

Matias Karvonen, Ville Nurmi, Teemu Sädekallio

**VERKKO-OPETUKSEN
ERITYISPIIRTEET HOITOTYÖN
KOULUTUSOHJELMISSA**
Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö
Ensihoidon koulutusohjelma

2019



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijät	Tutkinto	Aika
Matias Karvonen, Ville Nurmi, Teemu Sädekallio	Ensihoitaja (AMK)	Marraskuu 2019
Opinnäytetyön nimi		76 sivua
Verkko-opetuksen erityispiirteet hoitotyön koulutusohjelmissa - Kirjallisuuskatsaus		12 liitesivua
Toimeksiantaja		
Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy		
Ohjaaja		
Niina Eklöf, Leena Kosunen (aluksi Anneli Airola ja Sari Virkki)		
Tiivistelmä		
<p>Teknologian kehittymisen myötä verkko-opetus yleistyy sekä Suomessa että maailmalla. Myös hoitotyön koulutuksissa monet perinteisesti lähiopetuksena toteutetut opintojaksot on siirretty tapahtumaan verkossa. Verkko-opetus eroaa kuitenkin merkittävästi perinteisestä opetuksesta.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä erityispiirteitä hoitotyön verkko-opetukseen liittyy. Tutkimuskysymykseksi muodostui, mitkä ovat verkko-opetuksen erityispiirteet hoitotyön koulutuksessa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kerätä yhteen tietoa, jonka avulla verkko-opintojaksojen laatua on mahdollista kehittää Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa.</p> <p>Aluksi opinnäytetyössä käydään läpi verkko-opetuksen historiaa ja toteutustapoja yleisellä tasolla. Sitten tutustutaan verkko-opetukseen opettajan ja opiskelijan näkökulmista. Lopuksi tutkitaan, miten verkko-opetus toteutuu hoitotyön koulutusohjelmissa.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena hoitotyön verkko-opetusta koskevista tutkimuksista. Opinnäytetyöhön valikoitui lopulta yhteensä 26 tutkimusta. Tutkimuksista etsittiin yhteisiä teemoja. Yhteensä teemoja löytyi neljä, jotka ovat sisältö ja materiaali verkko-opetuksessa, vuorovaikutus ja viestintä verkko-opetuksessa, osaamisen arviointi verkko-opetuksessa sekä verkko-opetuksen tehokkuus.</p>		
Asiasanat		
E-oppiminen, etäopetus, tietokoneavusteinen opetus, verkko-opetus, verkko-opintojaksot, verkko-opiskelu, verkko-oppiminen, verkkokurssit, verkkopedagogiikka.		

Authors	Degree	Time
Matias Karvonen, Ville Nurmi, Teemu Sädekallio	Bachelor of Emergency Care	November 2019
Thesis title		
Specialties of teaching nursing online – a literary review		76 pages 12 pages of appendices
Commissioned by		
Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy		
Supervisor		
Niina Eklöf, Leena Kosunen (originally Anneli Airola and Sari Virkki)		
Abstract		
<p>With the development of technology, online courses are becoming more popular in Finland and in the world. In nursing education, many courses that have traditionally been taught in a classroom, have been moved online. However, teaching online is very different compared to traditional studies.</p> <p>The purpose of this thesis was to find out what the specialties of online nursing education are. The research question was formed to find out what the specialties of teaching nursing online are. The aim of the thesis was to collect information that could be used to improve the quality of online courses in South-Eastern Finland University of Applied Sciences.</p> <p>In the thesis the history and execution of teaching online are first gone through on a general level. Then the different viewpoints of a teacher and a student regarding online education are gone through. In the end it is studied how online teaching happens in the nursing degree programme.</p> <p>This thesis is a literary review on studies concerning online nursing education. 26 studies were chosen to be included in the end. Common themes were searched from the studies. Four themes emerged in total, they are content and material in online education, interactivity and communication in online education, assessment of knowledge in online education and effectiveness of online education.</p>		
Keywords		
Computer-assisted teaching, e-learning, nursing education, online courses, online pedagogy, web courses, web instruction, web learning, web pedagogy, web studies		

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	5
2	TAUSTA	6
2.1	Verkko-opetus.....	7
2.2	Verkkopedagogiikka	14
2.3	Oppimiskäsitykset.....	15
2.4	Verkko-opetus eri näkökulmista	17
2.4.1	Verkko-opetus opettajan näkökulmasta.....	17
2.4.2	Verkko-opetus opiskelijan näkökulmasta.....	23
2.5	Hoitotyön opetuksen toteuttaminen Suomessa	29
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TUTKIMUSKYMYS JA TAVOITE	31
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	32
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.....	32
4.2	Aineiston keruu, sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	33
4.3	Aineiston analysointi.....	37
5	TULOKSET	39
5.1	Sisältö ja materiaali verkko-opetuksessa.....	39
5.2	Vuorovaikutus ja viestintä verkko-opetuksessa.....	41
5.3	Osaamisen arviointi verkko-opetuksessa	43
5.4	Verkko-opetuksen tehokkuus.....	44
6	POHDINTA.....	45
6.1	Tulosten pohdinta	46
6.2	Eettisyyden pohdinta	49
6.3	Luotettavuuden pohdinta.....	49
6.4	Johtopäätökset ja tutkimusehdotukset.....	51
	LÄHTEET	54

LIITTEET

Liite 1. Tutkimustaulukko

1 JOHDANTO

Teknologiset laitteet ja verkot ovat osa arkea niin sosiaalisessa vuorovaikutuksessa kuin opetuksessakin. Rajat perinteisen luokassa tapahtuvan opetuksen ja verkon välillä ovat jokseenkin sekoittuneet. Pedagogiikan ja digitaalisten ympäristöjen yhdistyminen asettaa mielenkiintoisia kysymyksiä siihen, mitä uutta digitaalinen ympäristö tuo opetukseen ja mitä lisäarvoa se tarjoaa. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 9.)

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen työn tilaajalle, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle. Opetuksen kehittyessä ja muuttaessa muotoaan on tärkeää tietää, mitkä osat koulutuksesta kannattaa toteuttaa verkko-opintoina ja mitkä tulisi ehdottomasti toteuttaa perinteisesti lähiopetuksena. Opinnäytetyö käsittelee hoitotyön koulutusohjelmien, eli opiskelijalle sairaanhoitajan pätevyyden antavien koulutusohjelmien, verkko-opetuksellisia erityispiirteitä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata, mitä hoitotyön koulutusohjelmien verkko-opetuksen erityispiirteet ovat. Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä yhteen tietoa, jonka avulla verkko-opintojaksojen laatua on mahdollista kehittää Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää apuna verkko-opintojaksoja tehdessä.

Verkko-opetuksen käyttäminen kaikessa opetuksessa on viimeisen vuosikymmenen aikana yleistynyt niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Kansainvälistä suosiota puoltaa Learning Housen tutkimus (Aslanian & Clinefelter 2015, 6), jonka perusteella yli 30 % yhdysvaltalaisista yliopistoon hakevista opiskelijoista ei suostuisi valitsemaan sellaista opintojaksoa, jota ei voi suorittaa merkittävin osin verkossa. Peräti 245 eurooppalaista korkeakoulua ilmoitti toteuttavansa tai mahdollistavansa verkko-opintoja. (Gaebel ym. 2014.) Verkko-opetusta on siis tärkeä tutkia ja kehittää.

2 TAUSTA

Tieto- ja viestintäteknikka (TVT, engl. ICT) terminä on syntynyt 1980-luvulla. 1960-luvulla käytettiin termiä tietokoneperusteinen opetus (engl. computer-based education). Myöhemmin 70-luvulla käsite jakautui kahtia, jolloin eroteltiin tietokonejohtoinen opetus ja tietokoneavusteinen opetus. (Tella 1997.) Tietokonejohtoinen opetus oli suosittua etenkin Yhdysvalloissa. Yhdysvalloissa uskottiin, että koko opetusprosessi olisi jonakin päivänä mahdollista toteuttaa tietokonejohtoisesti alusta loppuun asti, sekä että osa opettajista olisi korvattavissa tietotekniikan kehittymisen vuoksi. Euroopassa kuitenkin tietokoneavusteista opetusta painotettiin eri tavalla. (Tella 1997.)

Yhdessä tekniikan kehittymisen myötä myös tietotekniikan asema muuttui yhteiskunnassa sekä koulutuksessa 1980-luvulla. Tietotekniikka otettiin yleisivistäväksi oppiaineeksi. Sähköpostin ja IRC-kanavien avulla avautui opetukseen myös viestintäteknillisen ulottuvuuden huomioon ottaminen. Opiskelijoiden viestintä- ja yhteistyötaidot koettiin tärkeiksi kompetensseiksi. (Tella 1997; Kullaslahti 2011, 22.) 1980- ja 1990-luvulla kokeiltiin jo erilaisia etäopetustapoja. Kokeiluissa hyödynnettiin muun muassa faksia, puhelinta ja audiografiikkaa, jolla voitiin siirtää kuvaa ja ääntä eri paikkojen välillä. Verkko- ja etäopetus kehittivät nopeasti tieto- ja viestintäteknikan nopean kehittymisen myötä 1990-luvulla. Opiskelijan ja opettajan vuorovaikutuksen kehittymistä tekniikan avulla on opetuksen ja oppimisen kannalta nimetty jopa teknologiseksi läpimurroksi, kuten Auer (2000) väitöskirjassaan on todennut. Aluksi vuorovaikutus oli lähinnä tekstipohjaista, mutta tietotekniikan kehittyessä ovat erilaiset vuorovaikutustavat kasvaneet merkittävästi. Erilaiset oppimisalustat yleistyivät heti 2000-luvun alussa, ja käyttöön tulivat mm. Moodle, WebCT ja TelsiPro. Oppimisalustoilta löytyi esimerkiksi kalenteri, oppimateriaaleja ja keskustelualue (Kullaslahti 2011, 36).

Verkko-opetuksessa käytettävät termit ja käsitteet, sekä niiden toteutus vaihtelevat suuresti. Opiskelijat ovat yksilöitä ja verkko-opintojaksoilla on mahdollisuus tarjota erilaisille opiskelijoille mahdollisimman laadukas oppimisprosessi. (Kullaslahti 2011, 128.)

2.1 Verkko-opetus

Verkko-opetuksen määritelmä

Verkko-opetus voidaan määritellä usealla eri tavalla. Sitä voidaan esimerkiksi tarkastella opetusmenetelmänä, jolloin se on yksi etänä tapahtuvan opetuksen muodoista. Verkko-opetuksesta käytetään monia eri termejä, sillä terminologia ei ole aiheesta vielä kunnolla vakiintunutta. Käytössä on paljon erilaisia termejä (Voutilainen 2007, 18; Tella et al. 2001) kuten "internet-perusteinen opiskelu ja oppiminen, verkko-opetus, verkkopedagogiikka, verkon käyttö opetuksessa, verkottunut opetus ja oppiminen, verkostopohjainen opiskelu, etäopetus multimediaverkossa, E-learning ja M-learning." Joskus E-learning termiä käsitetään verkon kautta tapahtuvaa opiskelua laajemmaksi käsitteeksi, kuten joksikin yhteiskunnalliseksi valinnaksi ja toiminnaksi. Yhtenä esimerkkinä edellisestä on eTampere. Käsitteenä M-learning on tiivis, tarkoittaen lähinnä mobiililaitteiden käyttöä opiskelemisessa. (Voutilainen 2007, 19). Etäopetuksen ominaisuuksia ovat muun muassa ne, että opiskelija ja opettaja ovat eri tiloissa, tekniset välineet yhdistävät opiskelijan ja opettajan, koulutusorganisaatio määrittelee opetuksen, viestintä on kaksisuuntaista ja opiskelijat eivät koonnu ryhmiin (Matikainen 2008). Nämä äskeiset ominaisuudet sopivat hyvin Tella et al. (2001) tekemään määritelmään verkko-opetuksesta, jossa verkko-opetuksella viitataan opetukseen, opiskeluun ja oppimiseen, jota tuetaan tai jonka jokin osa perustuu tietoverkkojen, erityisesti internetin kautta saataviin tai siellä oleviin aineistoihin. Tämä määritelmä on luonteva: se ei ota kantaa opettajan rooliin eikä aiheisisältöön, jota opetetaan. Määritelmään voi sisällyttää myös itseopiskelun, olettaen että opiskelu perustuu ainakin osittain materiaaliin ja tietoon, joka on internetin kautta saatavilla. (Voutilainen 2007, 18.)

Kaikki etäopetus ei kuitenkaan ole välttämättä verkko-opetusta. Bakian (2009) määritelmän mukaan verkko-opetuksiksi ei luokitella esimerkiksi televisio-ohjelman välityksellä tai tietokoneella tapahtuvaa oppimistapaa, jos opetus ta-

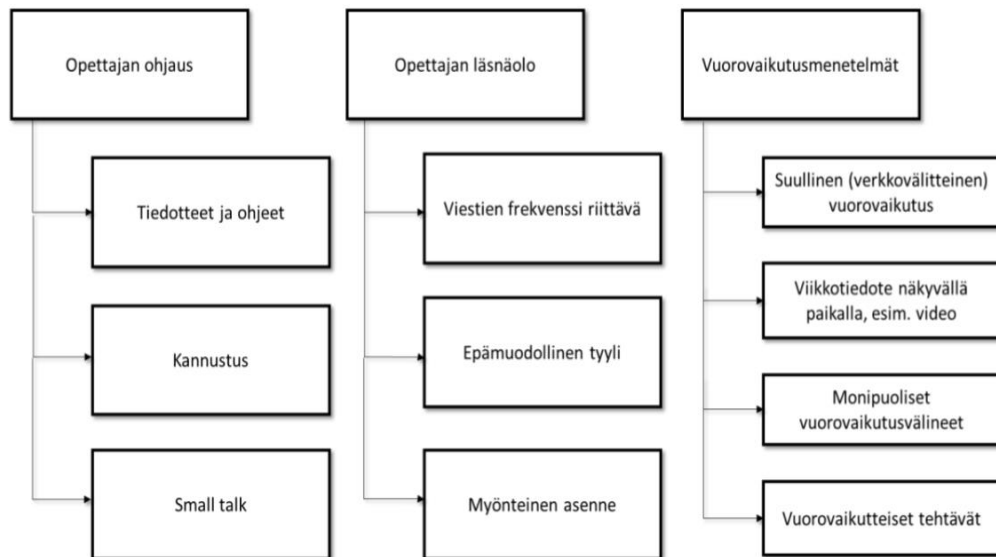
pahtuu ilman intranettiä. Verkko-opiskelussa on siis käytettävä aina tietoverkkoa eli internetiä, vaikka opetus tapahtuisi luokkahuoneessa. (Bakia ym. 2009.)

Suhteessa tietokoneavusteiseen opetukseen on verkko-opetusta mahdollista tarkastella opetuksena, jonka tavoitteena on tukea ja edistää opiskelijan oppimista. Tätä muutosta Nurminen (2001) määrittelee siten, että siirtyminen tietokoneperusteisesta opetustavasta kasvuedellytykset omaavaan pedagogiseen opetustapaan avaa mahdollisuudet tietokoneen ja siinä käytettävän ohjelman sijasta käyttää ja hyödyntää tietokoneen verkkoa, jonka avulla avautuvat monet verkkopalvelut sekä erilaiset tieto- ja kuvapankit. Tietokone toimii nyt opetus-, opiskelu-, viestintä- ja työvälineenä.

Voidaan siis katsoa, että tähän määritelmään sisältyy opiskelijalle lisämääränä eräänlainen niin sanottu vaatimus, että opiskelijan on käytettävä hyödyksi tietokoneensa tietojen lisäksi samalla myös kaikkea tietoa siitä, mitä hän verkosta voi saada, ja käyttää sitä oppimisessaan hyväksi. Toisaalta on pidettävä huoli, että uusi oppimisympäristö oikeasti helpottaa ja edistää opiskelijan oppimista, eikä vaikeuta sitä. (Suominen & Nurmela 2011; Viljanen 2003.)

Vuorovaikutus verkko-opetuksessa

Oinonen (2018) on pro gradu -tutkielmassaan luonut työnsä pohjalta tarkistuslistan verkkokurssien vuorovaikutuksen suunnitteluun. Tutkimuksen mukaan opettajan tulisi huomioida kolme kokonaisuutta: läsnäolo, ohjaus ja vuorovaikutusmenetelmät. Tarkistuslista on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Verkkokurssin vuorovaikutuksen tarkistuslista (Oinonen, 2018, 56)

Säännöllisten viestien frekvenssi tulisi suunnitella kurssin intensiteetin mukaan. Oinosen (2018) pro gradu -tutkielmassa tutkittujen kielten ja viestinnän verkkokurssien kohdalla keskimäärin neljä kuukautta kestäville kursseille so- piva opettajan viestintävälifrekvenssi oli noin kerta viikossa. Opettajan kannat- taa myös viestiä epämuodollisesti luodakseen rentoa ja myönteistä ilmapiiriä (Oinonen 2018, 56). Palautteen antamisella verkkokeskusteluissa opettaja voi myös opettaa verkkokeskustelujen toimintamalleja ja tehtävän antojen noudat- tamista ja tulkitsemista (Päykkönen 2015, 61).

On todettu, että verkko-opetuksessa synkroninen vuorovaikutus on vaikuttanut positiivisesti oppilaiden sitoutumiseen opiskeluun sekä parantaneen heidän oppimiskokemuksiaan. Synkroninen viestintä tosin vähentää verkko-opiske- lun ajasta ja paikasta riippumattomuutta, mutta esimerkiksi hyvä tiedottaminen kurssin alussa kurssiin sisältyvästi reaaliaikaisesta keskustelusta voi auttaa tä- hän. Yhtenä ryhmäytymisen keinona voisi käyttää kurssin alussa pidettävää pienryhmien aloitustapaamista videoneuvottelun tai chatin välityksellä. (Päyk- könen 2015, 63.)

Eriaikaisen verkossa tapahtuvan keskustelun hyötyihin verrattuna kasvotusten käytävään voidaan katsoa se, että kannanottojen perusteluun ja asioiden kie- lentämiseen jää enemmän harkinta-aikaa. Keskustelujen tallentuminen myös

mahdollistaa paluun tutkimaan keskusteluprosessia. (Suominen & Nurmela 2011, 18.) Reflektointi ja syväoppiminen voivat olla parempaa verkossa tapahtuen, sillä eriaikaiset keskustelut mahdollistavat opiskelijoiden paremmat mahdollisuudet osallistua keskusteluun omassa tahdissaan, lähikeskusteluihin verrattuna (Korhonen & Pantzar 2004). Pyykkö (2013) toteaa tutkiessaan aiheetta, että verkossa tapahtuva vuorovaikutus ja kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus ovat yhtä arvokkaita.

Jotta verkko-opintojakson verkkokeskusteluun saadaan riittävästi keskustelua – etenkin kriittistä sellaista, on opiskelijoiden määrän oltava tarpeeksi suuri opintojaksolla (Nurmela 2005, 30). On kuitenkin otettava huomioon myös se, että liian suuri ryhmä tarkoittaa suurta määrää tekstiä, jota ei ole välttämättä mahdollista tai on haastavaa omaksua tai hallita. Sopivan ryhmäkoon arvioiminen on haastavaa, sillä opettajan on otettava huomioon sekin, että aikuisopiskelijat voivat olla aktiivisempia kuin nuoriso-opiskelijat. Opettaja, joka tuntee opiskelijansa, pystyy parhaiten määrittelemään ja arvioimaan sopivan ryhmäkoon. (Haavisto ym. 2012, 26.)

Verkko-opetuksen toteutus

Verkossa toteutettavan opintojakson onnistumisen kannalta on tärkeää opintojakson alustus. Alustus vaikuttaa opiskelijoiden innostumiseen ja siihen, lähtevätkö opiskelijat mukaan toimintaan vuorovaikutuksellisesti (Nurmela 2005). Opiskelijoiden aktiivisuus voi heiketä heti opintojakson alussa, mikäli opiskelija näkee heti koko opintojakson sisältämän materiaalin. Jos materiaalia on runsaasti, voi se aiheuttaa opiskelijalle ahdistusta siitä, onko hän kykenevä suoriutumaan opintojaksosta ja sen tehtävistä. (Nurmela 2005, 8.)

Koska verkko-opetuksessa on mahdollista käyttää monia erilaisia oppimateriaaleja, ei opetuksen toteuttaminen ole enää sidottua painettuun oppikirjaan. Verkko-opetuksessa voidaan käyttää tarkoituksellisesti erilaisia sähköisiä oppimismateriaaleja ja verkkoon sisällytettyjä elementtejä, kuten videoita, foorumeja, erilaisia verkkopalveluita, oppimispelejä, sähköisesti käytettäviä oppi-

miskirjoja ja erilaisia artikkeleita, verkosta saatavia simulaatioita, oppimistehtäviä, multimediaesityksiä, teemasivustoja, ja moninaisia muita oppimisvirikkeitä sekä opiskelutoverien töitä ja projekteja. (Ilomäki 2012; Juomoja 2018, 38.)

