tai molempien silmien arvot ja testimenetelmä. Akkommodaatiojousto kirjataan lukuna *Silmän mukautumiskyvyn jousto* -kenttään yhdelle tai molemmille silmille. Lisäksi voidaan kirjata testimenetelmä. Dynaamisen skiaskopian tulos kirjataan molemmille silmille erikseen. *Dynaamisen skiaskopian menetelmä* -kenttään voidaan kirjata testimenetelmä. Muiden akkommodaatiotestien tulokset kirjataan niille tarkoitettuun kohtaan. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

## Silmien terveystarkastus

Silmien terveystarkastuksen kirjaamisessa hyödynnetään luokitusta *Optometria – Tutkittu havainto* (taulukko 4). Luokituksella varmistetaan, että tutkitut kohdat on dokumentoitu. Jos luokituksesta valitaan *tutkittu, havaintoja* -vaihtoehto, tekstikenttään on kirjattava havainnot. Mikäli tutkimuksissa käytetään diagnostisia lääkkeitä, ne merkitään vapaaseen tekstikenttään. Merkintään tulee sisältyä käytetyn lääkkeen nimi, vahvuus, käyttömäärä sekä ajankohta. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

Silmien terveystarkastus jaetaan silmien etuosan ja takaosan tutkimiseen. Etu- ja takaosan erottaa toisistaan mykiön takapinta. Silmän tutkimustulokset kirjataan vapaisiin tekstikenttiin. Etuosan tekstikentät on jaoteltu silmän alueen ulkoisiin osiin, kyynelneesteeseen, sidekalvoon, kovakalvoon, sarveiskalvoon, etukammiotilaan, värikalvoon, mykiöön sekä muihin havaintoihin. Takaosan tekstikenttiä ovat lasiainen ja silmänpohja, josta kirjataan tarvittaessa makula, näköhermonpää, verisuonisto ja muu silmänpohja. Lisäksi erilliseen tekstikenttään voi kirjata koko silmää ja sen aluetta koskevat havainnot. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

Näkökenttätutkimuksen tulokset, tulkinnat ja tutkimusmuoto kirjataan tekstimuodossa. Silmänpaineen mittaustulokset kirjataan silmäkohtaisesti numeerisin arvoin. Tutkimusta voidaan tarkentaa vapaalla tekstillä, johon voidaan kirjata myös käytetty tutkimusmenetelmä. Lisäksi kirjataan mitausajankohta. Värinäkötesteistä kirjataan testimenetelmä ja -tulos vapaana tekstinä. Sarveiskalvon paksuus kirjataan numeraalisena arvona, jota voidaan täydentää tekstimuotoisella lisätiedolla. Muut tutkimukset kirjataan tekstimuotoisena niille osoitettuun kenttään. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

## Piilolasisovitus

Piilolasisovituksen alussa määritetään taittovirhe hyödyntäen luokitusta *Optometria – Refraktio* (taulukko 4). Lisäksi mitataan keratometriarvot silmäkohtaisesti kahdessa vaikutussuunnassa joko dioptrioina tai millimetreinä. Jos sarveiskalvon muoto on epäsäännöllinen eikä arvoja voida mitata, pinnan muoto kuvataan sanallisesti *Lisätiedot silmän etupinnan muodosta* -tekstikentässä. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

Mikroskoopilla tutkitaan silmän ulkoiset osat, kyynelneeste, sidekalvo, kovakalvo, sarveiskalvo, etukammiotila, värikalvo ja mykiö. Mikroskopoinnissa hyödynnetään luokitusta *Optometria – Tutkittu havainto* (taulukko 4). Kun valitaan *tutkittu, havaintoja* -vaihtoehto, tekstikenttään on kirjattava tehdyt havainnot. Piilolasien istuvuus, toiminnan arvio ja linssityyppi kirjataan tekstinä sovitustietoihin. Piilolasien vahvuuden määrittämisessä käytetään luokitusta *Optometria – Refraktio* (taulukko 4). Loppuksi vapaaseen tekstikenttään kirjataan piilolasien hoitomenetelmä sekä hoidon ja käytön opetus. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

## Lausunnot ja suunnitelmat

Tehdyistä lomakkeista ja lausunnoista kirjataan vapaamuotoinen teksti ja lisätiedot kenttään *Lausunnoteksti tai lisätiedot muista lomakkeista ja lausunnoista*. Suunnitelmaan kirjataan tekstitietona mahdolliset löydökset ja epäilyt. Tähän voidaan soveltaa ICD-10 -tautiluokitusta. Jos tautiluokitusta käytetään, merkitään myös varmuusaste luokituksella *AR/YDIN – Varmuusaste*. Tällöin hyväksytään ainoastaan vaihtoehto *EP Epäilty*. Loppuun kirjataan vapaana tekstinä johtopäätökset ja lopuarvio. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 4.4.2017.)

*TAULUKKO 4. Optometrian rakenteisen kirjaamisen hyväksytyt luokitukset (mukaillen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015a, viitattu 30.3.2017)*

Luokitus	Sisältö
ENSIH – Silmän löydöksen sijainti	Oikea silmä, vasen silmä, molemmat silmät (OD, OS, OA)
Optometria – Refraktio	sf, cyl, ax, prd määrä a, prd suunta a, prd määrä b, prd suunta b, add, v-visus, v teksti, pv, muu refraktion merkintä
ICD-10	THL – Tautiluokitus ICD-10
AR/YDIN – Varmuusaste	Epäilty (ainoa sallittu vaihtoehto)
Optometria – Refraktiomenetelmä	Refraktio, skiaskopia, autorefraktiometria, syklорефрактио, päällerefraktio, muu refraktio
Optometria – Tutkittu havainto	Tutkittu – ei havaintoja, Tutkittu – havaintoja, Ei tutkittu



## ICD-10 -tautiluokitus

ICD-10 -tautiluokitus on ollut Suomessa käytössä 15 vuoden ajan ja edellinen suomalainen painos ilmestyi vuonna 1999. Tämän jälkeen tautiluokituksen omistaja WHO on tehnyt muutoksia ja täydennyksiä luokitukseen. THL:n asiantuntijaryhmä on tarkistanut silmätautien diagnoosit ja tarvittaessa muokannut niitä. Alkuperäisen tautiluokituksen käyttötarkoitus on sairastavuuden ja kuolemansyiden tilastointi. Nykyään tilastoidaan myös kliiniset ja potilaan hoitoon liittyvät käyttötarkoitukset. Tautiluokituksen rakenne ja käyttöperiaate on sama kuin aiemmin. Diagnooseissa käytetään tarkinta mahdollisinta ilmaisua. (Komulainen 2011, viitattu 15.1.2017.)

Optikot kirjaavat asiakkaan käyntisyyn THL:n ICD-10 -tautiluokituksen mukaisesti. Tutkimuksen lopuksi optikko kirjaa suunnitelmaan mahdolliset löydökset ja epäilyt, jolloin voidaan käyttää apuna ICD-10 -luokitusta. Tällöin merkitään myös varmuusaste, joksi hyväksytään ainoastaan EP eli epäilyt. (Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016, viitattu 15.1.2017.)

Silmän ja sen apuelinten sairaudet luokitellaan tunnisteilla H00-H59 (taulukko 5). Optikon työssä merkittävin tunnisteluokka on H49-H52 eli silmälihasten sairaudet, silmien yhteisliikkeiden häiriöt, karsastus sekä silmän mukautumis- ja taittovirheet. H49 tunnisteessa on silmän halvauskarsastukset, H50 sisältää muut karsastukset, H51 on muut silmien yhteisliikkeiden häiriöt ja H52 silmän taittovirheet ja akkommodaatiohäiriöt. Tunnisteet jaetaan edelleen alakohtiin, esimerkiksi H52 sisältää muun muassa alakohdat H52.0 kaukotaittoisuus, H52.1 likitaittoisuus, H52.2 hajataittoisuus ja H52.4 ikänäkö(isyys). (Kela & Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2016, viitattu 15.1.2017.)

