



Tiina Gröning
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Alexandra Ruusunen
Yrkeshögskolan Arcada
Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto
Sairaanhoitaja (AMK)
Opinnäytetyö, 2023

LÄÄKELASKUJEN TUKIPAJAN JA OPPI- MISALUSTAN KEHITTÄMINEN



Diak



TIIVISTELMÄ

Alexandra Ruusunen

Tiina Gröning

Lääkelaskujen tukipajan ja oppimisalustan kehittäminen

31 sivua

Kevät 2023

Diakonia-ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan Arcada

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitaja (AMK)

Lääkehoidon ja -laskujen osaaminen korostuu vahvasti sairaanhoitajan työssä. Samalla tämä osa-alue on yksi haastavimmista oppia ja osata. Käsittelemmekin opinnäytetyömme aluksi oppimista ja sen eri muotoja, lääkelaskujen ja lääkehoidon tärkeyttä ja sen taidon opettelua ja ylläpitoa.

Opinnäytetyö on tutkimuspainotteinen ja sen tarkoituksena on selvittää opiskelijoiden ajatuksia ja tunteita lääkelaskupajasta ja sen käytöstä. Lääkelaskupaja on Diakonia-ammattikorkeakoulun oppimisalustalla oleva kurssialusta, jossa opiskelijat voivat harjoitella lääkelaskentaa omaan tahtiinsa. Samalla selvitimme opiskelijoiden ajatuksia lääkelaskupajan kehittämisestä. Suoritimme kyselyn Google Forms-alustan avulla ja analysoimme vastaukset teemahaastattelun tavoin.

Kyselyymme vastasi yhteensä 24 opiskelijaa. Kyselytutkimuksen perusteella suurin osa vastaajista haluaisi käyttää tukipajaa yhdessä opettajan kanssa. Pääasiallinen tarkoitus tukipajan käytöstä vastaajilla oli lääkelaskutentin läpäiseminen sekä lääkelaskutaitojen vahvistuminen. Vastaajat kokivat lääkelaskupajan tärkeäksi lääkelaskujen opettelussa ja sen vahvistamisessa.

Vastaajat toivoivatkin, että lääkelaskujen tukipajaa kehitettäisiin harjoitusten osalta niin, että tenttiä voi tehdä niin monta kertaa kuin vain haluaa, ja samalla kun harjoitustenttiin saa vastaukset, näkyisi niissä laskutapa ja selostus, miten lasku on laskettu ja lopputulokseen päästy. Työelämäyhteistyökumppanina toimi Diakonia-ammattikorkeakoulun opettaja ja kysymykset teimme yhdessä hänen kanssaan.

Asiasanat: oppiminen, sairaanhoitajien lääkelaskut, lääkelaskujen tukipaja

ABSTRACT

Alexandra Ruusunen

Tiina Gröning

Development of a support workshop and learning platform for medical calculations

31 Pages

Spring 2023

Diaconia University of Applied Sciences

Bachelor's Degree Programme in Health Care

Registered Nurse

Know-how of medication and medicine calculations is strongly emphasized in the work of a nurse. At the same time this is one of the most challenging areas to learn and master. At the beginning of our thesis, we study different forms of learning, the importance of medication and medicine calculations and learning and maintaining those skills.

The thesis is research-oriented and its aim is to find out students' thoughts and feelings about the medicine calculation workshop. Medicine calculation workshop is a course platform of Diaconia University of Applied Sciences where students can practice medicine calculations. At the same time we found out students' thoughts about the development of the medicine calculation workshop. We organized a survey using the Google Forms application and analyzed the answers with interviews.

A total of 24 students answered the survey. Based on the survey, the majority of respondents would like to use the workshop with support from the teacher. The main purpose for the responders to use the workshop is to pass medicine calculation exams and to strengthen their calculation skills. The responders felt that the medicine calculation workshop is an important tool in learning medicine calculations.