Verkkomateriaali voi olla muun muassa kuvaa, ääntä, tekstiä, tehtäviä ja niin edelleen. Materiaaliin voidaan katsoa liittyvän myös kaiken muun verkosta löytyvän materiaalin. (Juomoja 2018, 38; Kalliala 2002.) Kalliala (2002) pitää kaikkea opiskelijoiden verkkoon tuottamaa aineistoa merkittävänä opiskelumateriaalina. Opiskelijan mielenkiinnon ylläpitämiseksi tulisi verkkomateriaalin olla vaihtelevaa ja useita materiaalin esitystapoja hyödyntävää (Nurmela & Suominen 2011, 67).

On tärkeää erottaa verkko-opetuksessa, milloin verkkomateriaali toimii tukena lähiopetukselle ja milloin verkkokurssi laitetaan erillisesti etäopetukseen, koska mahdollisuus ohjata ryhmiä sekä ryhmien sisäiset vuorovaikutusmahdollisuudet ovat erilaisia (Korhonen & Pantzar 2004).

Oppimismateriaaleilla on erilaisia laadullisia ominaisvaatimuksia (Heinonen 2005). Ominaisvaatimukset liittyvät sekä opiskelijan, että opettajan huomioon ottamiseen oppimismateriaalin luomisessa (Kuva 2). Materiaalin tarkoituksena on tukea eri opiskelustrategioita, näkökohtia sekä opettajan työn helpottaminen. Tärkeää materiaalin kehittymisen kannalta on palautteen saaminen. Sekä Heinosen (2005) että Ilomäen (2012) mukaan oppimateriaalin tulee innostaa, motivoida sekä yhdistää opittua aiempaan tietoon.



Kuva 2. Laadukkaan oppimateriaalin kriteerit. Heinosta (2005) mukaillen. (Juomoja 2018)

Verkko-opetuksen eroja perinteiseen opetukseen

Tarkasteltaessa verkko-opetusta suhteessa perinteiseen opiskeluun, sen hyötyjä ovat monipuolisemmat tiedonhakumahdollisuudet, oman materiaalin tuottamisen ja julkaisun helppous ilman aika- ja paikkarajoituksia sekä mahdollisuus hyödyntää laajaa asiantuntemusta reaaliajassa. Verkko-opetuksessa voidaan myös hyödyntää asiantuntijoita. Verkko-opetukseen voidaan integroida vierailevia asiantuntijoita esimerkiksi simulaation tai videoluennon avulla. Videoluennot on mahdollista nauhoittaa, ja tallenteisiin on mahdollista palata myöhemmin uudelleen tai esittää niitä uudelle opiskelevalle ryhmälle verkko-opetuksessa. Asiantuntijaa ei siten ole pakollista pyytää joka ryhmälle luennoimaan uudelleen. (Joutsenvirta 2009, 18–19.) Teknologia mahdollistaa yhteisöllisyyden oppimisessa ja tarjoaa lukuisia välineitä yhdessä oppimiseen ja ryhmätyöskentelyyn. Verkossa työskentely tarjoaa opiskelulle joustavan ajasta ja paikasta riippumattoman alustan, joten oppiminen voidaan katsoa prosessiksi, joka jatkuu kouluajan ja -rakennuksen ulkopuolelle. (Toivola ym. 2017, 99.)

Uuden tekniikan ja verkko-oppimisympäristöjen tarkoituksena on helpottaa työskentely- ja viestintätapoja sekä motivoida niin opiskelijaa kuin opettajaakin muokkaamaan ja kehittämään toimintatapojaan. Verkko-oppiminen ja tekniikka tulisi nähdä oppimisprosessia rikastuttavana tekijänä ja pedagogiikan ja teknologian kehittyessä niiden tulisi tukea toinen toistaan. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 9.) Teknologia luo mahdollisuuksia materiaalien saatavuuteen ja erilaisia oppimiskäsityksiä tukevaan oppimiseen, mutta itse oppimisprosessi ei kuitenkaan helpotu, sillä oppimiseen ei ole oikotietä (Toivola ym. 2017, 26). Verkko-opetuksesta puhutaan usein ajasta ja paikasta riippumattomana opetuksena. Se aiheuttaa helposti mielikuvan helpommasta oppimisesta. Vaikka verkko-opetus on joustoa ajan ja paikan suhteen, on verkossa usein samat oppimistavoitteet ja tehtävien palautusajat kuin lähiopetuksessakin, joten verkossa tulisi työskennellä itseohjautuvasti ja päämäärähakuisesti. (Nurmela & Suominen 2011, 67.)

Verkko-opetus antaa oppilaitoksille mahdollisuuden tuoda laajamittaisesti eri osapuolet monialaiseen ja perusteelliseen vuorovaikutuksen yhteisöön. Siten aikataulut ei ole enää esteenä tiedekuntien tai koulurajojen vuorovaikutukseen. (Joutsenvirta 2009, 20–21.) Joutsenvirta (2009, 15) toteaa, että verkko antaa oppilaitoksille mahdollisuuden kehittää tarjontaa samalla, kun kilpailu opiskelijoista kasvaa. Oppilaitoksilta vaaditaan kehittymistä toimintamuodoissa rakenteellisen muutoksen myötä. Pienet oppilaitokset voivat hyötyä siitä, että verkon kautta on mahdollista jakaa resursseja, jotka voivat pienessä oppilaitoksessa olla hyvinkin rajalliset. (Joutsenvirta 2009.)

Verkko-opetus ja virtuaaliopetus suunnitellaan opetussuunnitelman mukaisesti ja opetussuunnitelman pohjalta. Verkko-opetuksessa opiskelijat oppivat paljon muitakin asioita kuin pelkästään opetussuunnitelmaan kuuluvia asioita, sillä opiskelijalla on mahdollisuus opetussuunnitelman tavoitteiden saavuttamisen jälkeen edelleen jatkaa opiskeluaan. (Matikainen 2008.)

2.2 Verkkopedagogiikka

Verkkopedagogiikka lasketaan digipedagogiikan eli perinteisen pedagogiikan digitalisoitumisen osa-alueeksi. Jyväskylän ammattikorkeakoulussa JAMK:ssa (JAMK quality criteria for online pedagogy 2017) hyviä verkkopedagogiikan osa-alueita on kerätty yhteen. Hyvä verkko-opintojakso pohjautuu pedagogiikkaan, eli opintojakso noudattaa pedagogiikan hyviä käytänteitä. Kaikki oleellinen tieto kurssin suorittamiseksi löytyy käytetystä oppimisympäristöstä. Opintojakson rakenne on selkeä ja funktionaalinen. Käytössä olevat työkalut soveltuvat siihen, mihin ne ovat tarkoitettu ja ne tukevat sekä oppimista että tavoitteiden saavuttamista. Opintomateriaalit on jäsennetty hyvin ja ne on huolella valittu tukemaan oppimistavoitteita. Lisäksi verkossa tapahtuva vuorovaikutus on relevanttia ja tarkoituksenmukaista. Opintojakson tehtävät ovat mielekkäitä ja tukevat yksilöiden oppimisprosessia. Lisäksi yksilölliset oppimistyyliä on tiedostettu ja otettu huomioon. Osallistujat saavat jatkuvaa ja oikea-aikaista ohjausta ja palautetta tekemisistään. Arviointikriteerit ovat selkeitä ja joustavia ja tukevat itsearvioinnin kehittymistä. Palautteen ja ajan myötä opintojakso kehittyy ja kehitys on suunnitelmallista. Lisäksi tukea on saatavilla sekä teknologian että opiskelun suhteen. (Suominen & Nurmela 2011, 21.)

Verkkopedagogiikka on kehittynyt perinteisen pedagogiikan ja sen oppimiskäytännöiden pohjalta. Nämä perinteiset oppimiskäytännöt näkyvät yhä sisällöllisinä painotuksina, joidenkin opintojaksojen sisällön painottaessa aktiivisempaa ja osan taas passiivisempaa opiskelijan roolia. Käytetyt pedagogiset menetelmät pohjautuvat viimekädessä usein opettajan omaan oppimiskäsitykseen. Verkkopedagogiikassa käytetyt pedagogiset ratkaisut perustuvat usein väljästi konstruktivismiin eri suuntauksiin. Yhtä oikeaa ja erillistä verkkoon sopivaa pedagogiikkaa ei siis ole, vaan eri vaihtoehtojen soveltuvuutta tulee pohtia verkkoympäristöön tapauskohtaisesti. (Suominen & Nurmela 2011, 21–22.)

2.3 Oppimiskäsitykset

Verkko-opetus toteuttaa hyvin konstruktivistista ja humanistista oppimiskäsitystä, sillä verkossa tapahtuva opetus mahdollistaa hyvin erilaisten ihmisten osallistumisen samalle opintojaksolle ajasta ja paikasta riippumatta. Oppimiskäsitykset ovat selityksiä sille, mitä oppiminen on ja miten se tapahtuu, sekä millaisia periaatteita ne pitävät sisällään koskien tiedon luonnetta, teorian ja käytännön suhdetta sekä opettajan ja opiskelijan roolia oppimisprosessissa. Yleisimpiä oppimiskäsityksiä ovat behavioristinen, humanistinen, konstruktivistinen, situationaalinen, kognitiivinen ja kokemuksellinen oppimiskäsitys. (Remes & Nissilä 2004.)

Oppimiskäsitys ennen

Aiemmin vallalla oli behavioristisen oppimiskäsitys. Sen mukaan oppiminen on uusien ärsyke-reaktiokykykentöjen muodostumista, jota voidaan säädellä ulkopuolelta vahvistamalla. Käyttäytymistä eli oppimista säädellään siten, että toivotusta käyttäytymisestä palkitaan ja ei toivotusta rangaistaan. Tämä oppimiskäsitys perustuu ajatteluun, jossa ihmisen ja eläimen oppiminen nähdään samankaltaisina. Eli opetettavaa asiaa riittävästi samaan tapaan toistamalla tapahtuu oppimista. (Oppimiskäsitykset s.a.) Behavioristinen käsitys on hyvin opettajakeskeinen. Opettaja pyrkii siirtämään tietonsa ja taitonsa muuttumattomina opiskelijalle. Opettaja on prosessin keskeisin henkilö, jolla on vastuu opiskelijoiden oppimisesta. Opiskelija nähdään passiivisena tiedon vastaanottajana, jonka tehtäväksi jää tarkkaavainen kuuntelu, mallin ottaminen, muistaminen ja ulkoa opettelu. Opiskelijan omat tavoitteet ja tahto eivät juuri toteudu. (Remes & Nissilä 2004.)

Oppimiskäsitykset nykyään

Nykyään vallitseva oppimiskäsitys on konstruktivismi, joka perustuu kognitiiviseen psykologiaan. Siinä keskeistä oppimisen kannalta on kokeilu, ajattelu,

ongelmanratkaisu sekä ymmärtäminen. Konstruktivistinen oppimiskäsitys perustuu ajatukseen, että uusi opittava aines rakennetaan eli konstruoidaan aikaisemmin opitun päälle. (Oppimisteoriat ja –strategiat s.a; Oppimiskäsitykset s.a; Toivola ym. 2017, 26.) Oppiminen ei ole passiivista tiedon vastaanottamista, vaan opiskelijan aktiivista kognitiivista toimintaa, jossa hän tulkitsee ja kehittää uutta tietoa aikaisempien kokemusten ja tietojensa pohjalta (Lemmetyinen 2004). Näkemyksessä korostetaan opiskelijan omaa vastuuta oppimisen onnistumisessa, jossa hän on itseohjautuva ja aktiivinen tiedon prosessoija (Oppimisteoriat ja –strategiat s.a). Asioiden ulkoa osaamisella ei ole niin suurta merkitystä, vaan näkemyksessä painotetaan ilmiöiden ymmärtämistä sekä faktatiedon opetteluun sijaan tärkeämpää on tiedon valikointi, analysointi, synteessin tekeminen ja kyky kriittiseen arviointiin. Oppiminen on prosessi, jossa opiskelijan tiedoissa, taidoissa tai asenteissa tapahtuu pysyviä muutoksia. Se on tiedon vastaanottamista, uusien taitojen, asioiden, ajattelutapojen ja näkökantojen tiedostettua tai tiedostamatonta omaksumista. Oppimisessa keskeistä on opiskeltavan asian sisäistäminen. (Oppimisteoriat ja –strategiat s.a.) Opettajan rooli on lähinnä oppimisen ohjaaja, joka järjestää sopivia oppimisympäristöjä, tilanteita ja tarjoaa materiaaleja opiskelijan käytettäväksi sekä tukee ja kannustaa tätä tarvittaessa (Lemmetyinen 2004).

Humanistinen oppimiskäsitys perustuu humanistiseen psykologiaan ja sen keskeisiä painotuksia ovat ihmisen arvo, vapaus sekä ainutlaatuisuus. Oppimisessa korostuu opiskelijan itseohjautuvuus ja aktiivisuus. Humanistisessa näkemyksessä arvostetaan opiskelijan omia tavoitteita ja kokemuksia. Tähän oppimiskäsitykseen onkin kytketty vahvasti kokemuksellinen oppiminen, jossa oppiminen perustuu opiskelijan omiin kokemuksiin ja itsereflektioon eli kykyyn arvioida omia kokemuksiaan ja oppimistaan uuden oppimisen pohjaksi. Opiskelija kantaa vastuun oppimisestaan ja opettaja nähdään opiskelijan ohjaajana ja tukihenkilönä, joka tukee oppijan itseohjautuvuutta ja kehitystä. Opiskelijan motivaatio ja omat tarpeet ovat lähtökohtana oppimiselle. (Oppimiskäsitykset s.a.)

Perinteisessä opetustyyliässä annetaan ensin vastaus opiskeltavan materiaalin muodossa, ja sitten testataan oppimista kysymällä asiaa kokeessa. Verkkooppiminen taas tukee erinomaisesti modernia oppimiskäsitystä, jossa ensin

esitetään kysymys ja sen jälkeen haetaan siihen materiaalin avulla vastaus. (Suominen & Nurmela 2011, 18.)

2.4 **Verkko-opetus eri näkökulmista**

Tässä kappaleessa tarkastellaan verkko-opetusta kahdesta näkökulmasta. Opettajan näkökulmasta tarkastellaan hyviä keinoja laadukkaan opetusmateriaalin kehittämiseen verkossa sekä hyviä oppimisen arvioinnin menetelmiä. Opiskelijan näkökulmasta taas esitetään, minkälainen verkkoympäristö tukee opiskelijaa. Tekstissä käydään myös läpi, minkälainen materiaali tukee eritasoisia ja oppimistyyliiltään erilaisia opiskelijoita.

2.4.1 **Verkko-opetus opettajan näkökulmasta**

Verkko-opetus tapahtuu opettajan johdolla, ja se on oppimisprosessiperusteista eli se perustuu yksilön tai ryhmän oppimisprosessiin (Koli 2008; Matikainen 2008). Verkko- ja virtuaaliopetusta toteutetaan opetussuunnitelman pohjalta. Verkossa on kuitenkin paljon opetussuunnitelmaan kuulumattomia asioita, joten tämä täytyy opetuksessa ja sen suunnittelussa ottaa huomioon. (Matikainen 2008.)

Verkosta saatavaa opetus- ja oppimateriaalin käyttämistä on rajoitettu tekijänoikeuslailla, joka vaikuttaa opettajien toimintaan ja työhön. Lain tulkitseminen ei välttämättä ole yksinkertaista, sillä lähiopetuksen erityisoikeudet eivät yhteisestä päde etäopetuksessa. (Toikkanen & Oksanen 2011.) Opettajan on varottava oppimateriaalia käyttäessään, ettei riko mitään lakia. Jos lakia ja oikeuksia ei tunne, voi opettaja laittaa esille materiaalia, joka on laitonta tai sisältää väärää tietoa. Opettajalle voi tulla tekijänoikeuden loukkaamisesta jopa rikosoikeudellisia seurauksia. Tekijänoikeuslaki on useampaan kertaan myös muuttunut niin, että teoksen esittämiseen ja levittämiseen on tullut lisärajoitteita. (Toikkanen & Oksanen 2011.)

Opettajan on syytä ottaa huomioon opetusta järjestäessään se, että aikuis-opiskelijoilla ja nuoriso-opiskelijoilla voi olla paljonkin eroa opinnoista selviytymisessä. Aikuisopiskelijoilla on elämäkokemusta sekä usein myös aikaisempia opintoja ja työkokemusta taustalla, joka olennaisesti helpottaa opinnoista selviytymistä, sillä useat verkko-opiskeluun liittyvät tehtävät vaativat syvää dialogia ja perehtyneisyyttä. (Bakia ym. 2009.)

Verkko-opetuksen kehittyessä ja osin syrjäyttäessä perinteisen lähiopetuksen, siirtyy vastuu opiskelusta lisääntyvissä määrin opiskelijalle itselleen. Edelleen kuitenkin opettajan vastuu on merkittävä (Korhonen 2007). Ohjauksen siirtyminen verkkoon voi tuoda opettajille uudenlaisia ongelmia tai haasteita, koska opettajat ovat usein tottuneet antamaan opiskelijalle palautteen kasvokkain. Opettajat eivät saa kuitenkaan unohtaa opiskelijoita keskittyessään uudenlaisiin virtuaalisiin työkaluihin. Verkko oppimisympäristönä parhaimmillaan haastaa opettajia uuden opetteluun ja opetuksen uudelleenlaiseen organisoimiseen ja opetuksensa kehittämiseen. (Korhonen 2007.) Verkko-opetus tuo myös opettajalle vaihtoehtoisia tapoja opettaa verrattuna perinteiseen luentomaiseen opetukseen eli luokahuoneopetukseen (Voutilainen 2007, 25). Opettajan on myös päivitettävä materiaaliaan ja mietittävä onko opetusmateriaali esimerkiksi edelleen nykyaikaista, vai onko materiaali esimerkiksi vanhentunutta.

Työmäärä verkko-opintojaksoissa

Haavisto ym. (2012, 28) toteavat, että oppilaitoksen johto voi usein luulla, että verkko-opetuksella säästetään oppilaitoksen taloudellisia resursseja eivätkä verkkokurssit vaadi opettajalta vastaavaa aikaa kuin vastaavan aiheen opettaminen perinteisessä lähiopetuksessa. Kuitenkin osa opettajista, joilta löytyy kokemusta opettamisesta verkossa, esittää että todellisuudessa verkossa järjestettävä opetus vie enemmän aikaa kuin perinteinen luento-opetus. Opettajat perustelivat sitä sillä, että kasvokkain keskustellessa vuorovaikutus on nopeampaa kuin verkossa tapahtuva keskustelu. Verkossa järjestettävään opetukseen kuluvaa aikaa lisää erityisesti se, että puhuminen on kirjoittamista no-

peampaa, lähiopetukseen verrattuna lukemista on enemmän, ohjeistuksen tulee olla täsmällisempää, koska sitä ei pysty täsmentämään ja myös henkilökohtaista palautetta annetaan enemmän.

Nurmisen ja Suomelan (2005) mukaan opettajan käyttämästä lisäajasta on opiskelijalle hyötyä, sillä opiskelija voi saada henkilökohtaisempaa palautetta kuin perinteisessä luokkahuoneessa. Heidän mukaansa on kuitenkin varmaa, että verkko-opetus pikemminkin lisää opettajan työaikaa sekä -määrää, eikä vähennä sitä. Nurmelan (2005, 14 ja 82) mukaan riskinä voi olla se, että opettajat työllistävät verkko-opintojaksolla opiskelijaa lukuisilla erilaisilla pikkutehtävillä. On mahdollista, että opettajalla on pelkona, että oppimista ei tapahdu, mikäli opiskelijoilta ei saada jatkuvasti näyttöä kurssilla läsnäolosta ja kurssin etenemisestä.

Ohjaus verkossa

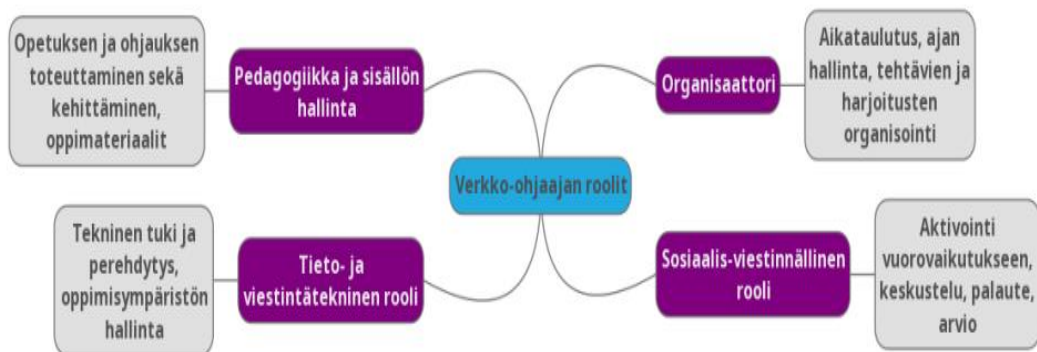
Lähtökohtaisesti verkko-opintojakson ohjaus toteutetaan verkossa oppimisalustalla. Kuitenkin jotkut verkko-opintojaksot voi olla syytä aloittaa lähiopetuksella niin, että opettaja kertoo opintojakson suorittamisesta verkossa. Opettajan on myös hyvä varmistaa se, että kaikki opiskelijat osaavat käyttää oppimisalustan materiaaleja ja työkaluja, sekä panostaa orientoimiseen ja motivoimiseen. (Haavisto ym. 2012, 27.) Opiskelijan oppimisen kannalta merkittäviä ovat oppimisympäristön opettajan antama ohjaus ja tuki (Eerola & Majuri 2007).