TAULUKKO 5. Silmätautien ICD-10 -tautiluokitukset (mukaan Kela & Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016, viitattu 14.1.2017)

ICD-10 -tautiluokitus-tunnisteet	VII Silmän ja sen apuelinten sairaudet
H00-H06	Silmäluomien, kyynelinten ja silmäkuopan sairaudet
H10-H13	Sidekalvon sairaudet
H15-H22	Silmän kovakalvon, sarveiskalvon, värikalvon ja sädekehän sairaudet
H25-H28	Mykiön sairaudet
H30-H36	Suonikalvon ja verkkokalvon sairaudet
H40-H42	Glaukooma
H43-H45	Lasiaisen ja silmämunan sairaudet
H46-H48	Näköhermon ja näköradaston sairaudet
H49-H52	Silmälihasten sairaudet, silmien yhteisliikkeiden häiriöt, karsastus sekä silmän mukautumis- ja taittovirheet
H53-H54	Näköhäiriöt ja sokeus
H55-H59	Muut silmän ja sen apuelinten sairaudet

## 5 VERKKOKURSSI

Verkkokurssi tarkoittaa kurssia, joka toteutetaan sähköisen oppimisalustan avulla. Verkkokurssille asetetaan tavoite, sisältö ja laajuus. Verkkokurssi sisältää oppimateriaalin ja mahdollisesti tehtäviä. Verkko-oppimisessa käytetään digitaalisessa muodossa olevia oppimateriaaleja, jotka voidaan jakaa suoraan verkon kautta opiskelijoille. (Keränen & Penttinen 2007, 3-5.) Verkko-ohjauksen tavoitteena on luoda edellytykset oppimiselle ja opiskelulle (Koli 2008, 16).

Verkko-oppimateriaalista voidaan käyttää käsitettä *oppimisaihio*. Oppimisaihio tarkoittaa yhden asiasisällön muodostamaa oppimateriaalikokonaisuutta. (Keränen & Penttinen 2007, 6.) Työsämme asiasisältö on Kanta-palvelu, joka jaetaan pienempiin oppimiskokonaisuuksiin.

### 5.1 Verkkokurssin elementit

Verkkokurssin muodostaa oppimateriaali ja tehtävät. Verkkokurssin pysyviä elementtejä ovat toteutustapa, työvälineet ja materiaalit. Kurssia suunniteltaessa tehdään valintoja käytettävistä sisällöistä ja toimintatavoista. Verkkokurssilla käytetyt oppimateriaalit vaativat erityisen tarkkaa suunnittelua, sillä niitä ei voi enää myöhemmin korjailta. Verkkokurssilla käytettäviä elementtejä ovat muun muassa oppimateriaali ja oppimisaihiot, lähdemateriaali, tavoitteet ja ohjeistus kurssin suoritukseen sekä dokumenttien ja aineiston hallinta. (Keränen & Penttinen 2007, 141.)

Verkkokurssit voidaan toteuttaa virtuaalisten oppimisympäristöjen avulla, jotka ovat verkko-opettamiseen tarkoitettuja kokonaisvaltaisia ratkaisuja. Oppimisympäristöt tarjoavat valmiit välineet verkkokurssien toteuttamiseen, osallistujien väliseen vuorovaikutukseen sekä heidän aktiivisuutensa seuraamiseen. Oppilaitoksilla on käytössään useita oppimisympäristöjä, joihin talletettuja oppimateriaaleja pääsee käyttämään oppilaitoksen tarjoamalla käyttäjätunnuksilla. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 22.) OAMK:lla on käytössään Moodle-oppimisympäristö, jonka olemme valinneet opinnäytetyönämme valmistuvan verkkokurssin oppimisympäristöksi. Moodle sisältää useita erilaisia ominaisuuksia sekä siihen voidaan liittää moduuleita eli lisäosia. Moodle rakentuu kurseista, jotka sisältävät tehtäviä ja materiaaleja. Moodlen perustoimintoja ovat muun muassa monivalintatehtävät, arviointi, kysely ja työpajat. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 22-23.)

## 5.2 Verkko-oppimateriaalin laadun arviointi

Laatu voidaan määritellä ominaisuuksista koostuvaksi kokonaisuudeksi, jolla mitataan esimerkiksi tuotteen, palvelun tai prosessin kykyä täyttää asetetut vaatimukset ja odotukset. Laatuksiteeri on mitattava ominaisuus, jolla voidaan määrittää laatua. Laatuksiteerille asetettuja vaatimuksia voivat olla esimerkiksi pätevä eli validi, luotettava, helposti mitattavissa ja herkkä. Pätevyys tarkoittaa sitä, että laatuksiteerit kuvaavat sitä, mitä niiden on tarkoitettu kuvaavan. Etenkin vertailussa käytettävien laatuksiteerien mittaustulosten tulee olla luotettavia. Herkkyydellä tarkoitetaan, että laatuksiteerin avulla voidaan luotettavasti erottaa hyvä laatu huonosta. Laatuksiteerit täytyy olla helposti mitattavia. Mielellään tieto pitäisi olla kerättävissä tilastoista tai rekistereistä, mutta otostyyppisesti oman työn kehittämiseksi voidaan erityistietoa kerätä työn ja tavoitteen laadun toteutumisesta. Laatuvaatimus on ehto, joka on asetettu laatuksiteerille. Laatuvaatimus voi olla pienin tai suurin vaihteluväli, ja se voi olla objektiivisesti tai subjektiivisesti asetettu. (Idänpään-Heikkilä, Outinen, Nordblad, Päivärinta & Mäkelä 2000, 9-11, 14.)

Laatuksiteerien valinta tulee tehdä huolella ja harkiten, koska valitut kriteerit ohjaavat toimintaa tiettyyn suuntaan. Laatuksiteereitä voi etsiä vastaavien organisaatioiden kehittämistyöstä esimerkiksi tutustumiskäynneillä tai kirjallisuuteen perehtymällä. Kun laatuksiteereitä löydetään muualta, tulee niiden luotettavuus arvioida ja osoittaa, miten ne sopivat omien tavoitteiden kuvaamiseen. Laatuksiteereitä voi myös laatia itse tai etsiä valmiista kriteeristöstä. Laatuksiteereitä valittaessa tulee huomioida, ettei niitä pidä valita liikaa. Liian suurta kriteerijoukkoa on vaikea käsitellä ja joukosta saattaa nousta jokin epäoleellinen kriteeri merkitsevimmäksi. (Idänpään-Heikkilä ym. 2000, 15, 22)

Verkko-oppimateriaalin laatija valitsee laatuksiteeristöstä omaan käyttöönsä merkitykselliset kokonaisuudet. Verkko-oppimateriaalit ovat monimuotoisia, jolloin kaikkiin materiaaleihin ei voi käyttää samoja laatuksiteereitä. Tällöin osa kriteereistä täytyy jättää huomioimatta. Verkko-oppimateriaalin laatuksiteereiksi voidaan määrittää esimerkiksi pedagoginen laatu, käytettävyyden, esteettömyyden ja tuotannon laatu. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.) Opinnäytetyömme verkkokurssissa käytämme laatuksiteereinä pedagogista laatua ja käytettävyyttä.