The responders request that the practice exam of medicine calculation workshop would be developed so that the number of exam sessions is not limited. They would also want to see the method of calculation and an explanation how the calculation was calculated and the final results reached in addition to the correct answers of the practice exam. The working life partner was a teacher from the Diaconia University of Applied Sciences and we formed the questions of the survey together with her.

Keywords: Learning, Nurse's medical calculations, Medical calculation workshop

1 JOHDANTO	4
2 TEORIA JA KESKEISET KÄSITTEET	5
2.1 Oppiminen.....	5
2.1.1 Digitaalinen oppimisympäristö	6
2.1.2 Lääkelaskujen ja -hoidon oppiminen digiympäristössä	7
2.2 Lääkehoito sairaanhoitajan näkökulmasta	9
2.2.1 Sairaanhoitajan lääkeosaamisen varmistaminen	10
2.2.2 Sairaanhoitajan tuki ja valvonta lääkehoitoon liittyen	11
3 TEEMAHAASTATTELUKYSYMYSTEN ESITESTAUS VERTAISRYHMÄLLÄ	11
3.1 Haastattelun tekeminen	12
3.2 Haastattelun tulokset.....	13
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	14
5 TUTKIMUSMENETELMÄT	15
5.1 Teemahaastattelu	16
5.2 Tutkimusympäristö ja yhteistyökumppani.....	16
6 TULOKSET	17
6.1 Tulosten analysointi	17
6.2 Tukipajan käytön motiivina on oman osaamisen varmistaminen	17
6.3 Tukipajan toteutumismuotona toivotaan lähi- ja etäopetusta	18
6.4 Lääkelaskennan oppimiseen kaivataan tukea opettajalta	19
6.5 Tukipajan sisältöön kaivataan laajempaa oppimismateriaalia.....	21
7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	23
7.1 Anonyymin tutkimuksen eettisyys	23
7.2 Tutkimuksen luotettavuus	24
8 POHDINTA	24

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää opiskelijoiden ajatuksia ja kokemuksia lääkelaskupajan käytöstä ja miten se vastaa heidän tarpeitaan. Samalla tuomme ilmi, miksi lääkelaskut ovat niin tärkeässä asemassa sairaanhoitajan tai muun vastaavan toimijan työssä. Opinnäytetyön tilaajana toimii Diakin lääkelaskutukipajan opettaja.

Opinnäytetyön aiheena on opiskelijoille suunnattu kysely lääkelaskupajasta. Työssä analysoimme saamamme vastaukset ja välitämme ne eteenpäin opinnäytetyön tilaajalle. Laadimme alustavan esikyselyn oman ryhmämme oppilaille siitä, mitä mieltä he olisivat olleet lääkelaskupajan saatavuudesta opintojen aikana. Avaamme opinnäytetyössämme myös tarkemmin mikä lääkelaskupaja on ja mihin sitä käytetään. Käymme läpi myös eri oppimisen malleja sekä lääkelaskujen tärkeyden.

Lain mukaan potilaalla on oikeus saada hyvää hoitoa ja hoidon tulee perustua turvallisuuteen, korkealaatuisuuteen sekä näyttöön perustuvaan hoitoon. Joka viidennessä lääkitystapahtumassa on todettu olevan virheitä, joten riskialttiudessaan lääkehoito on yksi suurimmista. Tämän vuoksi lääkelaskujen hallinta on niin tärkeää. (Sneck, 2016.)

Turvallisen lääkehoidon edellytyksenä on lääkelaskujen ja matematiikan osaaminen. Näitä taitoja sairaanhoitaja tarvitsee lääkeliuoksen valmistamisessa, lääkkeiden annostelussa sekä tiputusnopeuden laskemisessa. Lääkelaskuissa käytetään esimerkiksi desimaalilukuja, mittaamista ja yksikkömuunnoksia, prosenttilaskuja sekä verrantoa. (Saano, & Taam-Ukkonen, 2020.)