Opettajan ohjauksella on suuri merkitys opiskelijan oppimisessa. Harmoinen tutki väitöskirjassaan (2013) opettajan ohjauksen ja vuorovaikutuksen merkitystä opiskelijan aineoppimisen kannalta. Harmoinen mukaan opettajan hyvän ohjauksen on mahdollista näkyä siten, että kun opiskeltava aihe jaetaan tarpeeksi pieniin palasiin, opiskelija saa tukea ja ohjausta sopivaan aikaan ja opiskelijat saavat keskustelulle tilaa. Opiskelijaa on tuettava, opiskelijalle on annettava jatkuvaa palautetta toiminnastaan, ja kannustettava toimimaan tietoverkon ympäristössä myös määrittäen uusia tavoitteita opiskelijalle jatkuvasti. (Hakanurmi & Suominen 2013.) Opettajat tarvitsevat entistä enemmän

verkko-ohjaustaitoja, koska opettajan rooli on muuttunut ja tulee tulevaisuudessa todennäköisesti muuttumaan edelleen. Verkko-ohjauksella tarkoitetaan verkossa tapahtuvaa verkko-oppimisen ohjausta, jonka avulla opiskelija saa edellytyksiä, tietoja, taitoja sekä erilaisia näkökulmia oppimisensa tueksi. (Mannisenmäki 2003.) Nykyään verkossa toimivan opettajan voi katsoa opettajan roolin ohella toimivan muun muassa kouluttajan, valmentajan, teknisen tukihenkilön ja vuorovaikutuksen ohjaajan roolissa (Juomoja 2018, 37).

Vaikka vastuu opiskelijan oppimisesta on verkko-opetuksen lisääntymisen myötä siirtymässä enemmässä määrin opiskelijalle itselleen, on opettajan vastuu oppimisen ohjaamisessa edelleen hyvin suuri. Digitalisaation lisääntyminen voi perinteiseen luokkahuoneopetukseen tottuneille opettajille tuottaa hankaluuksia. Onkin pidettävä huoli siitä, etteivät opiskelijat ”jää yksin” opettajan opettellessa virtuaalisia opetusmenetelmiä ja työkaluja. (Collins & Halverson 2009.)

Opettajan suunnittelu- ja ohjaustyö on verkko-opetuksessa monimuotoista (Kuva 3). Opettajalla on usein useampia erilaisia rooleja, joiden avulla hän ohjaa ja kontrolloi opetusta ja pyrkii auttamaan opiskelijaa tämän oppimisprosessin tavoitteissa. Verkko-opetuksen voidaankin määritellä olevan osaamisen, kehittymisen ja oppimisprosessin tukemista verkossa (Koli 2008).



Kuva 3: Verkko-ohjaajan roolit roolit Matikainen (2003) mukaan. (Juomoja 2018)

Nuorempien opiskelijoiden oppimiskäsitys voi olla individualistinen perustuen riippumattomuuteen ja valinnanvapauteen, mutta se ei kuitenkaan tarkoita, että eikö nuorten kanssa olisi mahdollista opiskella verkossa. Opettajan tulee kuitenkin huomioida opetuksessa se, että nuorten vuorovaikutustaidot eivät välttämättä ole samalla tasolla kuin aikuisten, ja itsenäiseen opiskeluun osallistuminen voi olla osalle opiskelijoista haastavaa. (Haavisto ym. 2012, 24.)

Palaute opiskelijalle

Verkko-oppimisympäristö voi antaa palautetta opettajalle opiskelijan aktiivisuudesta verraten kanssaopiskelijoihin tai muuhun verrokkiryhmään, kuten aikaisempien verkko-opintojakson opiskelijoihin. Tämä on arvokasta informaatiota sekä opiskelijalle että opettajalle. (Lytras 2010.) Opettaja voi palautteesta nähdä, mikäli opiskelija on ollut opintojaksolla aktiivinen tai passiivinen. Passiivisuus voi kertoa opettajalle opiskelijan opintojakson keskeytymisen mahdollisuudesta, tai siitä, että ryhmä ei toimi. Opiskelijaa voi auttaa esimerkiksi motiivointi tai ryhmän kokoonpanon muuttaminen, jos ryhmässä on ollut ristiriitoja tai muita hankaluuksia. Palautteen kautta opettaja saa myös itselleen tietoa, mikä toimii verkko-opetuksessa hyvin ja mikä vaatii kehittämistä. Faktaan perustuvat raportit motivoivat opiskelijaa ja niillä on kurssin lopputuloksen ja arvosanan kannalta positiivinen vaikutus. (Lytras 2010, 271–272.) Opettajan kannattaa panostaa palautteen antamiseen verkossa heti kurssin alusta alkaen eikä vasta sen päättyessä, sillä havaitun opettajan sosiaalisen läsnäolon on todettu olevan yhteydessä lisääntyneeseen tyytyväisyyteen sekä yhteisöllisyyteen verkossa. Opettajan voi olla tarpeen jättää syvällisemmän palautteen lisäksi myös nopeita ja kevyempiä kommentteja, jotta sosiaalisen läsnäolon tunne verkko-oppimisympäristössä varmistuu. (Päykkönen 2015, 60.)

Verkko-opiskelussa palautteen antaminen opiskelijalle korostuu. Opiskelija ei fyysisesti näe opettajaansa, joten opiskelija ei esimerkiksi näe opettajansa ilmettä tai kuule tämän äänenpainoa palautetta annettaessa. Ajankäytöllisesti voi olla tehokasta hyödyntää opiskelijan kanssaopiskelijoita palautteen anta-

misessa. Vertaispalaute on myös parhaimmillaan rakentavaa kanssaopiskelijoille. Opettaja voi myös laatia opintojakson tehtäviin mallivastauksia. Mallivastauksista opiskelija saa välittömän palautteen tehtävän tehtyään. Välitön palaute voi auttaa opiskelijaa arvioimaan omaa osaamistaan ja refleктоimaan sitä, ja opiskelija näkee heti tehtävän tehtyään, mikä tehtävässä on mennyt oikein ja mikä väärin. (Haavisto ym. 2012, 33.) Verkko-opettajan on tärkeä myös osallistua esimerkiksi oppimisalustalla käytäviin keskusteluihin, ja keskusteluissa kommentoida opiskelijoiden välistä keskustelua ja kannustaa opiskelijoita eri näkökulmista käsin. Opettaja voi näkyä verkko-opetuksessa asiantuntijana, tai toisaalta kannustajana. (Harmoinen 2013.) Verkko- ja monimuoto-opetuksessa selvänä ongelmana on opintojen keskeytyminen, joka saattaa johtua opettajan tuen vähyydestä (Nurmela 2005, 27).

Opettajien kokemukset verkko-opetuksesta

Ammattioppilaitosten puualan opettajille suunnatun pro gradu -tutkielman (Voutilainen 2007, 58) kyselyn perusteella oli tullut esille opetushenkilöstön epäilyt kädentaitojen oppimisesta verkko-opiskelussa. Voutilaisen kohdistamassa kyselyssä osa opettajista oli sitä mieltä, että kädentaitojen verkko-opetus sopii niille opiskelijoille, joilla on jo valmiina kädentaitojen perustaidot olemassa.

Opettajien ja opiskelijoiden suhtautumista verkko-opetukseen on kartoitettu Nevgin ja Rouvisen (2005) teettämässä survey-aineistossa. Sen mukaan opettajat kokivat verkko-opetuksen myönteisinä puolina opiskelijoiden kanssa tapahtuvan vuorovaikutuksen. Tämä vuorovaikutus oli opettajien mukaan toimivaa ja sujuvaa. Lisäksi opettajat kokivat opiskelijat aktiivisina, innostuneina ja motivoituneina verkko-opiskeluun. Opettajat olivat myös saaneet opiskelijoilta myönteistä palautetta verkko-opinnoista. Opettajat kokivat onnistumisen tunnetta myös hyvin onnistuneen verkkokurssin suunnittelusta sekä toteutuksesta, jossa oli osattu ottaa huomioon ja arvioimaan riittävän tarkasti rytmitys sekä opiskelijoiden aikaisempi osaaminen ja taso. Opettajat kokivat myös myönteisiksi kokemuksiksi opiskelijoiden hyvät oppimistulokset. Aineistossa

mainittiin onnistumiskokemuksien taustalla olevan tieto- ja viestintätekniiikan tuoman joustavuuden, joka mahdollistaa esimerkiksi nopean viestinnän, materiaalien jakamisen ja etäopiskelun helpottumisen. (Nevgi & Rouvinen 2005.)

Samassa aineistossa suurimmaksi ongelmaksi koettiin tekniikan epävarmuus, kuten se, ettei käytetty verkkoselain tukenut oppimisalustaa tai että käytetty oppimisalusta toimi heikosti. Ongelmaksi koettiin myös verkkokurssien suunnittelun ja valmistelun puutteet. Opettajat kokivat verkkokurssin suunnitteleminen työlääksi, koska se vaati opettajalta huolellista valmistelua ja etukäteen tehtävää työtä. Verkkokurssien tehtävät, palautteet ja keskustelut veivät odotettua enemmän opettajan aikaa ja työpanosta, mikä johti aikataulullisiin ongelmiin, kuten koko kurssin viivästymiseen. Verkkokurssin toteutukseen liittyvät ongelmat johtivat opiskelijoiden passiivisuuteen tai osallistumattomuuteen, mikä puolestaan aiheutti myös opettajissa turhautuneisuuden tunnetta. (Nevgi & Rouvinen 2005.)

2.4.2 **Verkko-opetus opiskelijan näkökulmasta**

Verkko-opetuksen hyödyt

Opiskelijan on mahdollista sovittaa verkko-opetuksen kautta opintonsa muuhun arkeensa ja toimintaan. Verkko-opintojen suorittaminen ei ole aikaan tai paikkaan sidottua, joten opiskelija voi suorittaa opintojaan ja opiskella silloin, kun hänelle itselle parhaiten sopii. (Joutsenvirta 2009.) Opiskelija voi siis itse aikatauluttaa milloin ja missä opiskeleminen tapahtuu, tietysti ottamalla huomioon verkkokurssin määrittelemät aikarajoitukset ja muut vaatimukset. Tämä mahdollistaa opiskelijalle esimerkiksi työssä käymisen opintojensa ohella, sillä opiskelija voi opiskella määrätyt asiat esimerkiksi iltaisin tai viikonloppuisin, kun esimerkiksi varsinaista koululla toteutettavaa lähiopetusta ei ole yleensä mahdollista toteuttaa. (Joutsenvirta 2009.) Verkko-opiskelu on siis joustavampaa sekä omaehtoisempaa verraten perinteisenä käytettyyn lähiopetukseen, jossa opettaja luennoi luokassa opiskelijoille ja opiskelijat tekevät muistiinpanoja opettajan opetuksesta. Oppimiseen käytettävän materiaalin jakaminen opiskelijoille on helpohkoa, koska materiaalit ovat opiskelijalle aina saatavilla

verkossa. Lähiopetuksessa, jossa opiskelijan on fyysisesti oltava läsnä, on opetusmateriaalin jakaminen huomattavasti työläämpää, koska opiskeltava materiaali jaetaan esimerkiksi paperisena tulosteena. (Joutsenvirta 2009, 33.)

Verkko-opetusta voidaan tarkastella ajankäytöllisesti. Perinteisesti opiskelu esimerkiksi kirjoin tai monistein vaatii verkko-opetukseen verraten opiskelijalta hyvin toisenlaista ajankäyttöä, sillä opiskelija joutuu ensinnäkin käyttämään aikaa, että pääsee kirjastoon tai kouluun. (Voutilainen 2007, 20.) Verkko-opetuksessa opiskelija voi etsiä internetistä tarvitsemansa tiedot ja asiat, sekä palauttaa tekemiään tehtäviä verkon kautta ajasta ja paikasta riippumatta. Kirjastosta löytyvään materiaaliin verrattuna internetistä löytyvä tieto on yleensä paremmin saatavilla sekä tuoreempaa. (Voutilainen 2007, 21.)

Verkko-opetukseen kuuluu usein yhdessä tekemistä. Yhdessä tekeminen vaikuttaa pääsääntöisesti opiskelijoiden käyttäytymiseen motivoivasti, sekä myönteisesti opiskelutottumuksiin ja opiskelijoiden oppimistuloksiin. (Päykkönen 2015, 63.) Kun opiskelijat yhdessä keskustelevat, argumentoivat ja arvioivat aihetta kriittisesti, avaa se mahdollisuuden yhteisölliseen oppimiseen, jonka kautta opiskelijat voivat hyötyä toistensa erilaisista näkökulmista. Oppimisalustan keskustelufoorumeilla ja erilaisten verkossa toteutettavien projektien kautta tämä mahdollistuu verkko-opiskelussa. Se lisää myös yhteisöllisyyden tunnetta opiskelijoiden välillä. Yhteisöllisyyden onkin todettu olevan verkko-opetuksessa motivoiva sekä opiskelijoita aktivoiva asia. (Päykkönen 2015, 60; Tella 2001, 135–136.) Oppimista tukee verkkoympäristöön osallistuvien opiskelijoiden välille muodostuva yhteisö, joten laadukas ja hyödyllinen verkkotyöskentely edellyttää jokaiselta opiskelijalta aktiivista panostusta ja riittävää aikaa työskentelyyn (Nevgi & Rouvinen 2005).

Verkko-opetus tuo opiskelijalle sekä opettajalle uusia vaatimuksia ja samalla vaihtoehtoisia tapoja opiskella. Opiskelijalle tämä voi tuoda uutta motivaatiota opiskeluun, sillä opiskelijalla on mahdollisuus saada opettajalta runsaammin ja yksilöllisemmin ohjausta. Opettaja voi antaa jokaiselle opiskelijalle sanallista palautetta palautetusta tehtävästä, joka myös tietyllä tapaa pakottaa ja motivoi opiskelijaa panostamaan enemmän palautettavaan tehtävään. Yksilöllisen pa-

lautteen antaminen perinteisessä luokkaopetusmallissa ei useinkaan ole mahdollista, ja palautteen saaminen voi rajoittua vain esimerkiksi opiskelijan tekemän tentin arvosanaan ja mahdolliseen sanalliseen arviointiin tentin yhteyteen. (Voutilainen 2007, 25.) Opiskelijan oma vastuu opintojensa organisoinnissa siirtyy verkko-opetuksen myötä enemmän opiskelijalle ja opiskelijayhteisölle.

Verkon käyttämisen opetuksessa voidaan katsoa myös edistävän tasa-arvoa. Verkossa tapahtuvassa opetustilanteessa voivat kaikki opetustapahtumaan osallistuvat henkilöt olla äänessä tasapuolisesti, ja opiskelijan sekä opettajan ääni ovat samanarvoisia. (Voutilainen 2007, 62.) Verkkokeskustelussa esimerkiksi hiljaisetkin opiskelijat pääsevät esiin ja keskusteluun mukaan, ja voivat johtaa omista näkökulmistaan keskustelun uusille urille. Perinteisessä lähiopetuksessa tämä ei välttämättä toteudu esimerkiksi opiskelijan omasta ujoudesta johtuen. (Tella 2001, 207–208.)

Verkko-opetukseen ja verkkokursseille voivat osallistua myös esimerkiksi avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijat tai muut osa-aikaiset opiskelijat, jotka voivat valita tiettyjä kursseja suuremman opintokokonaisuuden sijasta. (Lyras 2010, 271.) Parhaimmillaan opiskelijalle voi olla tarjolla saman sisältöisiä verkkokursseja, jotka ovat toteutettu erilaisin pedagogisin lähestymistavoin, jolloin oman oppimistyyliinsä tunteva opiskelija voi valita niistä itselleen sopivimman (Lehto 2009, 32).

Toimiva verkko-opetus

Toimiva verkko-opetus voidaan kuvata sellaisena, joka motivoi ja ohjaa opiskelijaa ottamaan vastuuta omien opintojensa etenemisestä, sekä kehittää opiskelijan ajattelua. Opiskelijan on opintojakson alusta alkaen tiedettävä verkkokurssin aikataulu, odotukset, mitä opintojaksolla pitää tehdä sekä mitkä seikat vaikuttavat kurssin arvosanaan. (Anttila ym. 2011.) Huolellisesti suunniteltu, monipuolisesti opetusmenetelmiä ja -työkaluja hyödyntävä opetusaineisto mahdollistaa erilaisten opiskelijoiden erilaisten tarpeiden huomioimisen. Opiskelijalle voidaan tarpeen mukaan antaa mahdollisuus hankkia lisätietoa,

tehdä lisätehtäviä sekä suunnata opiskeluaan omien mielenkiinnon kohteidensa mukaisesti. Vuorovaikutteisuutta voidaan lisätä verkkokeskusteluilla. Niissä mahdollistuu toisilta opiskelijoilta oppiminen sekä samalla ajatusten jakaminen. Tarkoituksen mukaisia työkaluja käyttämällä verkko-opintojaksosta saadaan opiskelijaa merkittävästi motivoiva sekä opintoihin aktivoiva. (Anttila ym. 2011, 32.)

Verkko-opetuksessa on mahdollista antaa opiskelijalle valmiit materiaalit uuden opiskeltavan asian aiheesta esimerkiksi ammattikorkeakoulujen käyttämän Moodle-alustan välityksellä jo ennen mahdollista lähiopetusta, joka lisää opiskelijan motivaatiota. Samalla opiskelu tehostuu, kun opiskelija on jo itse opiskellut aihetta etukäteen. Samansuuntaisia tuloksia on todettavissa taiteen opetusta koskevassa Issakaisen (2004) tutkimuksessa, jossa opiskelijat olivat motivoituneempia tutustuttuaan museoihin ennen varsinaista museossa toteutettua opintokäyntiä. Tutkimuksen mukaan opiskelijat kykenivät myös kiinnittämään huomionsa varsinaisella opintokäynnin yhteydessä oleellisempiin asioihin, kun he olivat aihetta etukäteen jo opiskelleet verkossa.

Oppimisen keskeinen lähtökohta on motivaatio, joka vaikuttaa yleensä suoraan oppimishalukkuuteen. Opiskelijalla, joka osallistuu verkko-opintojaksolle tai tietyn alan koulutukseen, on jo valmiiksi motivoitunut opiskeltavaan aihepiiriin. Nurmelan ja Suomisen (2005, 48) mielestä onkin tärkeää ylläpitää tätä motivaatiota, ja pyrkiä myös vahvistamaan sitä esimerkiksi merkityksellisyyttä lisäämällä. Parhaimmillaan verkko-opintojaksollakin on mahdollista saavuttaa niin kutsuttu flow-tila. Digitaalisia materiaaleja voidaan pitää yleensä suoraan motivoivina, muttei se kuitenkaan takaa pelkästään motivoituneita opiskelijoita. (Hyvärinen 2016.) Opettajan onkin siksi syytä pohtia synnyttävätkö opintojakson verkkotehtävät opiskelijoissa kiinnostusta ja motivoituneisuutta. Nurmela ja Suominen (2005) toteavatkin, että on otettava huomioon se, että verkko-työskentely vaatii opiskelijalta yleisesti tavallista korkeampaa motivaatiota. Siksi opiskelijalta vaaditaan aktiivisuutta ja kykyä sitoutumaan pitkäjänteisesti omiin tavoitteisiinsa. (Nurmela & Suominen 2005.)

Hyvänä ja yleisesti laadukkaana pidettyä verkkokurssia pidetään esteettisesti selkeänä, monipuolisena ja sisällöltään laadukkaina (Nevgi & Tirri 2003). Keskeisiä oppimiseen vaikuttavia tekijöitä verkko-opetuksessa on verkkokeskustelujen ohjaaminen, vuorovaikutus ja ryhmien muodostuminen (Lakkala & Lipponen 2004; Lallimo & Veermans 2005).

Tiedon jakamiseen ja tiedotukseen verkko-oppimisalustat ovat tehokkaita, sillä kurssin materiaalit saa helposti löydettävään paikkaan ja koottua yhteen. Se säästää arvokasta aikaa asian varsinaiseen opiskeluun ja opiskelijoiden vuorovaikutukseen lähiopetuksessa. Opiskelijoiden laatiman materiaalin jakaminen on luontevampaa verkossa kuin perinteisessä luokkahuoneessa. Kurseilla osa oppimistavoitteista voi ollakin tiedon jakaminen oppimisalustalle. (Haavisto ym. 2012, 10.)