### **Pedagogisen laadun kriteerit**

Pedagoginen laatu tarkoittaa sitä, että opetusmateriaali soveltuu opetus- ja opiskelukäyttöön sekä tukee opetusta ja oppimista. Oppimateriaali tulee soveltaa käyttötilanteen, käyttäjien odotusten ja

osaamisen mukaan. Pedagogisesti tuettavia piirteitä ovat oppimisen yhteisöllisyys, työskentely yhteisen kohteen parissa, oppijan oppimisen taitojen merkityksellisyys, oppijan aktiivisuus opittavan asian suhteen sekä oppimistehtävien haasteellisuus, avoimuus, merkityksellisyys ja aitous. Laadukkaasti toteutettu verkkomateriaali tukee oppijaa antamalla soveltuvia haasteita ja tekemällä oppimisen tietoiseksi. Pedagogisessa laadussa tulee ottaa huomioon käyttökonteksti niin, että oppimateriaali ei edellytä monimutkaisia teknisiä järjestelyjä. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

Verkko-oppimateriaalin tavoitteet ja opiskelun luonne kerrotaan selkeästi oppimateriaalissa tai sen metatiedoissa. Metatieto tarkoittaa oppimateriaalia kuvailevaa luokittelutietoa. Verkko-oppimateriaalista tulee ilmetä, millaisia asioita materiaalin avulla voi opiskella. Oppimateriaalien käyttötapa ja laajuus on ilmaistava selkeästi sekä käytön ohjeiden on oltava selkeät ja helposti saatavilla. Verkko-oppimateriaalissa tai sen metatiedoissa kerrotaan kohderyhmä ja pohjatietovaatimukset. Mikäli verkkokurssiin sisältyy arviointi, siinä kerrotaan miten ja millaisin kriteerein arviointi tehdään. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

Verkko-oppimateriaalin tiedon täytyy olla oppijalle merkityksellistä, riittävää ja laaja-alaista. Materiaalia tehdessä tulee ottaa huomioon oppijan nykytietämys ja -osaaminen, jotta materiaali auttaa yhdistämään uutta tietoa omaan aikaisempaan tietoon. Tiedon on oltava alkuperäislähteen mukaista, perusteltua ja ajantasaista. Oppimateriaalissa ei saa olla asiavirheitä. Verkko-oppimateriaalissa käytetyt lähteet ohjaavat oppijaa lähteiden järkevään valintaan ja lähdekritiikkiin. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

Pedagoginen laatu koostuu näiden tekijöiden yhteistuloksesta. Pedagogisesti laadukkaassa oppimateriaalissa yhdistyvät mielekkäät tehtävät ja oppimisen kannalta keskeinen sisältö hyvin toteutettuun ja teknisesti toimivaan kokonaisuuteen. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

### **Käytettävyyden laatukriteerit**

Käytettävyys tarkoittaa oppimateriaalin rakenteen ja teknisen toteutuksen tuottamaa käytön sujuvuutta ja helppoutta. Käytettävyydellä tarkoitetaan käyttäjän kokemusta. Hyvän käytettävyyden täytyisi olla yksi verkko-oppimateriaalin laatimisen perustavoitteista. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

Verkko-oppimateriaali on löydettävä ja voitava ottaa käyttöön helposti. Materiaalin on toimittava yleisimmissä laite- ja järjestelmäkoonpanoissa, kuten päätelaitteissa, käyttöjärjestelmissä ja selaimissa. Käyttäjän tulee nähdä verkko-oppimateriaalin soveltuvuus omalle laitteelle ja kyetä asentamaan tarvittavat lisäohjelmat. Verkko-oppimateriaali ei saa kaatua tai hidastua ruuhka-aikoina, suurilla käyttäjämäärillä tai aineiston lisääntyessä. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

Verkkokurssin olennainen ja tärkein tietosisältö täytyy olla nopeasti löydettävissä. Käyttäjän ei tulisi tarvita verkko-oppimateriaalin perustoimintojen käytön osaamiseen ohjeita. Keskeiset osat, kuten paluu etusivulle, tulostus ja hakutoiminto löytyvät aina samasta kohdasta sivua. Ongelmatilanteissa selkeästi laaditut ohjeet ovat kuitenkin helposti löydettävissä. Liikkuminen oppimateriaalissa on sujuvaa, navigoinnin termit ovat ymmärrettäviä ja käyttäjä tietää sijaintinsa materiaalin eri osissa. Verkko-oppimateriaali jaetaan sopiviin osiin. Useimmiten yksi opittava asia sijoitetaan yhdelle sivulle, jolloin käyttäjän on helpompi jaksottaa toimintaansa. Käyttäjälle suositellaan järjestys oppimateriaalin läpikäymiseksi ja kuvataan osien keskinäiset riippuvuudet. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

Verkko-oppimateriaalin visuaalinen ilme, rakenne ja asettelu ovat tarkoituksenmukaisia, selkeitä ja yhtenäisiä. Eri esitystavoilla tietoja voidaan nostaa esiin ja painottaa sekä siten tukea erilaisia omaksumistapoja. Käyttöliittymässä on vain kurssin kannalta tärkeitä osia ja valittavissa olevat vaihtoehdot ovat selkeästi toisistaan erottuvia. Selkeä käyttöliittymä ei vie huomiota itse verkko-oppimateriaalin sisällöstä. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

Verkkomateriaalissa käytettävä kieli tulee olla käyttäjälähtöistä ja loogisesti etenevää. Siinä ei ole kirjoitus- eikä kielioppivirheitä, tarpeettomia lyhenteitä tai vieraita termejä. Otsikoiden, kappaleiden ja virkkeiden kuuluu olla informatiivisia ja lyhyitä. (Opetushallitus 2005, viitattu 24.11.2016.)

## 6 PROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT

Projekti voidaan määritellä usein eri tavoin. Projekti voidaan mieltää esimerkiksi kokonaisuudeksi, joka on rajattu ajallisesti, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan. (Mäntyneva 2016, 11.) Projekti voi olla osa isompaa hanketta tai tähdätä tiettyyn yksittäiseen tulokseen (Vilka & Airaksinen 2003, 48). Projektin onnistumisen kannalta se pitää valmistella, suunnitella, toteuttaa ja päättää (Mäntyneva 2016, 15).

### 6.1 Tarkoitus ja tavoitteet

Projektin aloittamisen taustalla on tavallisesti se, että tuotokselle on olemassa tietty tarve (Mäntyneva 2016, 11). Tällä hetkellä optometristiopiskelijoilla ei vielä ole riittävä osaamista Kanta-järjestelmän käyttöön. Järjestelmän käyttöönotto optikkoliikkeissä on vasta alkuvaiheessa, joten optometrian opinnoissa ei vielä käsitellä järjestelmän käyttöä lainkaan. Nämä tekijät muodostavat tarpeen opinnäytetyöllemme.

Projektimme tarkoituksena on kehittää optometristiopiskelijoiden Kanta-järjestelmän käytön osaamista. Työmme välitön kehitystavoite on verkkokurssin tekeminen. Pitkän ajan kehitystavoitteenamme on se, että työmme kohderyhmä saa verkkokurssistamme tarvitsemansa hyödyn. Tekemämme verkkokurssi jää projektin päätyttyä OAMK:n käyttöön. Uudet optometristiopiskelijat saavat verkkomateriaalistanne paremmat valmiudet käyttää Kanta-järjestelmää myös työelämässä.

Oppimistavoitteinamme on oppia hakemaan tietoa eri lähteistä ja kirjoittamaan tieteellistä tekstiä. Verkkokurssia tehdessä opimme tuottamaan oppimismateriaaleja ja käyttämään sähköistä oppimisalustaa eli Moodlea. Tärkein oppimistavoite työelämää ajatellen on oppia käyttämään Kanta-järjestelmää.

### 6.2 Kohderyhmät ja hyödynsaajat

Toiminnallisessa opinnäytetyössä ohjeistus tai opastus tuotetaan jollekin tai jonkun käytettäväksi. Tavoitteena on toiminnan selkeyttäminen ohjeistuksen tai oppaan avulla. Kohderyhmää valitessa

on tärkeää miettiä, mitä ongelmaa ollaan ratkaisemassa ja ketä se koskee. Mikäli työyhteisön ongelmana on uusien työntekijöiden perehdyttäminen ja perehdytysmateriaalin puute, suunnataan opinnäytetyönä tehtävä perehdyttämisopas uusille työntekijöille. Toiveena voi olla myös koko henkilöstön uudelleenkouluttaminen, jolloin opas kohdennetaan koko henkilöstölle. (Vilka & Airaksinen 2003, 38-39.)