Valitsimme tämän aiheen opinnäytetyön aiheeksi, koska meillä itsellämme ei ollut vastaavaa tukipajaa käytössämme ja koimme, että siitä olisi voinut olla monelle hyötyä lääkelaskujen harjoittelussa.

2 TEORIA JA KESKEISET KÄSITTEET

Opinnäytetyömme keskeisiä avainsanoja ovat oppiminen, sairaanhoitajien lääkelaskut, lääkelaskujen tukipaja. Käsittelemmekin työssämme näitä laajasti.

2.1 Oppiminen

Oppia voi monella eri tapaa ja se on hyvin yksilöllistä. Oppimisen tavoitteena on kehittyä ja lisätä tietoa, sekä osata soveltaa tietoa käytännössä. Oppiminen on myös tiedon lisääntymistä ja sitä, että kykenee näkemään asian eri tavalla. Oppijan oppiessa uutta, hän rakentaa uutta tietoa vanhan päälle. Samalla oppija tulkitsee havaintojaan ja uutta tietoa aikaisemman tiedon ja kokemuksen pohjalta. (Salminen & Suhonen, 2008.)

Oppimiseen vaikuttaa taustatekijät, kuten oppimisympäristö ja henkilökohtaiset asiat, jotka saattavat vaikuttaa oppimiseen. Oppimisprosessiin sisältyy aikaisempi tieto, motiivi, sekä oppimisstrategia. Oppimiseen vaikuttaa myös opetustyö sekä oppijan kyky prosessoida ja hahmottaa uusia asioita ja tietoa. (Salminen & Suhonen, 2008.)

Oppiminen voi olla myös monikanavaista. Monikanavaisuus tarkoittaa sitä, että oppimisen tukena käytetään useampaa aistia. Koetut havainnot ja kokemukset eri aistien avulla tukevat monesti oppimista. (Kuntoutussäätiö, 2023.)

Oppimistuloksia on mahdollista parantaa tiedostamalla, miten itse oppii parhaiten. Oppimistyyliä ovat yksilöllisiä ja tämä selittää sen, miksi harjoitustehtävät ovat toisille yksilöille helpompia tai vaikeampia, kuin toisille. Oppia voi joko visuaalisesti, auditivisesti, kinesteettisesti tai taktillisesti. Visuaalinen oppija oppii parhaiten näkemällä asian tai he voivat samalla piirtää tai muotoilla asiaa itselleen paperille. Myös luettu teksti, värit, asioiden ulkonäkö ja vahvat näkömielikuvat opittavista asioista ovat visuaaliselle oppijalle keskeisiä. 40 % yksilöistä ovat visuaalisia oppijoita. (Peda, i.a.)

Auditiivinen oppija oppii kuuntelemalla ja siten, että asiat selitetään hänelle loogisesti. Looginen eteneminen on auditiiviselle oppijalle tärkeää. Erilainen musiikki ja taustääänet vaikuttavat myös oppimiseen. Opitut asiat voi myös kerrata äänen puhumalla. 30 % yksilöistä ovat auditiivisia oppijoita. Kinesteettinen oppija oppii liikkumalla, kehoaan käyttämällä ja kokeilemalla asioita itse. Kinesteettisellä oppijalla korostuu aiheen mielenkiintoisuus ja myönteiset tunteet aihetta kohtaan, mikä vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti oppii asiat. Taktiilinen oppija oppii parhaiten kosketuksen avulla, esimerkiksi esineiden koskettaminen tai kädessä pitäminen, piirtely ja esineiden näpräily auttavat keskittymään. 30 % oppijoista ovat kinesteettisiä tai taktiilisia oppijoita. (Peda i.a.)