Opiskelijoiden kokemuksia verkko-opetuksesta

Kähkösen (2003) mukaan tutkimusryhmä oli todennut tutkimuksessaan, että seitsemäsluokkalaisten ravitsemus- ja terveystiedon opiskelussa verkko-opiskelu teki opiskelijoista aktiivisempia, ja että opiskelijat noteerasivat koulun ravitsemukseen liittyvän teemapäivät paremmin kuin verrokkiryhmä. Tutkimuksen mukaan myös ryhmän kyvyt selvästi lisääntyivät vertailuryhmään nähden internetistä ravitsemukseen liittyvän tiedon hakemisessa. Tutkimuksen mukaan pojat kokivat verkko-opiskelut mieluisampana kuin tytöt. Myös mielenkiinto ravitsemustietoa kohtaan nousi opettajahenkilöstön mielestä, ja he olivat sitä mieltä, että tulevaisuudessa verkko-opiskelu tulisi olemaan keskeinen tapa oppia ravitsemus- ja terveystietoa. (Kähkönen 2003.) Ammattioppilaitosten opiskelijoiden tyytyväisyyttä puoltaa kyselytutkimus, jonka perusteella kukaan opiskelijoista ei pitänyt verkko-opiskelua vähemmän motivoivana kuin perinteistä luokkahuoneopiskelua (Voutilainen 2007, 58).

Verkko-opintojaksoilla opiskelijat voivat palauttaa tekemiään töitä yhteiselle alustalle, josta ne ovat kaikkien nähtävillä ja luettavissa. Osalle opiskelijoista se voi toimia motivaattorina, koska opiskelija saa omaa osaamistaan avoimesti näkyville. Kuitenkin osalle opiskelijoista se voi tuoda ahdistusta tai olla

epämiellyttävää. Erityisesti itsearviointi avoimessa ympäristössä voi tuntua opiskelijasta vaikealta. Myös kanssaopiskelijoiden antama palaute tai muiden töiden arvioiminen voi tuntua ikävältä. (Haavisto ym. 2012, 25.)

Verkko-opetuksessa opiskelijoille epäonnistumisen kokemuksia aiheutti teknii-
kan toimimattomuus, joista valtaosa liittyi ohjelmien käyttöön liittyvinä ongel-
mina, kuten tiedostojen avautumattomuutena, käyttöliittymän toiminnassa, ja
verkko-oppimisalustojen ongelmissa, kuten videoneuvottelun toimimattomuus-
dessa. Opiskelijat raportoivat, että kurssin aikana opettajalta saatu ohjaus oli
jäänyt liian vähälle tai opettaja ei ollut ohjannut kurssia ollenkaan. Opiskelijo-
iden mielestä verkkokeskustelut eivät olleet toimineet tarkoituksenmukaisesti,
keskustelu oli ollut väkinäisen tai teennäisen tuntuista, tai keskustelu oli liian
vähäistä. Myös aikataulutuksen suhteen oli koettu ongelmia liian kireän aika-
taulun takia tai venyneiden aikataulujen vuoksi. Osalle opiskelijoista muiden
opiskelijoiden passiivisuus verkkokurssilla oli tuottanut kielteisiä kokemuksia.
(Nevgi & Rouvinen 2005.)

Kiinassa tehdyn tutkimuksen (Shang & Liu 2018) mukaan, lääketieteen fysio-
logian monimuotokurssien suurimpina etuina perinteiseen opetukseen verrat-
tuna pidettiin opiskelijoiden mielestä mahdollisuutta joustavaan aikatauluun
sekä itseopiskelutaitojen kehittymistä.

Verkko-opetuksen haasteet

Verkko-opetuksen nopea yleistyminen, eli niin kutsuttu ”digiloikka” ei välttä-
mättä aina ole myönteistä. Peruskouluikäisten oppimistuloksista ei ole selkeää
näyttöä, sen tietokoneavusteisuutta pyritään kuitenkin lisäämään. On riskinä,
että koulujen taso laskee digitalisaation myötä, sillä verkko-opetuksen paino-
piste on siirtynyt ”kivaan puuhasteluun verkossa”. (Salminen & Salminen
2015.) Tätä puoltaa esimerkiksi TIMMS’n (Trends in International Mathematics
and Science Study) kansainvälisen matematiikan ja luonnontieteiden oppimi-
sen arviointitutkimuksen tulosten selvä heikentyminen vuosien 1999 ja 2011
välillä (Juomoja 2018, 51).

Verkko-opintojaksojen vaatimustason tulee olla sopiva, yleisin syy heikkoon opiskelumotivaatioon on negatiiviset opiskelukokemukset, jotka voivat aiheutua esimerkiksi toistuvista epäonnistumisista liian korkeasta vaatimustasosta johtuen. Nämä vaikuttavat negatiivisesti itseluottamukseen ja motivaatioon. (Hyvärinen 2016, 58–59.)

Verkko-opiskelupainotteisessa opetuksessa perinteistä koululla tapahtuvaa lähiopetusta on vähennetty, ja verkossa tapahtuvaa opetusta lisätty. Näin ollen opiskelijan oppiminen ja kehittyminen jäävät opiskelijan omalle vastuulle enemmän kuin perinteisessä lähiopetuksessa. Voutilaisen (2007, 30) tutkimuksessa onkin päätelty, että valmiin lukujärjestyksen puuttuminen voi aiheuttaa joillekin opiskelijoille itsekuri ongelmia, sillä opiskelijalla ei ole valmiina lukujärjestystä, jonka mukaan aikatauluttaa ja ajoittaa opiskelu. Tätä ongelmaa ja itsekurin herpaantumista tapahtuneen etenkin toisen asteen tutkinnoissa, kuten ammatilliseen perustutkintoon johtavissa tutkinnoissa, joissa opiskelijat ovat pääsääntöisesti nuoria. (Voutilainen 2007, 30.)

Opiskelijalle tulisi muodostua sisällöllinen opiskelumotivaatio, sen saavuttamiseksi opiskelijan tulisi tiedostaa ristiriita hänen tietojensa ja taitojensa sekä hänelle asetettujen vaatimusten välillä. Tällöin hän havaitsee, ettei selviydykään helposti tehtävästä ja rupeaa arvioimaan kriittisesti omaa osaamistaan ja tietoaan. Tämä herättää uteliaisuuden siitä miksi tehtävä tuotti vaikeuksia ja syntyy tarve ratkaista ongelma ja ottaa siitä selvää. Opettajalta vaaditaan uskallusta asettaa oppilaille sopivan korkeita vaatimuksia ja haasteita, jotka edellyttävät päämäärätietoista työskentelyä herättääkseen opiskelijoissa opiskelumotivaatiota. (Hyvärinen 2016, 57.)

2.5 Hoitotyön opetuksen toteuttaminen Suomessa

Verkko-opetusta käytetään nykypäivänä etenkin korkeakouluopinnoissa paljon. Sairaanhoidajakoulutukseen hakiessa on usein mahdollisuutena valita verkko-opetuspainotteinen monimuotototeutus. Opintopolun sivulla (Opetushallitus. s.a) mainitaan, että sairaanhoidajakoulutusta on tarjolla sekä päivä-,

monimuoto- että verkkopainotteisena monimuoto-opintona. Opintopolun sivulla verkko-opintopainotteisesta koulutuksesta todetaan, että opiskelu painottuu muuta monimuoto-opiskelua laajemmin verkon välityksellä tapahtuvaan opiskeluun. Verkossa tapahtuva opiskelu soveltuu hyvin esimerkiksi opintojen ohella työssä käyvälle opiskelijalle, ja usein monimuoto- ja verkko-opintototeutuksissa opiskelijat ovatkin aikuisopiskelijoita, joilta voi löytyä aikaisempia tutkintoja. Sairaanhoitajakoulutuksessa osalla opiskelijoista voi olla sosiaali- ja terveysalan perustutkinto eli lähihoitajan tutkinto. Verkko-opetuksen eri muotojen käyttäminen opetuksessa yleistyy Suomessa, ja ne tulevat todennäköisesti tulevaisuudessa syrjäyttämään perinteisen luokkaopetuksen kiihtyvällä tahdilla kaikilla eri koulutusasteilla (Juomoja 2018, 51).

Keskeinen virtuaaliopetuksen ja verkko-opetuksen tavoitteista on opiskelijan ja opettajan yhteydenpito. Moneen ammatilliseen koulutukseen kuuluu työpäivällä suoritettavaa opiskelua, eli työharjoittelua. Sairaanhoitajakoulutukseen sisältyy harjoittelua 75 opintopistettä eli 50 työviikkoa. Ammattitaitoa edistävän ohjatun harjoittelun tavoitteena on perehdyttää sairaanhoitajaopiskelija käytännön hoitotyöhön, jotta he voivat soveltaa taitojaan ja tietojaan aidoissa potilas- ja työtilanteissa (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakoulusta. A 1129/2014; Neuvoston direktiivi lääkärin, yleissairaanhoidosta vastaavan sairaanhoitajan, hammaslääkärin ja kättilön tutkintotodistusten, todistusten ja muiden muodollista kelpoisuutta osoittavien asiakirjojen vastavuoroisesta tunnistamisesta. 89/594/ETY; OPM 2006). Ammattitaitoa edistävä käytännön harjoittelun on tapahduttava ammattikorkeakoulusta nimetyn opettajan vastuulla yhdessä terveydenhuollon henkilöstön kanssa (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakoulusta. A 1129/2014). Sairaanhoitajaopiskelijan harjoittelun ohjaajana voi toimia laillistettu sairaanhoitaja, joka on ammattitaidoltaan, koulutukseltaan ja työkokemukseltaan pätevä (Valtioneuvoston asetus ammatillisesta koulutuksesta. A 673/2017). Opiskelijan, opettajan ja harjoittelupaikan ohjaajan hyvä ilmapiiri tukee opiskelijan harjoittelun onnistumista (Koskinen & Silen-Lipponen 2001).

Opetussuunnitelman mukainen opiskelijan ammattitaitoa edistävä harjoittelu tapahtuu useammassa jaksossa, ja sen on oltava ennalta suunniteltua, ohjattua ja valvottua (Voutilainen 2007, 28). Opiskelijan harjoittelun ohjauksesta ja

päivittäisestä valvonnasta vastaa työpaikka, ja opiskelijalle on määrätty työpaikalta ohjaaja. Harjoittelu toteutetaan ammattikorkeakoulun terveystalon hyväksymässä toimintaympäristössä (OPM 2006).

Koska esimerkiksi Kymenlaaksossa, Kotkassa ja Kouvolassa koulutetaan ammattikorkeakoulutasolla sairaanhoitajia, ensihoitajia ja terveydenhoitajia, sekä ammattikouluissa useammassa kaupungissa lähihoitajia, on harjoittelupaikkojen saaminen opiskelijan koulun läheisyydestä joskus haastavaa, koska hakijoita harjoittelupaikkoihin on paljon. Siksi välimatkat koulun ja harjoittelupaikan välillä voivat olla pitkiä, ja opettajalle voi olla haastavaa tulla tapaamaan opiskelijaa sekä pitkien välimatkojen että ison ohjattavan opiskelijamäärän vuoksi. Tähän harjoitteluja koskevaan ongelmaan oppilaitokset ovat pyrkineet löytämään erilaisia verkkopohjaisia ratkaisuja, jossa opiskelija voi kysyä opettajalta neuvoa ja opettaja voi tiedustella ja seurata opiskelijan kehittymistä harjoittelun aikana (Voutilainen 2007, 28). Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa ensihoitajaopiskelijoilla on käytössä Workseed-ohjelma, jossa opiskelija muun muassa pitää päiväkirjaa harjoittelustaan, sekä tekee harjoittelun päätteeksi itsearvioinnin harjoittelustaan. Harjoittelun työpaikkaohjaaja sekä ohjaava opettaja tekevät myös ohjelmaan arvioinnin opiskelijasta. Arviointitallentuvat ohjelmaan, ja opiskelijan on esimerkiksi mahdollista käyttää arviointiaan hyödyksi tulevaisuudessa.

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, mitä erityispiirteitä hoitotyön koulutusohjelmien verkko-opetukseen liittyy.

Tutkimuskysymyksenä on, mitkä ovat verkko-opetuksen erityispiirteet hoitotyön koulutuksessa?

Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä yhteen tietoa, jonka avulla verkko-opintojaksojen laatua on mahdollista kehittää Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa.

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Tässä luvussa kuvataan opinnäytetyön toteutusta. Tutkimusmenetelmänä on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen yleiskatsaus ja aineiston analysointimenetelmänä sisällön analysointi teemoittelemalla.

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä on jonkin rajatun alueen aikaisempien tutkimustulosten koonti vastaukseksi johonkin kysymykseen eli tutkimusongelmaan. Tarkoituksena kirjallisuuskatsauksella on tehdä kattava synteesi valitusta aiheesta aikaisempien tutkimusten pohjalta. Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan hahmottaa olemassa olevien tutkimusten kokonaisuutta ja saada kuvaa siitä millä tavoin asiaa on tutkittu ja mistä näkökulmista. (Johansson ym. 2007, 2, 4, 58.) Kirjallisuuskatsauksia voidaan tehdä erilaisiin tarkoituksiin, ja tämän vuoksi on olemassa erityyppisiä katsauksia. Pääsääntöisesti katsaustyyppit voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 8.) Erilaisia kirjallisuuskatsauksien tyyppejä ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi kvalitatiivisena tai kvantitatiivisena tyyppinä (Salminen 2011, 6).

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on metodina yleiskatsaus. Sen avulla voidaan kuvata laajoja aineistoja ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä, joita muiden kirjallisuuskatsaustyyppien tekeminen vaatisi. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset ovat väljempiä ja käytettävää aineistoa voidaan valita vapaammin. (Salminen 2011, 6–7.) Kirjallisuuskatsauksen tekeminen koostuu vaiheista, jotka ovat tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston haku, arviointi, aineiston analyysi ja tulosten tarkastelu (Tuomi & Latvala s.a).

Tutkimuskysymys on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ydin ja sen tulisi ohjata koko tutkimusprosessia. Kysymys on usein muotoiltu siten, että sitä voidaan tarkastella useammasta näkökulmasta, joten kysymyksen on oltava väljä. Mitä

tarkemmin ja täsmällisemmin kysymyksen rajaa sitä helpompi ilmiötä on tarkastella syvällisemmin. Tutkimuskysymys ohjaa aineiston hakua ja tarkoituksena on löytää relevantein aineisto vastaamaan kysymykseen. (Kangasniemi ym. 2013.)

Aineiston haut tehdään kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa manuaalisesti kirjoista ja sähköisesti eri tietokannoista. Tutkimuskysymys sekä määritellyt aineiston aika- ja kielirajaukset ohjaavat hakuprosessia. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan asetetuista hakukriteereistä poiketa, mikäli se on tutkimuskysymykseen vastaamisen kannalta relevanttia. Toisin kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa, jossa luotettavuuden mittarit ovat aineistohakukriteerien ja etenemisprosessin tarkka noudattaminen, on kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa merkittävämpää aineiston sisällöllinen valinta. (Kangasniemi ym. 2013.)

Aineiston analysointimenetelmistä johtavana tekijänä on synteesin luominen eli valitusta aineistosta etsitään ilmiön kannalta keskeisiä seikkoja sekä ne ryhmitellään sisällöllisesti kokonaisuuksiksi. Ilmiötä voidaan kuvata kategorioitain, suhteessa kategorioihin, teoreettiseen lähtökohtaan tai teemoittain. Aineistoa yhdistetään sekä analysoidaan kriittisesti ja siitä pyritään luomaan selkeä kokonaisuus. Aiempien tutkimustuloksien tarkastelu voi johtaa uuteen tulokintaan. Tämä ei kuitenkaan tarkoita alkuperäisen tiedon muuttumista. Tulosten tarkastelu on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tekemisessä viimeinen vaihe. Tässä vaiheessa keskeiset tulokset kootaan ja tiivistetään. Niitä tarkastellaan suhteessa laajempaan teoreettiseen ja käsitteelliseen kontekstiin. Vaihe sisältää myös menetelmällisen ja sisällöllisen pohdinnan sekä luotettavuuden ja etiikan arvioinnin. (Kangasniemi ym. 2013.)

4.2 **Aineiston keruu, sisäänotto- ja poissulkukriteerit**

Opinnäytetyön tiedonhaku aloitettiin tutustumalla verkko-opetusta koskevaan kirjallisuuteen. Tämä kirjallisuus toimi tärkeänä lähteenä opinnäytetyön teoriapohjalle, teoriaosuudelle ja aiheen täsmentämiselle. Kirjallisuus muodosti

siis opinnäytetyön teoriapohjan. Kirjoista otimme käyttöön uusimman saatavilla olevan painoksen. Lisäksi käytimme erilaisia ammattikorkeakoulujen verkko-opetusta koskevia julkaisuja. Varsinainen tutkimusaineisto kerättiin Cinahl-, Eric-, ja Pubmed-tietokannoista, sillä ne ovat kattavia ja yleisesti käytössä olevia. Tietokannat on esitelty lyhyesti taulukossa 1.

Taulukko 1. Tietokantojen esittely

Eric	Eric on kansainvälinen kasvatus- ja koulutusalan kirjallisuutta sisältävä viitetietokanta.
Cinahl	Cinahl on kansainvälinen hoito- ja lähtieteiden tietokanta.
Pubmed	Pubmed on Yhdysvaltain kansallisen lääketieteellisen kirjaston tietokantahakupalvelu.

Opinnäytetyöhön valittiin pääkäsitteeksi verkko-opetus. Haku tehtiin tietokantoihin hakulausekkeella: “web learning” OR “E-learning” OR “Web courses” OR “Web studies” OR “Computer-assisted teaching” AND “nursing education”. Kriteereinä sisäänottoon tutkimuksille oli koulutusteeman esiintyminen jo otsikotasolla. Lisäksi tutkimusten tuli käsitellä hoitotyötä ja sen opiskelua. Tutkimusten tuli myös jollakin tavalla vastata tutkimuskysymykseen, niiden tuli olla englanninkielisiä ja vapaasti saatavilla. Tutkimusten piti olla vuonna 2014 tai sen jälkeen julkaistuja. Cinahl- ja Eric-tietokannoista etsittiin vain vertaisarvioituja eli peer reviewed -tutkimuksia. Pubmedissä tätä ei pysty erikseen valitsemaan, mutta suurin osa Pubmedin sisältämistä tutkimuksista on vertaisarvioituja. Haut tehtiin 21.9.2019, sitä uudemmat tutkimukset eivät sisälly aineistoon.

Taulukossa 2 esitellään tutkimusten lukumäärän rajautuminen pois vaiheittain. Pubmedin tutkimuksista kolme oli jo valikoitunut mukaan Ericistä tai Cinahlista. Lisäksi toteutettiin vielä manuaalinen haku, jolla löytyi yksi tutkimus, joten lopullisesti mukaan otettiin yhteensä 26 tutkimusta.

Taulukko 2. Hakukriteerit ja tulokset tietokannoittain

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Otettu otsikon perusteella abstraktitason tarkasteluun:	Otettu abstraktin perusteella kokotekstin tarkasteluun:	Otettu mukaan opinnäytetyöhön:
Eric	“web learning” OR “E-learning” OR “Web courses” OR “Web studies” OR “Computer-assisted teaching” AND “nursing education	Julkaistu 2014 tai myöhemmin. Peer Review. Englanninkielinen	44	30	13	4
Cinahl	“web learning” OR “E-learning” OR	Julkaistu 2014 tai myöhemmin. Peer	196	47	21	7

	<p>“Web courses” OR “Web studies” OR “Computer-assisted teaching” AND “nursing education”</p>	<p>Review. Englanninkielinen</p>				
<p>PubMed</p>	<p>“web learning” OR “E-learning” OR “Web courses” OR “Web studies” OR “Computer-assisted teaching” AND “nursing education”</p>	<p>Julkaistu 2014 tai myöhemmin. Englanninkielinen</p>	<p>125</p>	<p>69</p>	<p>44</p>	<p>17</p>
<p>Manuaalinen haku</p>	<p>“Web instruction” OR “Distance teaching”</p>	<p>Julkaistu 2014 tai myöhemmin.</p>				<p>1</p>

	OR “Com- puter-as- sisted teaching” OR “Web courses” OR “Online courses” OR “Online tutoring” OR “Web studies” OR “Dis- tance stud- ies” OR “Web learning” OR “E- learning” OR “Online pedagogy” OR “Web pedagogy”					
--	--	--	--	--	--	--

4.3 Aineiston analysointi

Tässä opinnäytetyössä analysointimenetelmänä on teemoittelu. Teemoittelu tarkoittaa löydettyjä yhdistäviä ja erottavia tekijöitä tekstimassasta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Analysointi aloitettiin suomentamalla valitut tutkimukset ja lukemalla ne useaan kertaan huolellisesti läpi. Tutkimusten tuloksista etsittiin tutkimuskysymyksen vastaavia aiheita. Löydetyille aiheille annettiin sopivat nimet ja nämä kirjattiin mahdollisiksi teemoiksi. Tutkimuksen nimi merkittiin aina kyseisen teeman alle, jotta tutkimuksen nimellä etsimällä löytää mihin teemaan mikäkin tutkimus kuuluu. Uusia mahdollisia teemoja muodostettiin sitä mukaa kun tutkimuksia luettiin läpi ja samoista tutkimuksista sai aineistoa usean teeman alle. Apuna oli aikaisemmin tehty tutkimustaulukko (Liite 1), josta tutkimusten keskeisiä tuloksia pystyi tarkastelemaan. Taulukossa 3 havainnollistetaan teemojen esiintymistä tutkimusaineistossa. Taulukkoon on otettu alkuperäinen teksti, sen karkea suomennettu pelkistys ja teema.