Ongelma, johon opinnäytetyöllä vastaamme on Kanta-järjestelmän perehdytysmateriaalin puute. Siksi opinnäytetyömme kohderyhmä on OAMK:n optometristiopiskelijat, jotka ovat myös työmme välittömät hyötyjät. Opiskelijat saavat työstämme itseopiskelumateriaalin. Kanta-järjestelmän käyttöopetus ei sisälly ainakaan vielä opetussuunnitelmaan, mutta järjestelmän käytön hallitsemista toivotaan työelämään siirryttäessä. Välillisesti projektistamme hyötyvät OAMK:n opettajat, sillä heidän ei tarvitse itse tehdä opetusmateriaalia Kanta-järjestelmän käytöstä.

### **6.3 Projektioorganisaatio**

Opinnäytetyö on verrattavissa projektiin, jonka toteuttamista seuraa sekä tukee sitä varten perustettu organisaatio (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2016, viitattu 1.11.2016). Projektioorganisaatio koostuu projektiryhmästä, ohjausryhmästä ja mahdollisista projektissa työskentelevistä asiantuntijoista (kuvio 1). Projektissa työskentelevät muodostavat projektiryhmän, joka on projektin tavoitteisiin sitoutunut ryhmä. Sen jäsenet tukevat toisiaan projektiin liittyvissä tehtävissä. (Mäntyneva 2016, 19, 24.) Opinnäytetyömme projektiryhmään kuuluu Annika Herttua, Jaana Laitamäki, Anna-Elina Suomela ja Roosa Tuomi.

Projektipäällikkö laatii projektisuunnitelman, käynnistää ja ohjaa projektiryhmän työskentelyä, kohdentaa ja viestii tehtävät projektiin osallistuville henkilöille, seuraa projektiin liittyvien tehtävien edistymistä, tekee projektin loppuraportoinnin ja lopuksi päättää projektin (Mäntyneva 2016, 21). Työlämme ei ole varsinaista projektipäällikköä, sillä koko projektiryhmä osallistuu projektipäällikön tehtäviin.

Ohjausryhmä osallistuu projektin ohjaukseen ohjaamalla ja seuraamalla sitä sekä ottamalla kantaa projektin suuntaan. Se seuraa ja mittaa projektin toimintaa sekä tavoitteiden saavuttamista. Tilaaja- ja toteuttajaorganisaatioidenkin edustajat ovat yleensä edustettuina ohjausryhmässä. Ohjaus-



ryhmä voi olla myös asiantuntijaryhmä, jonka asiantuntemus ja verkostosuhteet ovat hyödynnettävissä tavoitteiden saavuttamisessa. Ohjausryhmän rooli voi vaihdella projektin luonteesta ja laajuudesta riippuen. (Mäntyneva 2016, 22.) Ohjausryhmäämme kuuluu opinnäytetyön sisällönohjaaja Leila Kemppainen ja menetelmäohjaaja Tuomas Juustila sekä mahdolliset tietotekniikan kanssa avustavat tahot. Moodle-tukena on Stefan Diekhoff. Opponoina toimivat Saana Haapa-aho, Saana Hyry, Minna Kraft ja Terhi Yrjänä. Verkkokurssin mahdollisena pilottiryhmänä voimme hyödyntää alempaa vuosikurssia.



*KUVIO 1. Projektioorganisaatio*

## 7 PROJEKTIN VAIHEET

Projektin elinkaari jaetaan neljään vaiheeseen: valmistelu, suunnittelu, toteuttaminen ja päättäminen. Projektia valmisteltaessa sille määritellään tarve, joka rajaa ja määrittää projektin kohdistumista ja laajuutta. Projektin aloittamispäätöksen jälkeen projekti täytyy suunnitella riittävän tarkasti. Suunnitteluvaiheessa projektin aikataulu, kustannukset ja resurssit on tärkeää suunnitella hyvin. Projektin toteuttamisvaiheessa toteutetaan suunniteltu projekti. Jos projektisuunnitelmaan tarvitaan muutoksia, suunnitelmaa voidaan muokata projektin toteuttamisen aikana. Projekti päätetään, kun projektin tuotos on saatu valmiiksi ja projektista on kirjoitettu loppuraportti. (Mäntyneva 2016, 15-17.)

### 7.1 Aikataulu

Opinnäytetyöhömmme kuuluu suunnitelman laadinta, tietoperustan kirjoittaminen, projektin eli verkkokurssin tekeminen ja raportin kirjoittaminen sekä opinnäytetyön esittäminen (taulukko 6). Laadimme opinnäytetyötä sekä pareina että ryhmässä. Syksyn 2016 aikana valitsimme opinnäytetyön aiheen. Aiheen päättämisen jälkeen aloimme kirjoittaa opinnäytetyösuunnitelmaa ja hakemaan tietoa opinnäytetyötämme varten. Suunnitelma valmistui ja esitettiin marraskuussa 2016, minkä jälkeen aloimme laatia opinnäytetyön tietoperustaa. Tietoperustan saimme valmiiksi toukokuussa 2017. Verkkokurssin sisällön suunnittelimme kevään 2017 aikana pohjautuen tietoperustaan. Verkkokurssia työstimme toukokuusta syyskuuhun. Syyskuun alussa verkkokurssi esitettiin vuosikurssimme opiskelijoilla. Mielipiteitä ja parannusehdotuksia kurssista keräsimme Webropol-kyselyn avulla. Opinnäytetyö valmistui marraskuussa. Työ esitettiin marraskuussa Hyvinvointia yhdessä -päivänä posterin kanssa.

TAULUKKO 6. Projektin toteutunut aikataulu

Aika	Tehtävä
syyskuu 2016	Opinnäytetyön aiheen ja tutkimusmenetelmän päättäminen
syyskuu 2016	Kirjallisuuden hankkimista ja siihen tutustumista
syyskuu - marraskuu 2016	Opinnäytetyösuunnitelman laadinta
marraskuu 2016	Opinnäytetyösuunnitelman esittäminen
marraskuu 2016 - toukokuu 2017	Opinnäytetyön tietoperustan laadinta
kevät 2017	Verkkokurssin materiaalin hankinta ja Kanta-järjestelmään tutustuminen
toukokuu - syyskuu 2017	Opinnäytetyön verkkokurssin tekeminen
maaliskuu - lokakuu 2017	Opinnäytetyön raportin kirjoittaminen
syyskuu 2017	Verkkokurssin testaaminen OPT14SN-ryhmällä ja sähköinen kysely
syyskuu - marraskuu 2017	Opinnäytetyön viimeistely
marraskuu 2017	Opinnäytetyön ja posterin esittäminen

## 7.2 Verkkokurssin suunnittelu, sisältö ja ulkoasu

Syksyn 2016 aikana valitsimme opinnäytetyön aiheen, joka muuttui syksyn edetessä. Tarkoituksenamme oli ensin tehdä kyselytutkimus optikoille Kanta-järjestelmän käytöstä sen jälkeen, kun järjestelmä on ollut pilotoitavana optikkoliikkeissä. Pilotointi tapahtui kuitenkin liian myöhään opinnäytetyön valmistumisajankohdan huomioon ottaen. Tämän jälkeen ajatuksenamme oli tehdä opas Kanta-järjestelmän käytöstä, mutta oppaan sijasta päätimmekin tehdä verkkokurssin.

Verkkokurssin suunnittelu alkoi jo varhaisessa vaiheessa tietoperustan kirjoittamisen yhteydessä. Kokosimme suunnitelmaan alustavaa runkoa verkkokurssista. Halusimme verkkokurssin sisältävän teoriaa, tehtäviä sekä selventäviä taulukoita. Taulukot suunnittelimme ja toteutimme ensin opinnäytetyöraporttiin ja hyödynsimme niitä verkkokurssissa. Verkkokurssin parhaan toteutustavan löytämistä varten kehitimme erilaisia versioita kurssista Moodleen. Ensimmäinen toteutustapa oli

Moodlen kirja-ominaisuus. Toisessa versiossa käytimme oppitunti-ominaisuutta. Lopullisessa verkkokurssissa hyödynsimme molempien toteutustapojen parhaita puolia.

Verkkokurssi valmistui syyskuussa 2017. Kurssille pääsee itserekisteröitymällä kurssiavaimen avulla. Kurssin etusivulta näkee kurssin sisällön kokonaisuudessaan (kuvio 2). Verkkokurssi alkaa tervetuloa-tekstillä sekä lyhyellä kurssin esittelyllä. Kurssi alkaa teoriaosuudella, joka on jaoteltu kahteen osaan. Teorian sisältö pohjautuu vahvasti opinnäytetyömme tietoperustaan. Ensimmäisessä teoriaosuudessa käsitellään Kanta-palvelun tietojärjestelmäpalveluita, Kanta-palveluun liittymistä sekä Optometrian Eettisen Neuvoston hyvää tutkimuskäytäntöä (kuvio 3). Toiseen teoriaosuuteen kuuluu Kanta-järjestelmään kirjaamisessa hyödynnettävät luokitukset sekä Kantaan kirjattavat asiat. Teoriaosuutta on havainnollistettu kuvin ja taulukoin. Tehtäväosiossa on kaksi eri tehtävää. Ensimmäinen tehtävä sisältää monivalintakysymyksiä kurssin teoriaosuudesta (kuvio 4). Toisessa tehtävässä on kysymyksiä ICD-10 -tautiluokituksen käytöstä. Kurssin loppuun on koottu lisätietoa kurssin aiheista ja hyödyllisiä linkkejä sekä lähteet ja lopputeksti.

# Kanta-järjestelmä ja optometrian rakenteinen kirjaaminen

Moodle ► Omat kurssini ► Kanta-verkkokurssi

## ASETUKSET

- ▼ Kurssin ylläpito
  - Moodlerooms-arviointi
  - Moodlerooms-raportit

Oma edistymiseni ⓘ

## Tervetuloa

Tällä verkkokurssilla tutustut Kanta-palveluun sekä Kanta-järjestelmän käyttöön ja tutkimustulosten kirjaamiseen. Kurssi sisältää kaksi teoriaosuutta sekä muutamia tehtäviä. Kurssi suoritetaan itsenäisesti.

Verkkokurssi on toteutettu osana opinnäytetyötämme.

Tervetuloa kurssille!

*Annika Herttua, Jaana Laitamäki, Anna-Elina Suomela ja Roosa Tuomi*



## Teoria

- 1. Kanta-palvelu ja hyvä tutkimuskäytäntö
- 2. Kanta-järjestelmään kirjaaminen

## Tehtävät

- Tehtävät

## Lisätietoa

- Tähän osioon on koottu lisätietoa kurssilla käsiteltävistä aiheista. Voit halutessasi tutustua materiaaliin.
- Hyödyllisiä linkkejä
- Alla olevista Excel-taulukoista näet Kantaan kirjattavat tietosisällöt sekä ohjeita niiden kirjaamisesta.
- Optometria/Tietosisältö - Optometrian rakenteinen kirjaaminen
- Optometria/Tietosisältö - Refrakatio
- Optometria/Tietosisältö - Yhteisnäkö ja akkommodaatio
- Optometria/Tietosisältö - Silmien terveystarkastus
- Optometria/Tietosisältö - Piilolasien sovitus
- Laitteet

## Kiitos

Kiitos, että olit osallisena opinnäytetyöprojektissämme. Toivottavasti opit uutta Kanta-järjestelmästä ja sinne kirjaamisesta.

*Annika Herttua, Jaana Laitamäki, Anna-Elina Suomela ja Roosa Tuomi*

## KUVIO 2. Verkkokurssin etusivu

# Kanta-järjestelmä ja optometrian rakenteinen kirjaaminen

Moodle ► Omat kurssini ► Kanta-verkkokurssi ► Teoria ► 1. Kanta-palvelu ja hyvä tutkimuskäytäntö

## OPPITUNNIN VALIKKO

- Päävalikko
- Kanta-palvelun tietojärjestelmäpalvelut
  - 1. Sähköinen lääkemääräys
  - 2. Kansallinen lääketietokanta
  - 3. Potilas tiedon arkisto
- Omakanta
- Kanta-palveluun liittyminen
- Optometrian Eettisen Neuvoston hyvä tutkimuskäytäntö
  - 1. Hyvä näöntutkimuskäytäntö
  - 2. Hyvä piilolasisovituskäytäntö
  - 3. Hyvä silmien terveystarkastuskäytäntö

## ASETUKSET

► Kurssin ylläpito

## 1. Kanta-palvelu ja hyvä tutkimuskäytäntö

### Päävalikko

Tämä on verkkokurssin ensimmäinen teoriaosuus.

Suosittellemme aihealueiden läpikäymistä järjestyksessä. Vasemmalla olevasta valikosta pystyt seuraamaan etenemistäsi ja voit myös klikata haluamaasi aihetta.

Kun olet käynyt läpi tämän teoriaosuuden aihealueet, voit palata [kurssin etusivulle](#) ja siirtyä seuraavaan teoriaosuuteen.

Kanta-palvelun tietojärjestelmäpalvelut

Kanta-palveluun liittyminen

Optometrian Eettisen Neuvoston hyvä tutkimuskäytäntö

## KUVIO 3. Ensimmäisen teoriaosuuden päävalikko

# Tehtävät

---

1. Mikä seuraavista ylläpitää Reseptikeskusta, Kansallista lääketietokantaa ja Potilastiedon arkistoa?



Terveys- ja hyvinvoinninlaitos



Kanta



Kansaneläkelaitos

Lähetä

KUVIO 4. Esimerkki verkkokurssin monivalintatehtävästä

## 7.3 Verkkokurssin esitetaus ja viimeistely

Kaikkien tuotteiden kehittämisessä tarvitaan palautetta ja arviointia. Paras keino saada palautetta on koekäyttää tai esiteta tuote sen valmisteluvaiheessa. Koekäyttäjiä voivat olla tuotteen tilaajat ja asiakkaat. Palautteen hankkiminen sellaisilta tuotteen loppukäyttäjiltä, joille tuote ei ole ennestään tuttu, on tärkeää palautteen monipuolisuuden takia. Tuotteen valmistuttua alkaa sen viimeistely saatujen palautteiden ja käyttökokemusten pohjalta. Viimeistelyyn kuuluu esimerkiksi yksityiskohtien hiominen ja käyttö- tai toteutusohjeiden laatiminen. (Jämsä & Manninen 2000, 80-81.)

Verkkokurssin esitetaajiksi valitsimme OPT14SN-ryhmän. Alun perin olimme suunnitelleet verkkokurssin esitetaajaryhmäksi vuotta alemmaa vuosikurssia. Verkkokurssia suunnitellessamme huomasimme kurssin vaativan laajempaa tietopohjaa kuin mitä alempi vuosikurssi oli esitetausvaiheeseen mennessä opiskellut. Esitetaajat saivat käydä kurssin itsenäisesti läpi, minkä jälkeen he saivat antaa palautteen kurssista tekemääme sähköiseen kyselyyn (liite 1). Kyselyn alustana toimi Webropol.