Taulukko 3. Esimerkki teemojen esiintymisestä

Alkuperäinen teksti	Teema
The obtained results show that students that practice with LISSA performed better in the laboratory sessions than students that only read theory material	Sisältö ja materiaali verkko-opetuksessa
Serious games should be considered only a supplement to, not a replacement for, current teaching and learning methods	
Most of the students enjoyed the learning environment and flexibility of the Web-based CBL	
Providing clear directions for participation helps students become engaged in the online learning process.	

5 TULOKSET

Opinnäytetyössä mukana olleista tutkimuksista hoitotyön koulutusohjelmien verkko-opetuksen erityispiirteiksi eriteltiin neljä teemaa. Nämä teemat ovat sisältö ja materiaali verkko-opetuksessa, vuorovaikutus ja viestintä verkko-opetuksessa, osaamisen arviointi verkko-opetuksessa sekä verkko-opetuksen tehokkuus.

5.1 Sisältö ja materiaali verkko-opetuksessa

Opiskelijat kykenevät luomaan syvemmän käsityksen uudesta tiedosta, kun opetusmateriaali esitetään opiskelijakeskeisiä tekniikoita käyttäen, jotka kannustavat opiskelijaa osallistumaan ja itseohjautumaan (Cantamessa 2018, 11). Hoitotyö ei ole pelkän tiedon opettelemista, vaan kliinisten taitojen hallinta on ehdottoman tärkeää hoitotyön laadukkuuden ja potilasturvallisuuden kannalta (Barisone ym. 2019, 56). Verkko-opiskelulla voi oppia ja kehittää teoriatiedon lisäksi myös kliinisiä taitoja, varsinkin kun oppimateriaalia tarjotaan opiskelijakeskeisessä muodossa (Barisone ym. 2019, 60). Teknologian kehitys mahdollistaa osaltaan verkko-opetusmetodien muuttamista enemmän verkkosimulaatioiden tai opetuspelien kaltaisiksi. Näin kliinisten taitojen opettaminen on tehokkaampaa ja teorian ja käytännön välistä kuilua voidaan kaventaa (Barisone ym. 2019, 56).

Hoitoalan työympäristö on jatkuvasti kehittyvä ja muuttuva uuden teknologian ja tiedon myötä, joten valmistuneilta opiskelijoilta odotetaan hyviä ongelmanratkaisukykyjä sekä kriittisen ajattelun taitoja (Wai-Kiu Chan ym. 2016, 31). Skenaarioihin ja tapausesimerkkeihin perustuva opetus eli case-based learning CBL on yksi keino kehittää ongelmanratkaisu- (Wai-Kiu Chan ym. 2016, 31) ja itseoppimiskykyjä (Barisone ym. 2019, 60). Lisäksi se antaa mahdollisuuden soveltaa opittua tietoa kliinisiin tilanteisiin (Wai-Kiu Chan ym. 2016, 38). Verkko-pohjainen opetus ei kuitenkaan yksinään riitä kliinisten taitojen syvälliseen oppimiseen (Álvarez-Nieto ym. 2018, 144; McDonald ym. 2018, 173;

Barisone ym. 2019, 60). Tietokonepohjaiset simulaatiot ja roolipelitekniikat kehittävät oppimiskokemuksia. Niitä käytetään ensihoitajien ja sairaanhoitajien kliinisten taitojen opetuksessa. (Crafta & Ainscoughba 2015, 3.)

Opetuspelit yleistyvät opetuksessa kiihtyvään tahtiin, koska nykyään opetuksessa mielletään opiskelijakeskeiset metodit vaikuttaviksi ja käytännön harjoitteet ovat keskeinen osa opetusta. Opetuspeleillä on myös potentiaalia sitouttaa opiskelijat tehokkaasti materiaaliin. (Boada ym. 2015, 282). Opetuspelit ovat tietokonepohjaisia simulaatioita, joissa on yhdistelty multimediaa ja pelillisyyttä ja niillä on saatu parempia oppimistuloksia ja parempaa menestymistä käytännön harjoitteissa, kuin materiaalit vain teoriatasolla opiskelemalla (Boada ym. 2015, 289; Veredas ym. 2014, 247). Opetuspeleillä voidaan opetella tuloksetta kiinnostavalla tavalla tietoja (Olszewski ym. 2018; Johnsen ym. 2018), taitoja ja kliinistä päätöksentekokykyä (Johnsen ym. 2018, 62).

Pelillisuus ja materiaalin sävyttäminen huumorilla tuovat kevyemmän lähestymistavan opiskeluun ja lisäävät jossain määrin käyttäjien sitoutumista kurssiin (Bond ym. 2017). Suuri osa opiskelijoista on myös sitä mieltä, että opetuspelejä tulisi käyttää enemmän hoitotyön koulutusohjelmissä. Videoiden ja pelillisesti esitettyjen materiaalien tulkitsemien on osalle myös helpompaa perinteisiin tekstimuotoisiin materiaaleihin verrattuna (Johnsen ym. 2018, 68) ja ohjelman antama palaute suorituksesta lisää oppilaiden opiskelumotivaatiota (Boada ym. 2015, 288).

Riittävä ennakoiva ohjeistus opetuspeleiden käyttöön sekä teknisen toteutuksen toimivuus ovat tehokkaan oppimisen edellytykset, sillä tekniikan toimimattomuus ja ohjauksen puute turhauttavat ja heikentävät opiskelijan motivaatiota käyttää ohjelmaa (Johnsen ym. 2018, 64; Gould ym. 2015). Opetuspeleissä asiat tulee esittää mahdollisimman selkeästi, sillä opiskelijoille epäselväksi tai väärin ymmärretyt asiat opitaan helposti käytäntöön (Boada ym. 2015, 289). Useimmiten verkko-opetuksen ongelmat liittyvät tekniikan toimimattomuuteen (Webb ym. 2017, 167; Pourghaznein ym. 2015), joka turhauttaa opiskelijaa ja häiritsee oppimiseen keskittymistä (Parsh & Gardner 2016). On tärkeää, että kurssin tehtävät liittyvät kurssin tavoitteisiin ja päämääriin (Heidke 2015, 295).

Opiskelu vain oppimateriaalia käyttäen edellyttää, että oppilaat ovat motivoituneita hakemaan itse lisätietoa ja heillä on selkeät rajatut oppimistavoitteet (Soper 2016; Gould ym. 2015).

Verkkosimulaation ja CBL:n hyviin puoliin verrattuna näyteltyihin simulaatioihin kuuluu esiintymisjännityksen poissaolo. Verkossa ei tarvitse miettiä omia esiintymistaitojaan tai pelätä mokaamista. Kun nämä tekijät minimoidaan, voivat opiskelijat keskittyä paremmin pelkän sisällön oppimiseen. (Crafta & Ainscoughba 2015, 3–4.) Verkkoon voidaan toteuttaa tehtäviksi esimerkiksi suullisten esitelmien tekemisiä, jotka opiskelija nauhoittaa ja opettaja arvioi. Opiskelijamäärien ollessa suuret vievät perinteiset luokassa tapahtuvat suulliset hyvin paljon aikaa. Verkossa opiskelijat voivat tehdä nauhoitteet oman aikataulunsa mukaisesti ja myös opettaja voi arvioida esitelmät joustavasti. (Crafta & Ainscoughba 2015, 13–14.) Osa opiskelijoista kokee verkkoesiintymisen olevan reaali maailmassa tapahtuvaa esiintymistä mielekkäämpää (Crafta & Ainscoughba 2015, 3).

On tärkeää, että materiaalia ei ole kerralla esillä liikaa, sillä opiskelija voi kokea sen ylikuormittavana (Elf ym. 2015, 263). Materiaalissa pitää myös huomioida kohdeyleisö ja sitä pitää muokata erilaisille ryhmille (Gould ym. 2015). Opiskelu itsenäisesti verkkomateriaaleista antaa mahdollisuuden opiskella kohdennetusti juuri niitä asioita, joissa opiskelija kokee olevan tiedon puutetta, mutta siinä menetetään opettajan ohjauksessa saatava tuki kriittisen ajattelun harjoituksissa. Opittavan tiedon sijoittaminen reaali maailmaan perustavaan CBL:ään simuloi vuorovaikutusta kursseilla, joilla vuorovaikutus on vähäistä. (Soper 2016, 78.)

5.2 Vuorovaikutus ja viestintä verkko-opetuksessa

Interaktiivisuus ja vuorovaikutus verkkoympäristössä opettajan sekä oppilaiden kuin myös oppilaidenkin välillä on kriittisen tärkeää oppilaiden tyytyväisyyden ja oman oppimisen säätelyn kannalta (Heidke 2015, 293). Useiden tutkimusten mukaan oppilaiden tyytyväisyys (Álvarez-Nieto ym. 2018, 143), sekä

oppiminen verkkokurssilla on sidonnainen vuorovaikutuksen laatuun ja määrään (Jain & Jain 2015, 180). Opettajan on hyvä käyttää useita viestintäkanavia kuten keskustelufoorumeja, sähköpostia, reaaliaikaisia keskustelualustoja sekä verkkoluentoja. Näin opettaja pystyy lisäämään oppilaiden sitoutumista kurssiin. (Heidke 2015, 293.)

Verkkokurssialustalla tulisi olla kaikille avoin asynkroninen keskustelufoorumi, jossa opettaja kannustaa oppilaita keskustelemaan kurssin sisällöstä. Mahdollisuus vapaaseen vuorovaikutukseen auttaa luomaan oppimisyhteisön, joka vaikuttaa positiivisesti tyytyväisyyteen ja oppimiseen, kunhan vain keskustelualustoilla on kurssin kontekstiin sidonnaista. Oppimisyhteisön muodostuminen lisää vuorostaan oppilaiden aktiivisuutta keskusteluissa. Motivoituneen ja opiskeluun orientoituneen oppimisyhteisön muodostumista helpottaa myös kurssin alkuun sijoitettu esittelyosio, jossa oppilaat voivat esitellä itsensä. (Jain & Jain 2015, 187.)

Opettaja voi osallistua reaaliaikaisiin ryhmäkeskusteluihin ja antaa palautetta opiskelijoille siitä, ovatko he oikeilla jäljillä oppimistavoitteiden saavuttamisessa. Näin oppilaat saavat tärkeää tietoa etenemisestään. (Wai-Kiu Chan ym. 2016, 37.) Merkittävä tekijä opiskelijoiden oppimiselle ja tyytyväisyydelle on opettajan nopea palaute sekä arviointi tehtävistä ja tenteistä. Myös oppilaille tulisi mahdollistaa palautteen anto kurssista (Heidke, 2015, 296). Verkkopetuksessa kynnys kysyä epäselväksi jääneitä asioita on suurempi ja mahdollisuudet siihen ovat rajoittuneemmat kuin kasvokkain käytävässä luokkaopetuksessa, jossa epäselväksi jääneet asiat voidaan nopealla keskustelulla opettajan kanssa selvittää (Webb ym. 2017, 169).

Opettajan kommentointi asynkronisilla keskustelualustoilla on perustavanlaatuisen tärkeää, hän pitää osaltaan keskustelun laadukkaana ja tarkoituksenmukaisena ja varmistaa, että oppilaat keskittyvät opiskeltavan asian suhteen keskeisiin seikkoihin. Opettajan osallistumisen määrän tulee olla kuitenkin harvittua, sillä oppilaat ovat aktiivisempia ja vastuullisempia osallistumisestaan, kun koko keskustelu ei ole opettajan ohjaamaa. (Jain & Jain 2015, 186.) Perinteisessä luokkaopetuksessa keskusteltaessa väärinymmärrykset ja epäsel-

vytydet on helppo korjata välittömästi suullisesti, mutta verkossa keskustelualustoille jätetyistä viesteistä syntyneet väärinymmärrykset jäävät helposti elämään, jos virhettä ei huomata. Opettajan tulee muotoilla tekstimuotoiset viestit niin selväsanaisesti ja ymmärrettävästi kuin mahdollista. (Koch 2014, 1385.)

Reaaliaikaisten verkkokeskustelujen järjestäminen antaa mahdollisuuden välittömään palautteen antoon, joka vahvistaa oppilaiden sitoutumista kurssiin (Webb ym. 2017, 164). Verkkopohjaiset ratkaisut ovat joustavampia ajan hallinnan suhteen ja reaaliaikaiset keskustelualustat vievät juuri tätä joustavuutta. Tämä voi vähentää mielenkiintoa opiskelijoilla, joilla verkko-opiskelun ajasta ja paikasta riippumattomuus mahdollistaa opiskelun, kuten opiskelijat, jotka ovat työelämässä opiskelujen ohella. (Jain & Jain 2015, 186.) Eräässä tutkimuksessa arvioitiin opiskelijoiden aktiivisuutta keskustelufoorumeille lähetettyjen merkityksellisten kommenttien määrää mittaamalla. Kommenttien merkityksellisyydellä tarkoitetaan sidonnaisuutta kurssin aiheeseen. Tutkimuksen mukaan keskustelujen laadullinen arviointi arvosanoin tai reaaliaikaisten eli synkronisten keskustelualustojen käyttö ei lisää merkittävästi interaktiivisuuden laatua. (Jain & Jain 2015, 187.)

5.3 Osaamisen arviointi verkko-opetuksessa

Oppimisen arviointi on tärkeää, jotta opintojen etenemistä voidaan seurata sekä kehitystä vaativat oppimisen osa-alueet on mahdollista tunnistaa. (Heidke 2015, 296). Opettaja voi reaaliaikaisia keskusteluja seuraamalla tarkkailla oppilaiden osallistumista ja suoriutumista, jotta tunnistettaisiin mahdollisesti vaikeuksissa olevat opiskelijat (Wai-Kiu Chan ym. 2016, 37). Opettajan antaman arvioinnin lisäksi voidaan verkkoympäristöön sisällyttää oppilaiden toisilleen antama arviointi ja ryhmätöitä tehtäessä ryhmäläisten toisilleen antamat vertaisarviointit voivat olla yksi keino parantaa ryhmän suoriutumista ja sitoutumista ryhmään (Adwan 2016, 71).

5.4 Verkko-opetuksen tehokkuus

Verkko-opetus ei automaattisesti tehosta oppimista vaan se vaatii opettajalta huomattavaa ajan käyttöä ja kurssin huolellista suunnittelua (McDonald ym. 2018, 166). Sähköisen opetussisällön kokoaminen ja levittäminen on kustannustehokkaampaa kasvokkain tapahtuvaan opetukseen verrattuna. Verkko-opetus antaa myös mahdollisuuden sisällyttää enemmän opiskelijoita verkkokurssille luokkaopetukseen verrattuna, ennen kuin oppimistulosten laatu kärsii. (Soper 2016, 82.) Opettajat ja opiskelijat voivat myös kaivata lisäopastusta esimerkiksi verkossa olevan materiaalin relevanttiuden arviointiin (Elf ym. 2015, 263). Opiskelijat kertovat, että arvostavat aikataulun vapautta valitessaan verkkokurssia, mutta kokevat että tämä vapaus aiheuttaa myös päämäärättömyyttä ja vähentää interaktiota opettajan kanssa. Interaktion määrä ja laatu opiskelijoiden ja opettajan kesken vaikuttaa suoraan opiskelijan tyytyväisyyteen kurssin suhteen. (Heidke 2015, 295.)

Verkko-opetuksessa on tiettyjä etuja perinteiseen luokkaopetukseen verrattuna. Verkko-oppiminen on hyvin joustavaa, oppilaat voivat sovittaa asynkronisten tehtävien tekemisen ja materiaalin opiskelun omiin aikatauluihinsa tai vaihtoehtoisesti osallistua verkkosivun kautta reaaliaikaisille verkkoluennoille tai ryhmäkeskusteluihin paikasta riippumatta. (Lahti ym. 2012, 137.) Myös tehtävien ja harjoitteiden toistettavuus kuuluu näihin etuihin (Shin ym. 2017, 61). Verkko-opetuksen sanotaan olevan innovatiivinen, dynaaminen, tyytyväisyyttä lisäävä ja kustannustehokas opetusmuoto (Lahti ym. 2012, 137; Shin ym. 2017, 60 - 61), se ei kuitenkaan ole tehokkaampi opetusmuoto kuin perinteinen luokkaopetus, jos verrataan oppimistuloksia (Lahti ym. 2012, 143). Oppilaiden tyytyväisyys menetelmään sekä tietojen (Soper 2016, 83; Lahti ym. 2012, 148; Shin ym. 2017, 63) ja taitojen oppiminen on keskimäärin yhtä tehokasta näiden kahden opetusmenetelmän välillä, (Lahti ym. 2012, 148; Shin ym. 2017, 63) kuitenkin arviointikyvyn osalta verkko-opetuksesta on raportoitu parempia oppimistuloksia, kuin luokkaopetuksesta (Shin ym. 2017, 63).

Verkkokurssiin sitoudutaan luokkaopetusta paremmin ja materiaalin opiskeluun käytetään hieman vähemmän aikaa saavuttaen silti samat oppimistulok-

set (Webb ym. 2017, 162). Vaikka tiedollisesti saavutetaan menetelmästä riippumatta samat oppimistulokset, niin eroja syntyy oppimiseen käytetyn ajan ja toteutustapojen kustannustehokkuuden suhteen. Tämä tieto tukee ajatusta, että opettamisen ja materiaalin suhteen voidaan käyttää aika- ja taloudellisten resurssien kannalta tehokkainta opetustyyliä ilman merkittävää vaikutusta oppimisen laatuun. Jo valmistuneilla sairaanhoitajilla voi opiskeluvaiheessa oleviin sairaanhoitajiin verrattuna olla paremmat itseopiskelutaidot ja -valmiudet, joka oletettavasti nostaa valmistuneiden verkko-opiskelun tehokkuutta vielä opiskelijavaiheessa oleviin. (Soper, 2016.)

Adaptiivisella eli opiskelijan toiminnan mukaan mukautuvalla verkko-opetusohjelmalla on saatu parempia oppimistuloksia kuin pelkällä luokkaopetuksella (Veredas ym. 2014, 247; Fontaine ym. 2019). Verkkopohjaista CBL:ää verrattiin luokkaopetukseen, mutta kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisukykyjen kehittämisessä ei havaittu eroja (Wai-Kiu Chan ym. 2016, 36). Verkkomateriaalien käyttömahdollisuuksien lisääminen luento-opetukseen kuitenkin tehostaa oppimistuloksia (Webb ym. 2017, 161).

Verkko-opetus tulisi yhdistää perinteisiin käytännön harjoitteisiin kliinisten taitojen osalta (Álvarez-Nieto ym. 2018, 144; McDonald ym. 2018, 173; Barisone ym. 2019, 60). Opetuspelit ja verkko-opetus eivät korvaa käytännön harjoitteita opetusmuotona vaan toimivat niiden tukena (Boarda ym. 2015; McDonald ym. 2018). Perinteisten luentojen ja kliinisten laboraatioharjoitteiden yhdistäminen verkkopohjaisiin opetusmenetelmiin kehittää oppimista ja oikeanlaista toimintamallia (Barisone ym. 2019, 60), joten sekoittamalla eri opetusmenetelmiä voidaan ottaa kaikista parhaat puolet esiin (Button ym. 2013, 1321; Shin ym. 2017, 61; Chao ym. 2017, 37).

6 POHDINTA

Tässä luvussa tarkastellaan ja pohditaan kirjallisuuskatsauksen tuloksia tutkitun tiedon valossa sekä etsitään yhteneväisyyksiä ja keskinäisiä suhteita verkko-opetuksessa ja sen erityispiirteissä.

6.1 Tulosten pohdinta

Hoitotyö mielletään usein hyvin käytännönläheiseksi ja ihmisläheiseksi työkentelyksi, joten verkko-opetuksen lisääntyessä on syytä pohtia, onko tämänkaltaista asiaa ja alaa mahdollista oppia laadukkaasti verkossa. Tuloksista tulee ilmi, että hoitotyö on teoriaosaamisen ja kliinisen taitojen hallitsemisen summa. Pätevä hoitotyöntekijä, kuten sairaanhoitaja, tarvitsee näitä molempia taitoja, jotta sairaanhoitajan toteuttama hoito on laadukasta ja potilasturvallista. (Barisone ym. 2019, 56.) Näitä molempia taitoja voidaan tehokkaasti opettaa ja kehittää verkkoympäristössä teknologian kehittymisen myötä esimerkiksi simulaatioiden avulla. Tehokas ja laadukas oppiminen kuitenkin edellyttää ehdottomasti myös perinteiseksi koettua luokkaopetusta. (Álvarez-Nieto ym. 2018, 144; McDonald ym. 2018, 173; Barisone ym. 2019, 60.)

Opetuksen tukena ja rinnalla hoitoalan opiskelijoilla on mahdollista käyttää esimerkiksi kliinisten taitojen opettamiseen ja päätöksentekokyvyn harjoittamiseen erilaisia opetuspelejä, jotka motivoivat ja sitouttavat opiskelijoita (Crafta & Ainscoughba 2015, 3; Boada ym. 2015, 282). Tulokset opetuspeleillä ovat olleet erinomaisia, jopa parempia kuin pelkällä teoriasen opetuksella (Boada ym. 2015, 289; Veredas ym. 2014, 247). Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa on käytetty tietyillä kursseilla teoria- ja verkko-opetuksen tukena muun muassa Kahoot-nimistä verkkopelivisaa, jossa opiskelijat tekevät kansaopiskelijoilleen tietovisoja liittyen opetettavaan aiheeseen. Hoitoalan opiskelijoiden negatiiviset kokemukset koskien verkko-opiskelua liittyvät lähinnä teknologian toimimattomuuteen (Webb ym. 2017, 167; Pourghaznein ym. 2015; Parsh & Gardner 2016). Myös muiden alojen opiskelijoiden epäonnistumisen kokemukset verkko-opetuksessa ovat teknologian toimimattomuuteen liittyviä, kuten tiedostojen avautumattomuutena tai käyttöliittymän häiriöissä (Nevgi & Rouvinen 2005). Verkkokurssin tehtävien onkin tärkeää liittyä olennaisesti kurssin oppimistavoitteisiin ja päämääriin (Heidke 2015, 295).

Itsenäinen opiskelu verkkomateriaalista mahdollistaa kohdennetun opiskelun, eli opiskelijan on helpompaa opiskella juuri niitä asioita, joista kokee hyötyvänsä tai kokee tarvitsevansa lisää tietoa. On kuitenkin otettava huomioon, että verkko-opiskelussa menetetään opettajan ohjauksen tuki, kun opiskelu tapahtuu itsenäisesti. (Soper 2016, 78). Opiskelijalla on siis oltava valmius ja kyky itsenäisestä opiskelusta suoriutumiseen. Verkkokurssin alustalta olisi hyödyllistä löytyä keskustelufoorumi, jossa opiskelijat voivat keskustella kurssin sisällöstä (Jain & Jain 2015, 187). Keskustelufoorumi lisää oppimisyhteisön vuorovaikusta, jonka puolestaan on todettu olevan tärkeää opiskelijoiden tyytyväisyyden sekä aktiivisuuden kannalta, ja on sitä kautta eduksi myös oppimisen kannalta (Heidke 2015, 293; Jain & Jain 2015, 187).

Opettajan osallistuminen verkkokurssin foorumien keskusteluihin edesauttaa opettajan läsnäolon tunnetta kurssilla. Samalla opettaja voi antaa palautetta opiskelijoille esimerkiksi oppimistavoitteista. Opettajan nopea palaute ja arviointi onkin merkittävä tekijä opiskelijan oppimiselle. Se myös lisää opiskelijan sitoutumista. (Wai-Kiu Chan ym. 2016, 37; Heidke 2015, 296; Webb ym. 2017.) Samankaltaisia tuloksia on todettu myös tutkittujen kielten ja viestinnän verkkokurssin kohdalla, jossa sopiva viestintävälifrekvenssi opettajalta oli noin kerran viikossa (Oinonen 2018, 56).

Kanssaopiskelijoilla tehtävä vertaisarviointi voi myös lisätä opiskelijoiden motiivisuutta ja sitoutumista (Advan 2016, 71). Yleisesti tarkasteltuna vertaispalaute ja vertaisarviointi ovat parhaimmillaan kaikilla opiskelijoilla rakentavia menetelmiä (Haavisto ym., 33). Toisaalta esimerkiksi väärinymmärryksiin mahdollisuus verkkoympäristössä kasvaa, sillä niiden havaitseminen opettajalta on työläämpää ja haastavampaa verrattuna perinteiseen luokkaopetukseen, jossa epäselvyys on mahdollista korjata välittömästi sanallisesti. Tämä opettajan ja verkkokurssin alustaa työstävän onkin otettava huomioon verkkokurssia ja esimerkiksi sen tehtävänantoa suunnitellessa. (Koch 2014, 1385.)

Itsenäisen opiskelun lisääntyessä myös opintojen joustavuus lisääntyy ajanhallinnallisesti, ja tämä mahdollistaa esimerkiksi opiskelijan työskentelyn opintojen ohella (Lahti ym. 2012, 137). Samaa mieltä olivat Kiinassa tehdyn tutkimuksen mukaan myös lääketieteen monimuotokurssien opiskelijat (Shang &

Liu 2018). Opintojen joustavuus voi aiheuttaa kuitenkin erilaisia lieveilmiöitä, kuten päämäärättömyyden tunnetta, tai mielenkiinnon heikentymistä, jos opiskelija ei ole kurssin suorittamiseen tarpeeksi sitoutunut (Jain & Jain 2015, 186 - 187; Heidke 2015, 295). Ammattioppilaitosten ammatillisen perustutkinnon opiskelijoilla on Voutilaisen (2007, 30) tutkielmassa havaittu samankaltaisia ongelmia. Itsenäisestä opiskelusta selviytyminen ja opintojen eteneminen vaativatkin opiskelijalta tiettyjä ominaisuuksia, kuten päämäärätietoisuutta ja kykyä sitoutua opiskeltavaan aiheeseen. Mielenkiinto opiskeltavaa aihetta kohtaan edesauttaa tätä. (Jain & Jain 2015, 186; Soper, 2016.) Itsekurin herpaantumista ja mielenkiinnon heikentymistä Voutilaisen (2007, 30) tutkielmassa esiintyy erityisesti nuorilla opiskelijoilla, joten voidaan katsoa, että opiskelijan nuori ikä voi olla riskitekijä verkko-opinnoissa menestykselliselle edistymiselle (Voutilainen 2007, 30). Aikuisopiskelijan elämänkokemus ja mahdollinen työkokemus alalta helpottaa olennaisesti opinnoista selviytymistä (Bakia ym. 2009). Sama on nähtävissä myös hoitoalan opiskelijoilla erityisesti opintojen alkuvaiheessa, jos pohjakoulutuksena on esimerkiksi lähihoitajan tutkinto, ja sitä kautta perustietämys sekä teoriasta että käytännön työskentelemisestä kyseiseltä alalta.

Verkkosimulaatio helpottaa esiintymisjännitystä, joka puolestaan edesauttaa opiskelijan keskittymisen kohdentamista varsinaiseen opiskeltavaan asiaan, sekä mielekkyyden lisääntyminen itse esiintymistilanteessa (Crafta & Ainscoughba 2015, 3–4). Esiintymisten nauhoitteet on mahdollista tallentaa, joten opiskelijat voivat katsoa niitä uudelleen. Se mahdollistaa jo opiskellun asian kertaamisen. (Crafta & Ainscoughba 2015, 13–14.) Verkkokurssille osallistuvan ison opiskelijamäärän vuoksi tiiviin oppimisyhteisön muodostuminen voi olla haastavaa. Oppimisyhteisön muodostumista voi helpottaa verkkokurssialustalle sijoitettu esittelyvideo, jossa opiskelijat esittelevät itsensä. (Jain & Jain 2015, 187.)

Verkko-opetus ei kuitenkaan automaattisesti oppimistuloksia tehosta tai opettajan työmäärää vähennä. Verkko-opetuksen toteuttaminen vaatii opettajalta huomattavaa ajankäyttöä sekä samalla lieveilmiöiden ja negatiivisten kokemusten minimoiseksi tarkkaa huolellisuutta ja suunnittelua. (McDonald ym. 2018, 166.) Joidenkin tutkimusten mukaan verkko-opetus pikemminkin lisää

opettajan työmäärää verrattuna perinteiseen luokkaopetukseen. Sama ilmiö on havaittavissa yleisesti koko verkko-opetuksessa. (Haavisto ym. 2012, 28.) Verkko-opetus on kustannustehokkaampaa kuin perinteinen luokkaopetus, ja verkko-opetus antaa mahdollisuuden ottaa suuremman määrän opiskelijoita kurssin toteutukseen, ennen kuin oppimistulosten laadun voidaan olettaa karsivan (Soper 2016, 82). Digitalisaation myötä on myös riskinä, että oppimistulokset ja koulujen taso laskevat ainakin tietyillä aloilla. Esimerkiksi matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen on vuosien 1999 ja 2011 välillä selvästi laskenut (Juomoja 2018, 51).

Opinnäytetyön tulosten perusteella tehokas ja laadukas oppiminen hoitotyön koulutusohjelmissa edellyttää sopivaa suhdetta verkko-opetuksen ja perinteiseksi mielletyn luokkaopetuksen välillä, eli myös perinteistä luokkaopetusta tarvitaan verkko-opintojen rinnalla. Verkko-opetus ja perinteinen luokkaopetus siten täydentävät toisiaan.

6.2 Eettisyyden pohdinta

Opinnäytetyö on tehty yleisten hyvien käytänteiden mukaisesti. Opinnäytetyössä on vältetty plagiointia ja opinnäytetyö tarkistetaan plagioinnin tunnistamiseen tarkoitetulla Urkundilla.

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa eettinen pohdinta liittyy tutkimuskysymyksen muotoiluun sekä siihen, että noudatetaanko katsauksen kaikissa vaiheissa tutkimusetiikkaa (Kangasniemi ym. 2013).

6.3 Luotettavuuden pohdinta

Opinnäytetyön tekijöiden tekemät valinnat on kerrottu ja perusteltu. Opinnäytetyötä tehdessä on vältetty omien mielipiteiden aiheuttamia painotuksia. Mukaan on kelpuutettu vain hyvän tieteellisen käytännön mukaisia tutkimuksia ja julkaisuja. Kaikki käytetty aineisto on julkista, kaikkien luettavissa, kaikkien arvioitavissa sekä käytettävissä (Johansson ym. 2007, 2). Tiedonhaussa on

pyydetty apua Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Kotkan kirjaston informaatioilta. Luotettavuuskysymykset liittyvät prosessin johdonmukaisuuteen ja valitun kirjallisuuden perusteluun sekä vakuuttavuuteen (Kangasniemi ym. 2013).

Tämän työn tutkimukset haettiin yleisesti käytössä olevista ja luotettavaksi miellettyistä tietokannoista selkeitä hakukriteereitä käyttäen. Hakuprosessi on kuvattu mahdollisimman selkeästi, jotta työn lukijoiden on mahdollista seurata työskentelyprosessia ja näin arvioida saatujen tulosten luotettavuutta (Johansson ym. 2007, 54). Aikarajaksi valittiin 2014 ja sitä uudemmat tutkimukset, ja näin suljettiin vanhentuneeksi oletetut tutkimukset pois verkko-opetuksen muuttuvan luoneen vuoksi. Cinahl- ja Eric-tietokannoista haettiin ainoastaan vertaisarvioituja tutkimuksia, joka osaltaan nostaa luotettavuutta. Pubmed-tietokannassa ei ole mahdollisuutta erikseen etsiä vain vertaisarvioituja tutkimuksia, mutta tietokannan esittelyosiossa kerrotaan suurimman osan niitä olevan. Valituista tutkimuksista ei erikseen tarkistettu onko niitä vertaisarvioitu, vaan luotettiin Pubmed-tietokannasta löytyvien tutkimusten laatuun. Tutkimusten hyvä laatu on hyvin merkittävä tekijä luotettavuuden kannalta (Johansson ym. 2007, 52 - 53).

Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että hakukoneista oli pois valinta ”linked to full text”. Eli näin opinnäytetyön tekijät pääsivät arvioimaan myös niitä tutkimuksia, jotka eivät suoraan hakukoneiden kautta aukea. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululla on ostettuja lisenssejä ja koulun tunnuksia käyttämällä sai pääsyn useisiin maksullisiin julkaisuihin.

Suuri määrä tutkimuksia jäi silti vapaan saatavuuden ulkopuolelle maksullisuuden takia tai ne vaativat tietyn yliopiston tunnuksia. Opinnäytetyön tekijät eivät näitä töitä lähteneet hakemaan mukaan, eivätkä esimerkiksi kyselleet tutkimusten tekijöiltä luku-oikeuksia. Syynä tähän oli ajan käytöllisten resurssien puute. Tämä mahdollistaa sen, että relevantteja tutkimuksia on jäänyt tämän

työn ulkopuolelle, mutta toisaalta vapaasti luettavien tutkimustenkin määrä koettiin varsin riittäväksi kattavan ja luotettavan synteessin kannalta.

Luotettavuutta lisää myös se, että tutkimushakuja tehtiin usean tutkijan toimesta ja valittuja tuloksia verrattiin keskenään. Näin päästiin tutkijoiden keskinäiseen yhteisymmärrykseen ja tutkijasta riippuvia tekijöitä voitiin karsia, sillä hakuprosessissa tehdyt virheet antavat epäluotettavan kuvan aiheesta olevasta näytöstä ja johtavat tulosten harhaisuuteen (Johansson ym. 2007, 49).

6.4 Johtopäätökset ja tutkimusehdotukset

Verkko-opetuksen suurin etu verrattuna perinteiseen opetukseen lienee vapaus suorittaa opintojaan ajasta ja paikasta riippumatta, joka mahdollistaa muun muassa työntekemisen korkeakouluopintojen ohella (Joutsenvirta 2009), sekä vapauden suorittaa opintoja ajasta ja paikasta riippumatta (Toivola ym. 2017, 99). Erityisesti hoitoalan opiskelijoilla työskentely opintojen ohella on yleistä, sillä hoitajan sijaisuuksia on mahdollista tehdä yleensä jo ensimmäisen opiskeluvuoden jälkeen. Työkokemus kentältä on omiaan kehittämään ja tukemaan tulevan hoitajan osaamista ja oppimista. (Bakia ym. 2009.) Perinteisessä luokkahuoneopetuksessa edellytetään opiskelijalta säännöllistä fyysistä läsnä olemista, joka vaikeuttaa opintojen ohella työskentelemistä (Joutsenvirta 2009).

Verkko-opetuksen myötä opiskelija kuitenkin näkee opettajaansa harvemmin, koska opetus tapahtuu verkossa (Voutilainen 2007, 30). Osa kursseista voi olla myös kokonaan verkossa suoritettavia, joten opiskelija ei välttämättä tapaa kurssin aikana opettajaa lainkaan. Opettaja on opiskelijalle ja tulevalle hoitajalle tietynlainen roolimalli ja asiantuntija, josta opiskelijan pitäisi saada ja pystyä katsomaan mallia tulevaan työelämään. (Juomoja 2018, 37.) Myös opettajan esittämiä konkreettisia esimerkkejä työelämästä, potilaskohtaamisista tai potilastilanteista voidaan pitää tärkeänä hoitajaopiskelijan ammattiin kasvamisessa. Verkko-opetuksen lisääntyessä tämän roolimallin näkeminen

vähenee, ja opettajan kautta viestittyvä kosketuspinta työelämään supistuu (Juomoja 2018).

Voidaan myös katsoa, että jos opetettavat kurssit tapahtuvat pääasiassa tai pitkäaikaisesti verkossa, opettajan käsitys opetettavan sisällön työmäärästä opiskelijalla sekä kurssin arvioimisesta muuttuu vaikeaksi (Haavisto ym. 2012). Opettajan kosketuspinta opiskelijoihin siis heikkenee, koska opettaja ei tapaa eikä näe opiskelijoitaan, eikä siten opi tuntemaan opiskelijoitaan. Verkko- ja etäopetuksen lisääntyessä vastuu opiskelijasta ja opiskelijan oppimisesta ja osaamisesta siirtyy myös entistä enemmän työpaikoille, joissa opiskelijat suorittavat opintoihinsa kuuluvaa työharjoittelua. Vastuun siirtäminen tuo painetta myös opiskelijan ohjaajalle harjoittelussa. Ilman jatkuvaa suoraa kontaktia opettajaan saattaa opiskelijoiden ammatti-identiteetin kehittyminen opiskeluaikana vaarantua ja vastuu tässä sekä hoitajan ammattiin liittyvissä moraal- ja etiikkakysymyksissä siirtyy enemmän työelämään, jossa osaaminen esimerkiksi pedagogisissa asioissa voi olla suppeaa. Täytyy muistaa, että vastuu opiskelijan ammatillisesta osaamisesta on enemmän oppilaitoksella kuin harjoittelupaikalla. (Collins & Halverson 2009; Korhonen 2007.)

Lopuksi on syytä todeta, että verkko-opintojen kehittämistä tulee toteuttaa hallitusti ja oppimistuloksia tulee tarkasti seurata (Heidke 2015, 296). Verkko-opiskelun riskinä suhteessa perinteiseen lähiopetukseen on se, että oppimisesta voi tulla pinnallista (Jain & Jain 2015, 186; Heidke 2015, 295). Merkityksellinen oppiminen vaatii teorioiden ymmärtämistä ja sisäistämistä. Lähiopetuksessa opettaja pystyy kertomaan opetukseen liittyviä tärkeitä esimerkkejä käytännön hoitotyöstä ja työelämästä, sekä toisaalta myös esimerkkejä virheistä vapaammin kuin verkossa, jossa aineistoa voidaan joutua rajoittamaan. Opiskelijalle ensimmäiset ja parhaat mallit omalla alalla ja tulevassa ammatissa työskennellessä ovat kuitenkin ammattiaineiden opettajat. (Juomoja 2018, 37.)

Opetuspelien ja verkko-opetuksen kehittymisen myötä, on tärkeää jatkaa näiden toimivuuden tutkimista, jotta kehitys on positiivista eikä satunnaista. Osaamisen arvioiminen ja sen järkevä toteuttaminen verkkoympäristössä vaatii erityisesti jatkotutkimusta. Tärkeää olisi tutkia myös, mitkä tarkalleen ovat hoitotyössä ne asiat, jotka ehdottomasti kannattaa toteuttaa joko verkossa tai lähiopetuksessa, jotta resurssit voidaan kohdentaa järkevästi. Myös opettajat kaipaavat tukea verkko-opetuksen järjestämiseen, joten hyvä tutkimuskohde olisi selvittää mitkä ovat suurimpia ongelmia verkko-opetusta toteutettaessa ja miten ne tulisi ratkaista.

LÄHTEET

Adwan, J. 2016. Dynamic online peer evaluations to improve group assignments in nursing e-learning environment. *Nurse Education Today* 41, 67 - 72

Álvarez-Nieto, C., Richardson, J., Parra-Anguita, G., Linares-Abad, G., Huss, N., Grande-Gascón, M-L., Grose, J., Huynen, M. & López-Medina, I. 2018. Developing digital educational materials for nursing and sustainability: The results of an observational study. *Nurse Education Today* 60, 139 - 146

Anttila, E-H., Juvonen, P. & Parikka, H-K. 2011. Verkko-opetuksen hyvät käytänteet. Saimaan ammattikorkeakoulun julkaisuja. Saimaan ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/25729/verkko-opetuksen.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 6.11.2019].

Aslanian, C. B. & Clinefelter, D, L. 2015. Online college students: Comprehensive data on demands and preferences. Louisville, KY: The Learning House, Inc. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.learninghouse.com/wp-content/uploads/2017/09/OnlineCollegeStudents2015.pdf> [viitattu 19.11.2019].

Bakia, M., Jones, K., Means, B., Murphy, R. & Toyama, Y. 2009. Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf> [viitattu 19.11.2019]

Barisone, M., Bagnasco, A., Aleo, G., Catania, G., Bona, M., Scaglia Gabriele, S., Zanini, M., Timmins, F. & Sasso, L. 2019. The effectiveness of web-based learning in supporting the development of nursing students' practical skills during clinical placements: A qualitative study. *Nurse Education in Practice* 37, 56 - 61.

Boada, I., Rodriguez-Benitez, A., Garcia-Gonzalez, J., Olivet, J., Carreras, Vincenc. & Sbert, M. 2015. Using a serious game to complement CPR instruction in a nurse faculty. *Computer methods and programs in biomedicine* 122, 282 – 291.

Bond, S., Crowther, S., Adhikari, S., Chubaty, A., Yo, P., Borchard, J., Boutlis, C., Yeo, W. & Miyakis, S. 2017. Design and Implementation of a Novel Web-Based E-Learning Tool for Education of Health Professionals on the Antibiotic Vancomycin. *Journal of Medical Internet Research*. 19 (3)

Button, D., Harrington, A. & Belan, I. 2013. E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education Today* 34, 1311–1323.

Cantamessa, P. 2018. Nurse Faculty Knowledge of Best Practices in Online Pedagogy. *Journal of Leadership and Instruction*. Spring 2018, 8–12

Chao, S-Y., Chang, Y-C., Yang, SC & Clark, MJ. 2017. Development, implementation, and effects of an integrated web-based teaching model in a nursing ethics course. *Nurse Education Today* 55, 31–37.

Collins, A. & Halverson, R. 2009. Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America. New York: Teachers College Press.

Crafta, J & Ainscoughba, L. 2015. Development of an electronic role-play assessment initiative in bioscience for nursing students. *Innovations in Education and Teaching International*. Vsk. 52 (2), 172–184.

Eerola, T. & Majuri, M. 2007. Eivät he muuta tekisikään. Tarkastelussa työpaikkaohjaajien koulutus, opettajien työelämäjaksot ja työssäoppiminen. Helsinki: Opetushallitus.

Elf, M., Ossiannilsson, E., Neljesjö, M. & Jansson, M. 2015. Implementation of open educational resources in a nursing programme: experiences and reflections. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. Vsk. 30 (3), 252–266.

Fontaine, G., Cossette, S., Maheu-Cadotte, M-A., Mailhot, T., Deschênes, M-F., Mathieu-Dupuis, G., Côté, J., Gagnon, M-P. & Dubé, V. 2019. Efficacy of adaptive e-learning for health professionals and students: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. Vsk. 9 (8), 1–17.