Lähetimme kyselyn 22 opiskelijalle ja siihen vastasi 11 henkilöä. Kyselyssä selvitimme käyttökokemuksia kurssin sisällöstä ja käytettävyydestä sekä kurssin ulkoasusta. Kysely sisälsi 12 kysymystä, joita sai tarkentaa vapaalla tekstillä sekä yhden avoimen tekstikentän vapaata palautetta varten. Vastausvaihtoehdot kysymyksiin olivat kyllä ja ei. Jos vastaaja ei ollut väitteestä tai kysymyksestä samaa mieltä, hänen oli kirjoitettava parannusehdotus käsiteltävästä aiheesta. Emme halunneet kyselyn kysymyksiin vastausvaihtoehtoja esimerkiksi asteikolla 1-5 (täysin eri mieltä - täysin samaa mieltä). Koimme, että sanallisista korjausehdotuksista saamme informatiivisempaa palautetta. Tällaisen palautteen perusteella verkkokurssia oli helpompi kehittää paremmaksi.

Kaikki vastanneet pitivät kurssin etusivua selkeänä ja johdonmukaisena sekä teoriaosuutta kattavana. Taulukoita pidettiin enimmäkseen selkeinä, mutta joissain taulukoissa koettiin olevan liian paljon pienikokoista tekstiä. Osassa teoriaosuuden taulukoista teksti oli pienempää kuin toisissa. Taulukon tai tekstin suurentaminen ei kuitenkaan onnistu, sillä taulukot ovat kuvakaappauksia opinnäytetyöstä ja niitä suurentamalla teksti samenee ja luettavuus kärsii. Uuden taulukon tekeminen Moodlessa ei myöskään onnistunut.

Kaikkien vastanneiden mielestä omaa etenemistä oli helppo seurata sekä edetä aiheesta seuraavaan. Lähes kaikkien mielestä teoriaosuuden aiheet olivat selkeästi esitetyjä ja hyvin jaoteltuja. Teoriaosuuden selkeydestä saimme palautteena, että eräs vastaaja ei ymmärtänyt, mistä kirjattavien tietojen kentät Kanta-järjestelmästä löytyvät. Tätä emme kuitenkaan pysty selkeyttämään, sillä Kanta-järjestelmää ei vielä olla saatu optikkoliikkeisiin, emmekä siitä syystä ole itsekään nähneet järjestelmää. Ensimmäisen ja toisen teoriaosuuden välille toivottiin siirtymislinkkiä. Teoriaosuudet ovat toteutettu Moodlen oppitunti-pohjalla, joita ei ole mahdollista linkittää toisiinsa.

Ohjetekstejä pidettiin selkeinä ja ymmärrettävinä. Tehtäviä oli riittävä määrä ja ne olivat monipuolisia. Erään vastaajan mielestä tehtäviä olisi voinut olla useampikin. Suurin osa ei huomannut ongelmia tai epäloogisuutta tehtäviä tehdessä. Tehtävässä kaksi tarvitaan koodistopalvelinta, jonka käytön eräs vastaaja koki vaikeaksi. Eräs vastaajista taas toivoi selkeämpää ohjeistusta koodistopalvelimen hyödyntämiseen tehtävässä. Emme kokeneet kurssia tehdessä tarvetta ohjeistaa tarkemmin koodistopalvelimen käyttöä, ja suurin osa olikin ymmärtänyt itse sivuston käytön. Paransimme kuitenkin tehtäväohjeistuksen lauserakennetta. Ohjeistus ”Tehtävässä voit käyttää apuna koodistopalvelinta” muutettiin muotoon ”Suosittelemme avaamaan koodistopalvelimen taustalle tehtävän tueksi”.

Tehdessämme tehtäviä verkkokurssia varten ongelmaksi muodostui se, että Moodle ehdottaa kysymykseen uudelleen vastaamista, vaikka oikea vastaus paljastuu väärän vastauksen jälkeen. Uudelleenvastaamista ei kuitenkaan voi Moodlesta ottaa pois käytöstä, sillä silloin Moodle hyväksyy lyhytvastaus-kysymyksien vastaukseksi minkä tahansa tekstin. Kyselyssä halusimmekin selvittää, haluavatko opiskelijat tehtävään väärin vastatessaan nähdä oikean vastauksen perusteluineen ennen uudelleen vastaamista tai seuraavaan kysymykseen jatkamista. Enemmistö vastanneista haluaa saada palautteen väärän vastauksen jälkeen. Palautteen perusteella emme siis muuttaneet kurssia eli oikea vastaus tulee näkyviin väärän vastauksen jälkeen, vaikka Moodle ehdottaa uudelleen vastaamista. Toiveena oli myös, että oikea vastaus tulisi näkyviin vasta toisen väärän vastauksen jälkeen. Tätä ei kuitenkaan ollut mahdollista toteuttaa Moodlesta.

Verkkokurssin lisätietokentässä on linkitettyinä koodistopalvelimeen liittyviä Excel-tilukoita, jotka ovat THL:n ylläpitämiä. Eräs vastaaja piti tilukoita sekavina ja mietti niiden tarpeellisuutta kursilla. Kyseiset Excel-tilukot ovat liitettynä alkuperäisessä muodossaan ja sisältävät yksityiskohtaista tietoa Kanta-järjestelmään kirjaamisesta, ja olemme hyödyntäneet niitä optometrian rakenteisen kirjaamisen sisällöt -teoriaosuudessa. Lisätietokentän materiaalit ovat vapaaehtoista luettavaa, eivätkä kurssin kannalta välttämättömiä. Kokonaisuudessaan kurssi kuitenkin koettiin tarpeellisenä ja kattavana tietopakettina tulevaisuutta ajatellen.



## 8 POHDINTA

Opinnäytetyön aiheen valikoituminen verkkokurssiksi vaati pitkäjänteistä suunnittelua ja pohdintaa. Alun perin Näe ry ehdotti aiheeksi kyselytutkimusta optikoille Kanta-järjestelmän pilottikäytöstä. Kanta-järjestelmän käyttöönoton viivästymisen vuoksi kyselytutkimusta ei olisi kuitenkaan voinut suorittaa ajallaan. Tarve Kanta-järjestelmän käytönopetukselle oli kuitenkin suuri, mistä kehittyi ajatus uudelle opinnäytetyöaiheelle: Verkkokurssi Kanta-järjestelmästä ja optometrian rakenteisesta kirjaamisesta Oulun ammattikorkeakoulun optometristiopiskelijoille.

### **Projektin tavoitteiden onnistuminen**

Projektimme päätavoitteena oli tuottaa verkkokurssi, jonka tarkoituksena oli kehittää optometristiopiskelijoiden Kanta-järjestelmän käytön osaamista. Toiveenamme oli, että kurssi jäisi pitkäaikaiseen käyttöön tulevien optometristiopiskelijoiden tutkinto-ohjelmassa. Verkkokurssin avulla halusimme varmistaa, että tulevilla optometristeillä on tarvittava perusosaaminen Kanta-järjestelmän käyttöön ja rakenteiseen kirjaamiseen työelämässä. Tämä oli myös tärkein oppimistavoitteemme opinnäytetyötä tehdessämme. Lisäksi tavoitteenamme oli kehittää taitojamme tieteellisen tekstin kirjoittamisessa ja lähdekirjittisyydessä.

Esitestauksessa ilmeni, että pilottiryhmä koki verkkokurssin antavan paremmat valmiudet Kanta-järjestelmän käyttöön ja kirjaamiseen. Pyrimme tekemään verkkokurssista mahdollisimman todennukaisen ja käytännönläheisen. Tätä vaikeutti Kanta-järjestelmän pilotoinnin viivästyminen, mikä tarkoitti sitä, että emme päässeet näkemään järjestelmää käytännössä. Olisimme halunneet tehdä verkkokurssista yksityiskohtaisemman, mutta nyt pystyimme vain esittämään sinne kirjattavat asiat yleisesti. Verkkokurssin rakentaminen vaati mielikuvitusta ja luovuutta. Verkkokurssia tehdessämme meille kehittyi vahva pohja Kanta-järjestelmän sisällöstä. Kokonaisuudessaan opinnäytetyölle asettamamme tavoitteet toteutuivat mielestämme hyvin.