Gaebel, M., Colucci, E., Kupriyanova, V. & Morais, R. 2014. E-learning in European higher education institutions. Results of a mapping survey conducted in October-December 2013. Bryssel: European University Association.

Gould, D., Papadopoulos, I. & Kelly, D. 2014. Tutors' opinions of suitability of online learning programmes in continuing professional development for midwives. *Nurse Education Today* 34, 613–618.

Haavisto, T., Kivipensas, R. & Tervo, U. 2012. Verkko-opettajan ABC. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/41505/Haavisto_Kivipensas_Tervo.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 25.11.2019].

Hakanurmi, S. & Suominen, R. 2013. Verkko-opettaja. Riihimäki: Klaava Media.

Harmoinen, S. 2013. Opettajan ohjauksen ja vuorovaikutuksen merkitys oppilaiden rakentaessa mallia magnetismista. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/41997/1/978-951-39-5296-9_vaitos16082013.pdf [viitattu 25.11.2019].

Heidke, K. 2015. An online course checklist, *Nurse Education Today* 35, 293–269.

Heinonen, J.-P. 2005. Opetussuunnitelmat vai oppimateriaalit. Peruskoulun opettajien käsityksiä opetussuunnitelmien ja oppimateriaalien merkityksestä opetuksessa. Helsingin yliopisto. Soveltavan kasvatustieteen laitos. Väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/kay/so-vel/vk/heinonen/opetussu.pdf> [viitattu 25.11.2019].

Hyvärinen, A. 2016. Motivoivan verkko-oppimisympäristön rakentaminen, Verkko-oppimisen motivaatiomoottori. Oulunseudun ammattikorkeakoulu. Teknologialiiketoiminta. Opinnäytetyö (YAMK). PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/107954/Hyvari-nen_Antti.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 25.11.2019].

Ilomäki, L. 2012. Laatu e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Oppaat ja käsikirjat 2012:5. Opetushallitus. PDF-dokumentti. Saatavissa: www.oph.fi/download/144415_Laatu_e-oppimateriaaleihin_2.pdf [Viitattu 21.3.2019].

Issakainen, A. 2004. Tietoverkot taideväylänä - lunastus vai lupaus: Tietoverkkojen käyttö kuvataiteen tuntemuksen opetuksessa. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

Jain, S. & Jain, P. 2015. Designing interactive online nursing courses. *Education*. Vsk. 136 (2), 179 - 191.

JAMK quality criteria for online pedagogy. 2017. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.eamk.fi/globalassets/opinto-opas-amk/koulutusohjelmat-ja-opintotarjonta/opintotarjonta-ja-tyojarjestyk-set/verkko-opinnot/jamk-online-quality-criteria-2017.pdf> [viitattu 24.5.2019].

Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja tutkimuksia ja raportteja. Turku: Turun Yliopisto.

Johnsen, H M., Fossum, M., Vivekananda-Schmidt, P., Fruhling, A. & Slettebø, Å. 2018. Nursing students' perceptions of a video-based serious game's educational value: A pilot study. *Nurse Education Today* 62, 62–68.

Joutsenvirta, T. & Kukkonen, A. 2009. Sulautuva opetus. Uusi tapa opiskella ja opettaa. Helsinki: Oy Yliopistokustannus.

Juomoja, M. 2018. Kriittinen katsaus aikuisopiskelijoiden verkko-opiskelun oppimistuloksia selittäviin tekijöihin. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Pro gradu -tutkimus. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/60766/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201812205289.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 25.11.2019].

Kalliala, E. 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Helsinki: Oy Finn Lectura AB.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, Petri. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede*. 25 (4), 291 – 301.

Koch, L. 2014. The nursing educator's role in e-learning: A literature review. *Nurse Education Today* 34, 1382 - 1387.

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

Korhonen, V. & Pantzar, E. 2004. Verkko-opetuksen ja vuorovaikutuksen erityispiirteitä tunnistamassa. Teoksessa Vesa Korhonen (toim.), Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka. Tampere, Tampere University Press. 17–48.

Korhonen, V. 2007. Individualistista vai Kollegiaalista Työkulttuuria yliopistoyhteisössä. Korhonen, V. (toim.) Muuttuvat oppimisympäristöt yliopistossa. Tampere: Tampere University Press, 9–21.

Koskinen, L. & Silen-Lipponen, M. 2001. Ohjattu harjoittelu oppimiskontekstina sairaanhoidon opiskelijoiden kokemana. *Hoitotiede* 13 (3), 122 - 131

Kullaslahti, J. 2011. Ammattikorkeakoulun verkko-opettajan kompetenssi ja kehittyminen. Tampere: Tampereen yliopisto. Väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66752/978-951-44-8452-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 26.11.2019]

Kähkönen, E. 2003. Tutkimuksen tuella verkko-oppimiseen. Joensuu: Joensuun yliopisto.

Lahti, M., Hätönen, H & Välimäki., M. 2012. Impact of e-learning on nurses' and student nurses' knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 51 (2014), 136–149.

Lakkala, M. & Lipponen, L. 2004. Oppimisen infrastruktuurit verkko-oppimisen tukena. Teoksessa Korhonen, V. (toim.), Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka. Tampere, Tampere University Press. 113–134.

Lallimo, J. & Veermans, M. 2005. Yhteisöllisen verkko-oppimisen rakenteita. Helsingin yliopiston Avoimen yliopiston julkaisusarja 1/2005. Helsinki: Helsingin yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.avoin.helsinki.fi/esitely/yhteisollisenverkooppimisen.pdf> [viitattu 25.11.2019].

Lehto, T. (toim.) 2009. VirtuaaliAMK – Vapaus valita. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/B/25-VirtuaaliAMK-Vapaus-valita.pdf> [viitattu 25.11.2019].

Lemmetyinen, A. 2004. Toimintatutkimus oppimisen strategisesta kehittämisestä Turun kauppakorkeakoulussa. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/96682/De2_2004.pdf?sequence=2 [viitattu. 5.3.2019].

Lytras, M.D., Ordonez De Pablos, P., Avison, D., Sipiør, J., Jin, Q., Leal Filho, W., Uden, L., Thomas, M., Cervai, S. & Horner, D.G. 2010. Technology enhanced learning. 2010. Berlin: Springer-Verlag.

Mannisenmäki, E. (2003). Oppija verkossa - yksin ja yhdessä. Teoksessa Matikainen, J. & Manninen, J. (toim.) Aikuiskoulutus verkossa - Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöjä. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere: Palmenia-kustannus.

Matikainen, J. 2003. Oppimisen ohjaus verkossa. Teoksessa Ohjaus verkko-
vuorovaikutuksena. Matikainen, J. (toim.) Helsinki: Palmenia-kustannus.

Matikainen, J. 2008. Verkko kasvattajana. Mitä aikuisen tulisi tietää ja ajatella verkosta. Helsinki: Palmenia-kustannus.

McDonald, E, Boulton, J. & Davis, J. E-learning and nursing assessment skills and knowledge—An integrative review. 2018. *Nurse Education Today* 66, 166–174.

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

Neuvoston direktiivi lääkärin, yleissairaanhoidosta vastaavan sairaanhoitajan, hammaslääkärin ja kättilön tutkintotodistusten, todistusten ja muiden muodollista kelpoisuutta osoittavien asiakirjojen vastavuoroisesta tunnistamisesta. 89/594/ETY.

Nevgi, A & Rouvinen, M 2005, Verkko-opetuksen edut ja haitat opettajien ja opiskelijoiden arvioimana. julkaisussa A Nevgi, E Löfström & A Evälä (toim), Laadukkaasti verkossa: yliopistollisen verkko-opetuksen ulottuvuudet. Kasvatustieteen laitoksen julkaisuja. Nro 200. Helsinki: Helsingin yliopisto. Sivut 81 - 93.

Nevgi, A. & Tirri, K. 2003. Hyvää verkko-opetusta etsimässä: Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-oppimisympäristöissä: opiskelijoiden kokemukset ja opettajien arviot. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura.

Nurmela, S. & Suominen, R. 2005. Verkko-opettajaksi viikossa. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus.

Oinonen, J. 2018. Vuorovaikutus ammattikorkeakoulun kielten ja viestinnän verkkokursseilla. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/59872/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201810184451.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 25.11.2019].

Olszewski, A., Daniel, D., Stein, D., McCulloch, M., Su, S., Hames, D. & Wolbrink, T. 2018. Teaching Pediatric Peritoneal Dialysis Globally through Virtual Simulation. *CJASN Clinical Journal of American Society of Nephrology*. Vsk. 13 (6), 900–906.

Opetushallitus. s.a. Sairaanhoidaja (AMK), monimuotototeutus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://opintopolku.fi/app/#!/korkeakoulu/1.2.246.562.17.17972726776> [viitattu 6.11.2019].

OPM. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistiota ja selvityksiä 2006:24. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80112/tr24.pdf> [viitattu 25.11.2019].

Oppimiskäsitykset s.a. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskasitykset/> [viitattu. 5.3.2019].

Oppimisteoriat ja –strategiat s.a. Itä-Suomen yliopiston julkaisuja. Itä-Suomen yliopisto. WWW–dokumentti. Saatavissa: <https://www.uef.fi/fi/web/aducate/op-piminen1> [viitattu. 5.3.2019].

Parsh, B. & Gardner, P. 2016. Teaching a great online class: Six tips for nurse educators. *Nursing*2016. 46 (2), 24–25.

Pourghaznein, T., Sabeghi, H. & Shariatinejad, K. 2015. Effects of e-learning, lectures, and role playing on nursing students' knowledge acquisition, retention and satisfaction. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran* 29

Pyykkö, J. 2013. Verkossa vai kasvokkain? Verkkovälitteisen ja kasvokkaisen sosiaalisen vuorovaikutuksen eroavaisuuksia. Helsingin yliopisto, valtiotieteellinen tiedekunta, Sosiaalitieteiden laitos. Pro gradu–tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/39940> [viitattu 25.11.2019].

Päykkönen, K., 2015. Kohti mielekästä sosiaalityön verkko-opetusta ja -opiskelua. Lapin yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu –tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/62247/Kirsi.P%c3%a4ykk%c3%b6nen.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [viitattu 25.11.2019].

Remes, P & Nissilä, S – P. 2004. Oppimisenäkemykset. Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja. Oulun ammattikorkeakoulu. WWW – dokumentti. Päivitetty: 11.12.2006. Saatavissa: <http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Oppimisenakemyks/index.html> [viitattu 5.3.2019].

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/> [viitattu 6.11.2019].

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Vaasan yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf [viitattu 6.11.2019].

Salminen, J. & Salminen T. 2015. Koululaisten osaaminen uhkaa rapautua. 29.5.2015 *Helsingin Sanomat*. Pääkirjoitus.

Shang, F. & Liu, C. 2018. Blended learning in medical physiology improves nursing students' study efficiency. *Advances in physiology education*. Vsk. 42 (4), 711-717

Shin, J., Issenberg, S. & Roh, Y. 2017. The effects of neurologic assessment E-learning in nurses. *Nurse Education Today* 57, 60 - 64

Soper, T. 2016. Knowledge into learning: comparing lecture, e- learning and self- study take- home packet instructional methodologies with nurses. *Nursing open*. 2017. 4. (2), 76–83.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Turku: Turun yliopisto.

Suominen, R. & Nurmela, S. 2011. Verkko-opettaja. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Tella S., Vauhtivuori S., Vuorento A., Wager P. & Oksanen U. 2001. Verkko-opetuksessa-opettaja verkossa. Helsinki: Edita.

Tella, S. 1997. Tietokoneperustaisesta opetuksesta verkostopohjaiseen oppimiseen. Helsinki: Kansanvalitusseura. *Aikuiskasvatustieteellinen aikakauslehti* 17/199.

Toivola, M. Peura, P. & Humaloja, M. 2017. 1. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Tuomi, S & Latvala, E. s.a. Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Kirjallisuuskatsaukset. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/> [viitattu 9.5.2019].

Valtioneuvoston asetus ammatillisesta koulutuksesta. A 673/2017.

Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakoulusta. A 1129/2014.

Veredas, F., Ruiz-Bandera, E., Villa-Estrada, Rufino-Gonzalez, J. & Morente, L. 2014. A web-based e-learning application for wound diagnosis and treatment. *Computer methods and programs in biomedicine* 116, 236 - 248.

Viljanen, P. 2003. Tietokonekasteinen musiikin oppimisympäristö laaja-alaisen soiton oppimisen apuna. Oppimaan oppimisen periaatteille rakentuvan opetuksen arviointia luokanopettajakoulutuksessa Turun opettajankoululaitoksessa. Turun yliopisto. kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Voutilainen, M. 2007. Kädentaitojen opettaminen verkon välityksellä, Tampereen yliopisto. Pro gradu –tutkielma. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/77942/gradu01790.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 25.11.2019].

Wai-Kiu Chan, A., Chair, S-Y., Wing-Hung Sit, J., Mi-Ling Wong, E., Tze-Fun Lee, D. & Wai-Man Fung, O. 2016. Case-Based Web Learning Versus Face-to-Face Learning: A Mixed-Method Study on University Nursing Students. *The Journal of Nursing Research*. Vsk. 24 (1), 31 - 40

Webb, L., Clough, J., O'Reilly, D., Wilmott, D. & Witham, G. 2017. The utility and impact of information communication technology (ICT) for pre-registration nurse education: A narrative synthesis systematic review. *Nurse Education Today* 48, 160–171.

Liite 1. Tutkimustaulukko

Tekijät, nimi, vuosi, julkaisutiedot	Tutkimuksen tarkoitus	Aineiston ja menetelmän kuvaus	Keskeiset tulokset
<p>Adwan, J. 2016. Dynamic online peer evaluations to improve group assignments in nursing e-learning environment. <i>Nurse Education Today</i> 41, 67 - 72</p>	<p>Tarkoituksena arvioida vertaisarviointien vaikutuksia sairaanhoitajaopiskelijoiden tekemien ryhmätöiden laatuun. Sairaanhoitajaopiskelijat tekivät kaksi ryhmätyötä. Kummankin jälkeen he suorittivat anonyymin vertaisarvioinnin niin itsestään kuin muistakin ryhmäläisistä</p>	<p>Vertaisarviointityökalusta saatu- jen tulosten vertailu. Tutkimukseen kohteena oli yhteensä 279 opiskelijaa neljän lukukauden aikana. Keskimääräinen ryhmäkoko oli 5 henkilöä. Muilta saadusta vertaisarvioinnista sai automaattisen välittömän palautteen.</p>	<p>Oppilaiden vertaisarvioinnit lisäävät ryhmäytymistä ja lisäävät ryhmän suoriutumista ryhmätyössä. Ensimmäisestä ryhmätyöstä saatu vertaisarviointi vaikutti seuraavan ryhmäytymisen tekemiseen positiivisesti. Tästä kertoo se, että kaikkien osallistuneiden saamat vertaisarvioinnit olivat toisen ryhmäytymisen jälkeen parempia.</p>
<p>Álvarez-Nieto, C., Richardson, J., Parra-Anguita, G., Linares-Abad, G., Huss, N., Grande-Gascón, M-L., Grose, J., Huynen, M. & López-Medina, I. 2018. Developing digital educational materials for nursing and sustainability: The results of an observational study. <i>Nurse Education Today</i> 60, 139 - 146</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena on testata ja arvioida digitaalisia koulutusmateriaaleja hoitotyön yliopistohoitokoulutuksen yhteydessä eri Euroopan maissa.</p>	<p>299 hoitoalan oppilasta ja 22 opettajaa, jotka arvioivat koulutusmateriaalin laatua.</p>	<p>Sekä opettajat että oppilaat toivovat materiaaleilta käsitteiden yhdistämistä oikean hoitomaailman konseptiin. Opettajat haluavat interaktiivisuutta ja lisää kommunikaatiota oppilaiden ja opettajien välille.</p>

<p>Barisone, M., Bagnasco, A., Aleo, G., Catania, G., Bona, M., Scaglia Gabriele, S., Zanini, M., Timmins, F. & Sasso, L. 2019. The effectiveness of web-based learning in supporting the development of nursing students' practical skills during clinical placements: A qualitative study. <i>Nurse Education in Practice</i> 37, 56 – 61.</p>	<p>Tarkoituksena kartoittaa verkko-oppimisen tehokkuutta sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisten taitojen kehittämisessä.</p>	<p>Tutkimusta varten suunniteltiin ja tehtiin verkko-sivu, jossa oli opetusvideot virtsakettrin-, nenämahaletkun- ja laskimokanyylin laittamisesta sekä verinäytteen ottamisesta. Tutkimukseen osallistui 26 sairaanhoitajaopiskelijaa kolmesta eri sairaanhoitajakoulusta. He saivat oikeudet videoihin, joita he käyttivät opiskeluun työharjoittelunsa aikana. Tämän jälkeen he vastasivat mielipide kyselyyn, joka analysoitiin laadullisella sisällön analyysillä.</p>	<p>Verkko-opinnoilla voi oppia sekä kehittää kliinisiä taitoja, varsinkin kun oppimateriaalia tarjotaan opetusvideoiden muodossa. Verkko-pohjaista oppimista voi mahdollisesti käyttää kaventamaan kuilua teorian ja käytännön välillä.</p>
<p>Boada, I., Rodriguez-Benitez, A., Garcia-Gonzalez, J., Olivet, J., Carreras, Vicenc. & Sbert, M. 2015. Using a serious game to complement CPR instruction in a nurse faculty. <i>Computer methods and programs in biomedicine</i> 122, 282 – 291.</p>	<p>Tarkoituksena arvioida painepuhalluselvytys verkko-opetuspeilin tehokkuutta.</p>	<p>Mukana 109 sairaanhoitaja opiskelijaa. Kontrolloitu tutkimus, jossa verrataan suoriutumista käytännön elvytys harjoitteista. Opiskelijat jaettiin testi ja kontrolliryhmiin. Molemmat ryhmät opiskelivat itsenäisesti elvytyksen teorian materiaalin ja testiryhmä pelasi lisäksi opetuspeiliä. Opittua testattiin käytännön harjoitteella.</p>	<p>Opetuspeliä käyttäneet menestyivät käytännön harjoitteissa verrokkeja paremmin.</p>

<p>Bond, S., Crowther, S., Adhikari, S., Chubaty, A., Yo, P., Borchard, J., Boutlis, C., Yeo, W. & Miyakis, S. 2017. Design and Implementation of a Novel Web-Based E-Learning Tool for Education of Health Professionals on the Antibiotic Vancomycin. <i>Journal of Medical Internet Research</i>. 19 (3).</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia ja tietoa Vankomysiini antibiootin käytöstä sekä suunnitella verkko-oppimistyökalu lisäämään terveydenhuollon ammattilaisten tietoa siitä. Oppimistyökalussa oli videoklippejä ja niihin liittyviä kysymyksiä. Videoihin oli lisätty draamaa ja huumoria tarkoituksenaan sitouttaa oppilaat paremmin kurssiin.</p>	<p>577 terveydenhuollon ammattilaista (lääkäreitä, farmaseutteja ja sairaanhoitajia), jotka suorittivat verkkokurssin. Tuloksia vertailtiin keskenään.</p>	<p>Tutkimuksessa havaittiin pelillisyyden ja materiaalin sisältämän huumorin lisäävän jossain määrin käyttäjien sitoutumista kurssiin. Tuloksista kävi ilmi myös, että tiedollista puutetta Vankomysiinin käyttöön liittyen oli joka ammattiryhmissä.</p>
<p>Button, D. Harrington, A & Belan, I. 2013. E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. <i>Nurse Education Today</i> 34, 1311–1323.</p>	<p>Tarkoituksena tutkia sairaanhoitajaopiskelijoiden ja opettajien kokemuksia ongelmia liittyen verkko-opetukseen.</p>	<p>Kirjallisuuskatkaus. 28 artikkelia, jotka on systemaattisesti arvioitu ja temaattisesti analysoitu.</p>	<p>Tutkimuksessa korostui, että verkko-opettaminen vaatii opettajilta enemmän aikaa ja taitoa. Oppilaiden kohdalla korostui tyytyväisyys verkko-opetuksen joustavuuteen. Suuri osa sekä oppilaista sekä opettajista kannatti luokkaopetuksen ja verkko-opetuksen sekoitusta.</p>
<p>Cantamessa, P. 2018. Nurse Faculty Knowledge of Best Practices in Online Pedagogy. <i>Journal of Leadership</i></p>	<p>Tarkoituksena tutkia hoitotyön tiedekunnan jäsenten tietoja parhaista verkko-pedagogiikan käytänteistä.</p>	<p>Kyselytutkimus 824:lle hoitoalan opettajalle.</p>	<p>Opiskelijat kykenevät luomaan syvemmän käsityksen annetusta tiedosta, kun opetusmateriaali</p>