### **Projektin menetelmä, eteneminen ja arviointi**

Opinnäytetyönä toteutimme projektimuotoisen tuotteen. Menetelmä valikoitui projektimuotoiseksi aihevalinnan takia. Opinnäytetyön alkuperäinen aikataulu oli melko tiukka. Muokkasimme aikataulua projektin edetessä, kun huomasimme sen olevan epärealistinen. Aikataulussa pysymistä on

vaikkeuttanut projektiryhmän henkilökohtaisen aikataulujen yhteensovittaminen loma- sekä työharjoitteluajoina. Projektiamme viivästytti myös se, että odotimme pääsevämme näkemään Kanta-järjestelmän jossain järjestelmää pilotoivassa optikkoliikkeessä. Loppujen lopuksi ajankäyttöämme on ollut hallittua opinnäytetyöprojektin suorittamisessa. Verkkokurssi valmistui ajallaan ja olimme tyytyväisiä lopputulokseen.

Verkkokurssia kehitimme arvioiden työmme pedagogista laatua ja käytettävyyttä. Pedagogisesti laadukas opetusmateriaali soveltuu opetus- ja opiskelukäyttöön tukien opetusta ja oppimista. Käytettävyydellä tarkoitetaan käyttäjän kokemusta oppimateriaalin rakenteen ja teknisen toteutuksen sujuvuudesta ja helpoudesta. Verkkokurssin ensimmäinen versio valmistui ajoissa kurssin esitestaamista varten. Näin pääsimme arvioimaan täytyvätkö pedagogisen laadun ja käytettävyyden kriteerit verkkokurssissamme.

Pedagogisten laatukriteerien mukaisesti valitsimme esitestaajiksi tarpeeksi opintoja suorittaneen ryhmän, jotta verkko-oppimateriaali auttaisi yhdistämään uuden tiedon aikaisempaan. Käytettävyyden laatukriteereitä olemme hyödyntäneet esimerkiksi verkkokurssilla etenemisen suunnittelussa. Linkit edelliselle tai seuraavalle sivulle löytyvät aina samasta kohdasta. Käyttäjä näkee sijaintinsa ja etenemisensä verkkokurssin laidassa sijaitsevasta valikosta. Lisäksi käyttäjälle on suositeltu etenemisjärjestys. Teoriaosuuden tekstikappaleet ovat lyhyitä ja informatiivisia. Tehtäviä suunnitellaessa olemme halunneet tukea erilaisia oppimistapoja. Tämän vuoksi olemme tehneet kurssille erityyppisiä oppimistehtäviä.

Esitestaajia olivat oman ryhmämme opiskelijat. Esitestaajista puolet vastasivat tekemäämme kyselyyn, jossa selvitimme verkkokurssin käytettävyyttä sekä sisällön laatua. Vähäiseen vastaajamäärään vaikutti luultavasti se, että samaan aikaan oli tehtävänä toinen pakollinen itsenäinen verkkokurssi. Lisäksi esitestaajilla oli myös oma opinnäytetyöprojekti kesken. Esitestaajaryhmänä emme kuitenkaan voineet käyttää alempaa vuosikurssia, sillä verkkokurssin suorittaminen vaati laajempaa ammattitaitoa kuin mitä heillä testaushetkellä oli. Vähäisestä vastaajamäärästä huolimatta saamamme palaute oli laadultaan kehittävä ja suurimmaksi osaksi positiivista. Laadukkaaseen palautteeseen saattoi vaikuttaa valitsemamme kyselyn vastausvaihtoehdot. Jos vastaaja ei pitänyt kysymyksessä esitettyä asiaa tarpeeksi hyvänä, kysely pakotti tarkentamaan vastausta sanallisesti. Esitestauksessa ilmenneiden parannusehdotusten pohjalta kehitimme kurssia selkeämmäksi ja laadukkaammaksi.

## **Jatkokehittämisideat**

Tällä hetkellä Kanta-järjestelmään siirtyminen on vielä hyvin alkutekijöissä, joten verkkokurssia ei tilanteen vuoksi pysty kehittämään pidemmälle. Jatkokehittämisideana esitämme verkkokurssin laajentamista käytäntöä vastaavammaksi optisen alan siirtyessä käyttämään Kanta-järjestelmää. Mikäli työn jatkajilla on mahdollisuus päästä näkemään Kanta-järjestelmä tai saada käyttöönsä jonkinlainen demoversio, voisi sitä hyödyntää verkkokurssin rinnalla. Ehdotamme myös, että Kanta-järjestelmän käytöstä voisi järjestää oppimistilanteen tai pienimuotoisen koulutuksen opiskelijoille ja jo valmistuneille optikoille.

## LÄHTEET

Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/564.

Elliott, D. B. 2014. Clinical Procedures in Primary Eye Care. 4. painos. Philadelphia: Elsevier Saunders.

Idänpään-Heikkilä, U., Outinen, M., Nordblad, A., Päivärinta, E. & Mäkelä, M. 2000. Laatuksiteerit – Suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille. Helsinki: Stakesin monistamo.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kajaanin ammattikorkeakoulu 2016. Opinnäytetyön hallinta. Viitattu 1.11.2016, [http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Opinnaytetyoprosessi/Ylempi-amk-\(Soteli\)/Opinnaytetyoprosessi/Opinnaytetyon-hallinta](http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Opinnaytetyoprosessi/Ylempi-amk-(Soteli)/Opinnaytetyoprosessi/Opinnaytetyon-hallinta).

Kansallinen Terveysarkisto 2016a. Kanta-palvelut. Viitattu 17.10.2016, <http://www.kanta.fi/kanta-palvelut>.

Kansallinen Terveysarkisto 2016b. Lääketietokanta. Viitattu 17.10.2016, <http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/laaketietokanta-thl>.

Kansallinen Terveysarkisto 2016c. Omakanta. Viitattu 17.10.2016, <http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/omakanta>.

Kansallinen Terveysarkisto 2016d. Omakanta – yleistä. Viitattu 13.1.2017, <http://www.kanta.fi/omakanta-yleista>.

Kansallinen Terveysarkisto 2016e. Potilastiedon arkisto. Viitattu 17.10.2016, <http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/earkiston-esittely>.

Kansallinen Terveysarkisto 2016f. Sähköinen resepti. Viitattu 17.10.2016, <http://www.kanta.fi/ere-septi-esittely>.

Kansallinen Terveysarkisto 2016g. Usein kysytyt kysymykset. Viitattu 17.10.2016, <http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/ukk>.

Kela 2016a. Ketkä liittyvät Kanta-palveluihin: Kanta-liittyjän ohje. Viitattu 17.10.2016, [http://www.kanta.fi/documents/12105/3448139/Liittyj%C3%A4t-ohje\\_v2.1\\_08072015/f16d1575-0517-4c6f-aefa-1ac9cc31e9a3](http://www.kanta.fi/documents/12105/3448139/Liittyj%C3%A4t-ohje_v2.1_08072015/f16d1575-0517-4c6f-aefa-1ac9cc31e9a3).

Kela 2016b. Lääketietokanta-palvelun palvelukuvaus ja toimitusehdot. Viitattu 17.10.2016, <http://www.kanta.fi/documents/12105/4126544/Liite+1+L%C3%A4%C3%A4ketietokanta-palvelun+palvelukuvaus+ja+toimitusehdot/aec51889-66c3-4dcb-aff9-76121103cd3f>.

Kela & Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016. Koodilistaus luokitukselta "THL - Tautiluokitus ICD-10" versiosta "Tautiluokitus ICD-10 1999". Viitattu 14.1.2017, [http://koodistopalvelu.kanta.fi/codeserver/pages/code-list-page.xhtml?rowIndex=0&originalRowIndex=0&Hierarchy=true&E=false&\\_=#row0](http://koodistopalvelu.kanta.fi/codeserver/pages/code-list-page.xhtml?rowIndex=0&originalRowIndex=0&Hierarchy=true&E=false&_=#row0).

Keränen, V. & Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Porvoo: WS Bookwell.

Koli, H. 2008. Verkko-ohjauksen käsikirja. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.

Komulainen, J. 2011. Esipuhe kolmanteen painokseen. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkojulkaisu 5/2011. Viitattu 15.1.2017, <https://www.thl.fi/documents/10531/1449887/ICD-10.pdf/8091c7cc-fda6-4e86-8ef9-7790d8d6a1a2>.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 9.2.2007/159.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559.

Mäkitalo, E. & Wallinheimo, K. 2012. Virtuaaliset ympäristöt – Innostava oppiminen, tehokas koulutus. Helsinki: Talentum Media Oy.

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti: jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Viro: Printon.

Näkemisen ja silmäterveyden toimiala 2016. Optometrian rakenteinen kirjaaminen. Viitattu 22.12.2016, [http://www.naery.fi/wp-content/uploads/na%CC%88e\\_rakenteinen-kirjaaminen\\_200x280\\_lowres4.pdf](http://www.naery.fi/wp-content/uploads/na%CC%88e_rakenteinen-kirjaaminen_200x280_lowres4.pdf).

Opetushallitus 2005. Verkko-oppimateriaalin laatukriteerit. Viitattu 24.11.2016, [http://www.oph.fi/download/47132\\_verkko-oppimateriaalin\\_laatukriteerit.pdf](http://www.oph.fi/download/47132_verkko-oppimateriaalin_laatukriteerit.pdf).

Optometrian Eettinen Neuvosto 2014a. Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus. Viitattu 15.1.2017, [http://www.naery.fi/wp-content/uploads/hyva-optikon-tutkimuskaytando-ohjeistus\\_2014-id-4106.pdf](http://www.naery.fi/wp-content/uploads/hyva-optikon-tutkimuskaytando-ohjeistus_2014-id-4106.pdf).

Optometrian Eettinen Neuvosto 2014b. Optikon ammatin harjoittamisen eettiset ohjeet. Viitattu 22.12.2014, <http://www.naery.fi/wp-content/uploads/optikon-ammatin-harjoittamisen-eettiset-ohjeet-2014.pdf>.

Potilasvahinkolaki 25.7.1986/585.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 30.3.2009/298.

Tast, P. 2017. Toimitusjohtaja, Näe ry. Luento 8.4.2017. Tekijän hallussa.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015a. Koodistopalvelun johtoryhmän kokous. Viitattu 18.1.2017, <http://www.thl.fi/attachments/koodistopalvelu/Koodistopalvelun%20johtoryhm%C3%A4n%20kokokok%C3%B6yt%C3%A4kirja%2014122015%20liitteinen.pdf>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015b. Määräys omavalvontasuunnitelmaan sisällytettävistä selvityksistä ja vaatimuksista. Viitattu 10.4.2017, [https://www.thl.fi/documents/920442/2816495/Allekirjoitettu\\_THL\\_Maarays\\_2\\_Omavalvontasuunnitelma\\_20150130.pdf/2f0f73aa-7299-47d0-be7a-b6c71a36d97e](https://www.thl.fi/documents/920442/2816495/Allekirjoitettu_THL_Maarays_2_Omavalvontasuunnitelma_20150130.pdf/2f0f73aa-7299-47d0-be7a-b6c71a36d97e).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a. Muistilista Kanta-palveluihin liittyjille. Viitattu 13.1.2017, <http://www.kanta.fi/documents/12105/4092059/Muistilista+Kanta-palveluihin+liittyjille/03318ea6-f19e-45a9-ae67-31018658c76d>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b. Sosiaalihuollon Kanta-palvelujen toteutus käynnistynyt. Viitattu 13.1.2017, <https://www.thl.fi/fi/-/sosiaalihuollon-kanta-palvelujen-toteutus-kaynnistynyt>.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vuori-Kemilä, A., Lindroos, S., Nevala, S. & Virtanen, J. A. 2008. Ihmisen hyvä: Etiikka lähihoitotyössä. 1-2. painos. Helsinki: WSOY

Wooton, D. M. 2003. Optical Training: Skills and Procedures. Missouri: Elsevier Science.

# LIITTEET

## KYSELYLOMAKE

LIITE 1

Kysely verkkokurssista Kanta-järjestelmä ja optometrian rakenteinen kirjaaminen

Tämän kyselyn vastauksia hyödynnämme opinnäytetyönämme valmistuvan verkkokurssin kehittämisessä. Kysely on vain tämän sivun mittainen.

**1. Onko kurssin etusivu selkeä ja johdonmukainen? \***

Kyllä

Ei. Parannusehdotukseni:

**2. Onko kurssin teoriaosuus kattava? \***

Kyllä

Ei. Parannusehdotukseni:

**3. Onko kurssin teoriaosuuden taulukot selkeitä? \***

Kyllä

Ei. Parannusehdotukseni:

**4. Onko teoriaosuuksien etenemistä selkeä seurata vasemmassa laidassa olevasta valikosta? \***

Kyllä

Ei. Miksi?

**5. Onko teoriaosuuksissa helppo edetä aiheesta seuraavaan? \***

Kyllä

Ei. Miksi ei?

**6. Pitäisikö jotakin teoriaosuuden aihealuetta selkeyttää jollakin tavalla? \***

Ei

Kyllä. Parannusehdotukseni:

**7. Onko kurssin ohjetekstit selkeitä ja ymmärrettäviä eli tiedät miten etenet kurssilla? \***

Kyllä

Ei. Parannusehdotukseni:

**8. Onko kurssilla sopiva määrä tehtäviä? \***

Kyllä

Ei. Parannusehdotukseni:



9. Ovatko tehtävät tarpeeksi monipuolisia? \*

Kyllä

Ei. Parannusehdotukseni:

10. Onko tehtävien ohjeistus selkeä? \*

Kyllä

Ei. Parannusehdotukseni:

11. Huomasitko ongelmia/epäloogisuutta tehtäviä tehdessäsi? \*

Ei

Kyllä. Mitä?

12. Haluatko, että kysymykseen väärin vastatessasi saat palautteena oikean vastauksen vai haluaisitko palata miettimään itse oikeaa vastausta? Valitse alla olevista kuvista mieleisempi vaihtoehto. \*

## Tehtävät

Ei aivan. Haluaisitko yrittää uudelleen?

1. Mikä seuraavista ylläpitää Reseptikeskusta, Kansallista lääketietokantaa ja Potilastiedon arkistoa?

Vastauksesi : Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos

Väärin.

Reseptikeskusta, Kansallista lääketietokantaa ja Potilastiedon arkistoa ylläpitää Kansaneläkelaitos.

Palautteella

Kyllä, haluan vastata uudestaan

Ei, haluan siirtyä seuraavaan kysymykseen

## Tehtävät

Ei aivan. Haluaisitko yrittää uudelleen?

1. Mikä seuraavista ylläpitää Reseptikeskusta, Kansallista lääketietokantaa ja Potilastiedon arkistoa?

Vastauksesi : Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos

Väärin.

Ilman palautetta

Kyllä, haluan vastata uudestaan

Ei, haluan siirtyä seuraavaan kysymykseen

13. Avoin palaute. Jos sinulla on vielä palautetta kurssista, voit kertoa sen tähän. Kaikki palautteet ja parannusehdotukset otetaan mielellään vastaan.