<p><i>and Instruction.</i> Spring 2018, 8 - 12</p>			<p>esitetään opiskelijakeskeisiä käytänteitä hyödyntäen. Tämä lisää myös opiskelijoiden sitoutumista ja itseohjautuvaa oppimista.</p>
<p>Chao, S-Y., Chang, Y-C., Yang, SC & Clark, MJ. 2017. Development, implementation, and effects of an integrated web-based teaching model in a nursing ethics course. <i>Nurse Education Today</i> 55, 31–37.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida verkko-oppimisympäristön vaikutuksia oppilaiden osaamiseen eettiseen päätöksentekoon liittyen. Tutkimuksessa kehitettiin ja toteutettiin verkko-oppimisympäristö, joka sisällytettiin sairaanhoitajaopiskelijoiden perinteiseen luokassa tapahtuvaan eettisen päätöksenteon kurssiin.</p>	<p>Kvasikoe, johon kuului 100 toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa, joista 51 oli testiryhmässä ja 49 kontrolliryhmässä. Testiryhmä suoritti verkko-oppimisympäristön ja perinteisen hoitotyön etiikka kurssin yhdistelmän ja kontrolliryhmä suoritti pelkästään perinteisen etiikka kurssin. Ennen kurssia ja kurssin jälkeen suoritettiin arviointitesti liittyen opiskelijoiden eettisen päätöksenteon valmiuksiin.</p>	<p>Kurssin suorittuaan testiryhmän oppilaiden eettinen päätöksentekokyky parani huomattavasti. He oppivat tunnistamaan tehokkaasti eettiset dilemmat, näkemään ongelmiin useita näkökulmia ja tekivät päätöksiä tietoisensa harkinnan pohjalta. Epäselväksi jää täytykö etiikan oppimisen koko kompetenssi verkkokurssilla ja tutkijat ehdottavatkin, että verkkokurssin elementtejä voisi sekoittaa perinteiseen luokkaopetukseen ja saavuttaa vieläkin laadukkaampaa etiikan opetusta.</p>
<p>Crafta, J & Ainscoughba, L. 2015. Development of an electronic role-play assessment initiative in bioscience for nursing students. <i>Innova-</i></p>	<p>Tutkimus kuvaa noin kuudensadan ensimmäisen vuoden hoitotyön opiskelijan arvioita patofysiologian opetuksesta, joka on toteutettu case tapausten</p>	<p>Kyselytutkimus. 618 oppilaalle, joista 65 palautti kyselyn. Laadullinen ja määrällinen tulosten analysointi.</p>	<p>Tulosten mukaan patofysiologiassa opittuja tietoja oli helpompi soveltaa käytännön työhön, kun niitä oli opeteltu reaaliaikaisesti yhdistettävien case</p>

<i>tions in Education and Teaching International</i> . Vsk. 52 (2), 172–184.	muodossa verkossa. Verkossa simuloitiin potilaan ja hoitajan sekä hoitajien välisiä kohtaamisia.		tapausten muodossa.
Elf, M., Ossianilsson, E., Neljesjö, M. & Jansson, M. 2015. Implementation of open educational resources in a nursing programme: experiences and reflections. <i>Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning</i> . Vsk. 30 (3), 252–266.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää opiskelijoiden ja opettajien kokemuksia avoimien verkkokoulutusmateriaalien käytöstä ja miten ne vaikuttavat oppimisprosessiin kliinisen harjoittelun kursilla.	Kysely sekä haastattelututkimus Dalarnan Yliopiston hoitotyön koulutusohjelman opiskelijoille, jotka osallistuivat kurssille, jota tutkimus käsittelee. Kurssille osallistui 77 oppilasta, joista 26 vastasi kyselyyn. Kurssin jälkeen haastateltiin yhdeksää oppilasta ja seitsemää opettajaa. Analysointi laadullisella sisällön analyysillä.	Kurssin opiskelijat suhtautuivat pääosin positiivisesti avoimiin verkkomateriaaleihin, mutta kokivat materiaalia olevan verkossa liikaa sekä olivat huolissaan sen laadusta. Jotta avoimien verkkomateriaalien käyttö vakiintuisi opinnoissa tarvitaan opettajien ja opiskelijoiden asenteiden muutosta sekä opiskelijoilta parempaa digitaalista lukutaitoa
Fontaine, G., Cossette, S., Maheu-Cadotte, M-A., Mailhot, T., Deschênes, M-F., Mathieu-Dupuis, G., Côté, J., Gagnon, M-P. & Dubé, V. 2019. Efficacy of adaptive e-learning for health professionals and students: a systematic review and meta-analysis. <i>BMJ Open</i> . Vsk. 9 (8), 1–17.	Tarkoituksena etsiä sekä analysoida paras käytävissä oleva näyttö koskien adaptiivisen verkko-oppimisen tehokkuutta tietojen, taitojen sekä kliinisen käyttäytymisen parantamisessa terveydenhuollon ammattilaisten sekä opiskelijoiden keskuudessa.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi. Mukana 21 tutkimusta.	Adaptiivisella verkko-oppimisella voi lisätä verkko-oppimisen vaikuttavuutta sekä tehokkuutta terveydenhuollon ammattilaisilla sekä opiskelijoilla.
Gould, D., Papadopoulos, I. & Kelly, D. 2014.	Tarkoituksena arvioida yksinopiskelua.	Verkko kyselytutkimus haastateltui. Mukana 70	Verkko-opettamisen suunnittelussa pitää alusta

<p>Tutors' opinions of suitability of online learning programmes in continuing professional development for midwives. <i>Nurse Education Today</i> 34, 613–618.</p>	<p>keluun tarkoitettua verkkomateriaalin sopivuutta kättilöiden jatkokoulutukseen. Materiaali oli alunperin suunniteltu kohdennetusti vain tietyille ryhmälle.</p>	<p>tuutoria yliopistosta. Temaattinen aineiston analysointi.</p>	<p>asti ottaa huomioon sen ryhmän tarpeet, jolle sitä ollaan tekemässä.</p>
<p>Heidke, K. 2015. An online course checklist, <i>Nurse Education Today</i> 35, 293–269.</p>	<p>Tarkoituksena rakentaa opettajille tarkistuslista hyvin organisoidun ja vaikuttavan verkkokurssin suunnittelun avuksi.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus.</p>	<p>Verkkokurssin tarkistuslista toimii apuna kurssia suunnittelevalle. Tarkistuslista sisältää kuusi tärkeäksi havaittua osa-aluetta, jotka jokaisella verkkokurssilla tulisi ottaa huomioon: Organisaatio, kommunikaatio, materiaali, ohjeistus, opiskelijoiden palaute ja arvointi.</p>
<p>Jain, S. & Jain, P. 2015. Designing interactive online nursing courses. <i>Education</i>. Vsk. 136 (2), 179 - 191.</p>	<p>Tarkoitus testata opetus suunnitelmien ja verkko-opiskelijoiden yleisen merkityksellisen vuorovaikutuksen suhdetta hoitotyön verkkokursseilla.</p>	<p>Kahdeksantoista hoitotyön verkkokurssia ja siellä tapahtuvat keskustelut analysoidaan kaksivaiheisia ja monivaiheisia analysointitekniikoita käyttäen.</p>	<p>Oppilaiden keskeistä vuorovaikutusta voidaan parantaa keskittymällä oikeaan ryhmäkokoonsa, sisällyttämällä oppilaiden esittelyosio kurssiin ja pitämällä opettajan osallistumien keskusteluihin kohtuullisena. Synkronisten viestintävälineiden käyttö ja keskusteluille osoitetut arvostukset eivät paranna kurssin interaktiivista laatua.</p>

<p>Johnsen, H M., Fossum, M., Vivekananda-Schmidt, P., Fruhling, A. & Slettebø, Å. 2018. Nursing students' perceptions of a video-based serious game's educational value: A pilot study. <i>Nurse Education Today</i> 62, 62 – 68.</p>	<p>Tavoitteena selvittää sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia videopohjaisen opetuspelin käytöstä, koskien materiaalia, rakennetta sekä koulutuksellista arvoa. Opetuspelissä oli 2 kurssia koskien keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan hoitoa. Toinen kurssi sijoittui kotihoidon ympäristöön ja toinen kirurgiselle osastolle. Pelin tavoitteena oli opettaa kliinistä päättely- ja päätöksentekokykyä hoitotyön opiskelijoille, koskien keuhkohtaumataudin hoitoa.</p>	<p>Kyselytutkimus, johon osallistui 249 toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa. Analysointi tehtiin käyttämällä Statistical Package for Social Sciences ohjelmaa ja tiedot kerättiin yhteen käyttämällä kuvaavia tilastoja. Pelin käyttö oli sisällytetty 2 viikkoa kestävään simulaatio kurssiin, jonka tarkoitus oli opettaa työskentelyä kotihoidossa sekä sairaalan kirurgisella osastolla.</p>	<p>Oppilaat pitivät opetuspeliä vaikeana kehitettävänä kehittä heidän kliinistä päätöksentekoa ja päättelykykyään. Suurin osa oli sitä mieltä, että tämän tapaisia opetuspelejä tulisi käyttää enemmän hoitotyönkoulutusohjelmissa. Videoiden ja pelillisesti esitettyjen materiaalien tulkitsemien oli helpompaa kuin perinteisten tekstimuotoisten. Opiskelijoiden mielestä kyseisen ohjelman käyttö oli myös helppoa ja miellyttävää.</p>
<p>Koch, L. 2014. The nursing educator's role in e-learning: A literature review. <i>Nurse Education Today</i> 34, 1382 - 1387</p>	<p>Tarkoituksena on selvittää kuinka verkko-opetus muuttaa hoitotyön opettajan roolia.</p>	<p>Narratiivinen kirjallisuuskatsaus. Kriittinen ja teemaattinen analysointi.</p>	<p>Tutkimuksessa ei selvinnyt kuinka hoitotyön opettamisen erikoispiirteitä kuten kliinisten taitojen opettamista voitaisiin opettaa verkossa. Hoitotyön opettajien tulee olla edelleen myös kliinisen hoitotyön ammattilaisia, riippumatta opetusmetodeista. Verkko-opetuksessa menetetään helposti opettajan persoonallisuus ja roolimallina oleminen. Opettajien tulee</p>

			löytää uusia keinoja ohjata ja opettaa. On myös mahdollista, että verkko-opettaminen lisää teorian ja käytännön välistä kuilua.
Lahti, M., Hätönen, H & Välimäki, M. 2012. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis. <i>International Journal of Nursing Studies</i> . 51 (2014), 136–149.	Tarkoituksena tarkastella verkko-oppimisen vaikutuksia sairaanhoitajien ja sairaanhoitaja opiskelijoiden tietoihin, taitoihin ja tyytyväisyyteen ja verrata tuloksia perinteisiin opetusmenetelmiin.	systemaattinen kirjallisuuskatseaus ja 11 kontrolloitua tutkimusta (trials), joissa osallisena 2491 sairaanhoitajaa sekä opiskelijaa. Tutkimusten meta-analyysi.	Verkko-opetuksen ja luokkaopetuksen vertailussa ei havaittu merkittäviä tilastollisia eroja liittyen tietoihin, taitoihin tai tyytyväisyyteen.
McDonald, E, Boulton, J. & Davis, J. E-learning and nursing assessment skills and knowledge—An integrative review. 2018. <i>Nurse Education Today</i> 66, 166–174.	Työssä tarkastellaan verkko-opetuksen tehokkuutta hoitotyön opiskelijoiden tietojen ja taitojen parantamiseksi hoitotyön arvioinnissa.	Kirjallisuuskatseaus. Otos 21 artikkelia.	Verkko - pohjainen oppiminen lisää hallinnan tunnetta omista opinnoistaan sekä rohkaisee refleктоimaan sekä oikaisemaan itse toimintaansa. Pelkkä verkko-opetus ei korvaa käytännön potilas simulaatio harjoitteita. Paras oppiminen saavutetaan, kun yhdistetään verkko-pohjaiset ja perinteiset opetusmenetelmät.
Olszewski, A., Daniel, D., Stein, D., McCulloch,	Tämän tutkimuksen tarkoituksena	Simulaattori oli avoinna 1066:lle	Simulaattorin avulla pystyttiin lisäämään tietoa

<p>M., Su, S., Hames, D. & Wolbrink, T. 2018. Teaching Pediatric Peritoneal Dialysis Globally through Virtual Simulation. <i>CJASN Clinical Journal of American Society of Nephrology</i>. Vsk. 13 (6), 900 - 906</p>	<p>oli kerätä verkkoon tehdyn lasten peritoneaali dialyysia käsittelevän simulaattorin käyttökokeuksia ja tietoa sen vaikuttavuudesta.</p>	<p>käyttäjälle (lähinnä terveydenhuoltopalveluita tarjoaville tahoille) 70:essä maassa tammi-kuusta 2016- lokakuuhun 2017. Simulaattorin käytöstä kerättiin tällä aikavälillä käyttäjä dataa. Simulaattoriin kuului tietotesti ennen ja jälkeen simulaattorin käytön, joista saatuja piste-määriä verrattiin keskenään. Käyttäjiä koskevia tietoja analysoitiin kuvaavilla tilastoilla ja lineaarisella regressiolla. Käyttäjien tyytyväisyyttä arvioitiin kyselytutkimuksella.</p>	<p>dialyysihoidoista kiinnostavalla tavalla ja suurin osa käyttäjistä suosittelisi sitä muille.</p>
<p>Parsh, B. & Gardner, P. 2016. Teaching a great online class: Six tips for nurse educators. <i>Nursing</i> 2016. Vsk, 46 (2), 24–25.</p>	<p>Tarkoituksena antaa käytännön vinkkejä verkko-oppitunteja pitävälle verkko-opettajille.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus</p>	<p>Kuusi vinkkiä, jotka tulisi ottaa huomioon suunniteltaessa verkko-oppitunteja: Anna oppilaille selkeät ohjeet, pyri saamaan oppilaat sitoutumaan, kannusta osallistumaan, tauota tunnit, stressin ja aikataulutuksen hallinta, tarjoa teknistä tukea.</p>
<p>Pourghaznein, T., Sabeghi, H. & Shariatinejad, K. 2015. Effects of</p>	<p>Tarkoituksena selvittää oppimistuloksia vertailemalla luentoa,</p>	<p>60 sairaanhoitaja opiskelijaa jaetuna testiryh-</p>	<p>Tutkimuksessa suositellaan opiskelijakeskeisten</p>

<p>e-learning, lectures, and role playing on nursing students' knowledge acquisition, retention and satisfaction. <i>Medical Journal of the Islamic Republic of Iran</i> 29</p>	<p>verkko-oppimista ja roolipelaa- mista.</p>	<p>mään ja kontrolliryhmään. Testiryhmä suoritti oppimateriaalin verkkomateriaalin ja roolipelaa- misen muo- dossa. kontrolliryhmä opiskeli materiaalin luen- tona. Osallistujat suorittivat tieto- testin ennen ja jälkeen materiaa- lin opiskelun.</p>	<p>opetusmenetel- mien lisäystä lu- ento-opetukseen. Luennolla opis- kelleet saivat pa- rempia tuloksia testiryhmään ver- raten ja verkko- materiaalin suo- rittaneet olivat tyytymättömiä verkko-oppimi- seen opetusme- netelmänä. Tosin tutkimuksessa to- detaan, että verkko-opintoja suorittaneilla oli hitaat internet yh- teydet sekä vaja- vaiset tietoko- neen käyttötai- dot. Tämä vai- kutti alentavasti tyytyväisyyteen. Hyvin suunniteltu roolipelaamisen skenaario ja kat- tava palaute voi nostaa roolipe- laamisen tehok- kuutta opetusme- netelmänä.</p>
<p>Shin, J., Issen- berg, S. & Roh, Y. 2017. The ef- fects of neuro- logic assessment E-learning in nurses. <i>Nurse Education Today</i> 57, 60 – 64.</p>	<p>Tarkoituksena ar- vioida verkko-op- pimisen vaikutuk- sia tietoon, arvi- ointikykyihin ja itse- luottamukseen opiskeltaessa po- tilaan neurologi- sen tilan arvioin- tia.</p>	<p>50 sairaanhoita- jaa jaettuna testi ja kontrolliryh- miin. Testiryhmä suoritti omatoimi- sen verkkokurs- sin ja kontrolli- ryhmä opiskeli materiaalin mo- nisteista. Osallis- tujien tietoja, ar- viointikykyjä ja itse- luottamusta mitattiin tentillä ennen ja jälkeen opiskelun.</p>	<p>Tiedoissa ja itse- luottamuksessa ei havaittu mer- kittäviä eroja testi ja kontrolliryh- män välillä, mutta arviointikyvyn osalla verkko- kurssin suoritta- neet saivat pa- rempia tuloksia jälkitestissä ver- rokkiryhmään verrattuna. Verkko-opiskelua voidaan käyttää</p>

			neurologisen potilaan arvioinnin osaamisen kehittämiseen.
Soper, T. 2016. Knowledge into learning: comparing lecture, e-learning and self-study take-home packet instructional methodologies with nurses. <i>Nursing Open</i> . 2017. Vsk. 4 (2), 76 – 83.	Tarkoituksena selvittää mikä on tehokkain keino lisätä tietoa sairaanhoitajilla akuutista sepelvaltimotaudista: luento, opettajan ohjaama verkko-oppiminen vai itse opiskelu annetun kirjallisen materiaalin muodossa.	Kvantitatiivinen kokeellinen tutkimus. 87 sairaanhoitajaa, joille teetetty pohjamateriaalin opiskelun jälkeen 40 kysymyksen totta/tarua testi. Aineisto on analysoitu varianssi-analyysillä.	Oppimistuloksissa ei havaittu merkittäviä eroja eri opiskelutyylien välillä. Kaikilla tavoilla saavutettiin haluttu onnistumisprosentti testissä. Eroja kuitenkin syntyi oppimiseen käytetyn ajan ja toteutustapojen kustannustehokkuuden suhteen.
Veredas, F., Ruiz-Bandera, E., Villa-Estrada, Rufino-Gonzalez, J. & Morente, L. 2014. A web-based e-learning application for wound diagnosis and treatment. <i>Computer methods and programs in biomedicine</i> 116, 236 - 248.	Tutkimuksen tarkoituksena selvittää tätä tutkimusta varten suunnitellun painehaavojen tunnistukseen ja hoitoon keskittyvän verkkokurssin vaikuttavuutta vertaamalla tenttituloksia luokkaopetuksesta saantuihin tuloksiin.	72 sairaanhoitajaopiskelijaa, jotka jaettiin testiryhmään ja kontrolliryhmään. Testiryhmäläiset opiskelivat painehaavoista verkkokurssin avulla ja kontrolliryhmä luokkaopetuksessa. Opiskelijat suorittivat tietotestin ennen ja jälkeen opetuksen. Molemmat opetusmenetelmät kestivät noin neljä tuntia. Tietotestien tuloksia vertailtiin keskenään.	Verkko-kurssin suorittaneet oppilaat saivat tietotesteistä parempia tuloksia, kuin luokkaopetukseen osallistuneet.
Wai-Kiu Chan, A., Chair, S-Y., Wing-Hung Sit, J., Mi-Ling Wong, E., Tze-Fun Lee, D. & Wai-Man Fung, O. 2016.	Tarkoituksena selvittää hoitotyön opiskelijoiden kokemuksia verraten Case-pohjaista verkko-	Määrällinen ja laadullinen kysely tutkimus. Otos 141 kolmannen vuoden sairaanhoitaja opiskelijaa.	Ei eroavaisuuksia itseoppimiskyvyssä, kliinisessä päättelykyvyssä tai tyytyväisyydessä

<p>Case-Based Web Learning Versus Face-to-Face Learning: A Mixed-Method Study on University Nursing Students. <i>The Journal of Nursing Research</i>. Vsk. 24 (1), 31 - 40</p>	<p>opetusta ja luokkaopetusta.</p>		<p>verkko-oppimisen ja luokkaopimisen välillä</p>
<p>Webb, L., Clough, J., O'Reilly, D., Wilmott, D. & Witham, G. 2017. The utility and impact of information communication technology (ICT) for pre-registration nurse education: A narrative synthesis systematic review. <i>Nurse Education Today</i> 48, 160–171.</p>	<p>Tavoitteena selvittää mitkä tieto- ja viestintäteknikan opetus metodeista ovat vaikuttavia hoitotyön koulutusohjelmissä. Tutkimuksessa käsiteltiin kuutta aihealuetta, jotka olivat verkkomateriaalin lisääminen perinteiseen opetukseen, sosiaalinen media ja podcastit, tietokonepohjaiset arviointimenetelmät, työkalut, jotka mahdollistavat välittömän palautteenannon suorituksen jälkeen, verkkoportfoliot sekä opettajien suhtautuminen verkko-opetukseen.</p>	<p>Narratiivinen kirjallisuuskatsaus, mukana 50 artikkelia. Narratiivinen synteesi.</p>	<p>Tutkimuksen mukaan asynkronisten menetelmien tarjoama joustavuus tarjoaa mahdollisuuden parempaan ajan hallintaan, kurssiin sitoutumiseen ja opintojen omaehtoiseen tahdistukseen. Opettajien riittävä motivaatio ja tekniikan hallinta on edellytys vaikuttavaan verkkooppimiseen. (Verkkomateriaalin lisäys perinteiseen luentoon parantaa oppimistuloksia, Podcastien kuuntelu sekä sosiaalista mediaa käyttäneet hallitsivat kriittisen ajattelun paremmin kuin verrokkiryhmä. Kuitenkin he käyttivät opiskeluun enemmän aikaa kuin luokkaopetuksessa olleet.</p>