2.1.1 Digitaalinen oppimisympäristö

Digitaalinen oppimisympäristö on verkkopohjainen, jossa oppimista tukevat sähköiset materiaalit, työkalut, keskustelualueet sekä erilaiset oppimistehtävät. Tutkimukset ovat osoittaneet, että digitaalinen oppimisympäristö on vaikuttanut myönteisesti opiskelijoiden oppimistuloksiin, oppimisen itsearviointiin sekä oppimisen itsesäätelyyn. Digitaalisuudella on todettu olevan myönteinen vaikutus oppimismotivaatioon sekä oppimisympäristössä käytetyt työkalut on koettu mielekkäinä. Hoitotyön opiskelijoiden yhteisöllinen digioppiminen on selvästi vaikuttanut tulevaisuuden työelämäosaamiseen sekä siihen vaadittavaan tiedon ja taidon kehittämiseen. (Männistö, 2020.)

Digitaalisen oppimisen myötä on myös mahdollistunut eri korkeakoulujen välinen yhteistyö. Korkeakoulujen verkko-opetustarjonta on laajentunut ja näin on saatu enemmän joustavuutta opiskelijoiden opintojen suorittamiseen. Samalla on pitänyt huomioida opetushenkilöstön digitaalisen osaamisen parantaminen ja ylläpitäminen. Näin saadaan tehostettua opetusta ja laajennettua opiskelijoiden opiskelumahdollisuuksia. (Hyvönen, i.a.)

Digitaalinen oppiminen on nopeampaa verrattuna perinteiseen opetukseen. Opettajalta jää pois esimerkiksi kokeiden tarkistaminen, kun useimmiten ohjelma, jota opettaja käyttää, tarkistaa kokeen hänen puolestaan. Yhteiskunta myös

nopeutuu kaiken aikaa ja näin ollen digitaalisuus oppimisessa tuo siihen myös nopeutta ja erilaisia mahdollisuuksia. (Ahola, 2022.)

2.1.2 Lääkelaskujen ja -hoidon oppiminen digiympäristössä

Opinnäytetyön aiheena olevasta lääkelaskupajasta löytyy useita eri laskutehtäviä ja harjoittelumahdollisuuksia, jonka avulla opiskelijat voivat niitä harjoitella. Laskujen lisäksi pajasta löytyy paljon matematiikan perusteita ja teoriaa ja näin kukin opiskelija saa omaan tahtiinsa tutustua niihin. Samalla on huomioitu kunkin oppijan eri vaihealueet, osa tarvitsee kertausta alusta asti, osa taas voi hypätä suoraan laskemaan. Lääkelaskupaja on samalla hyvinkin lähellä perinteistä opetusta, mutta digitaalisessa muodossa. (Diaklen lääkelaskupaja.)

Yksi sairaanhoitajan tärkeimmistä osa-alueista on lääkehoidon osaaminen. Lääkehoidon taitoja voidaan oppia erilaisissa opiskelu- ja oppimisympäristöissä. Digitaalisen oppimisympäristön tavoite on tukea lääkehoidon opetusta vaihtoehtoisilla menetelmillä erilaisille oppijoille. Yksi suosittu vaihtoehto on erilaiset lääkehoitoon liittyvät pelit. Näiden avulla saadaan lisäarvoa oppimiseen, mitä ei välttämättä voida perinteisillä menetelmillä saavuttaa. (Pinola, Karhu, & Konu, 2011.)

On todettu, että työelämässä mukana olevilla sairaanhoitajilla on puutteita lääkehoidon osaamisessa ja erikoisosaamista vaativilla alueilla osaaminen on usein heikkoa. Heikkoon osaamistasoon vaikuttaa se, että matematiikka on tuottanut vaikeuksia opiskelijoille jo perus- ja lääkelaskutaidoissa ja se on koettu koulutuksessa haasteelliseksi. Lääkelaskujen ja lääkehoidon oivaltamiseen auttaisi oikeiden lääkkeiden kanssa harjoittelu. Oikeiden lääkkeiden puuttuminen oppilaitoksissa johtaa siihen, että lääkehoitoon liittyvät perusvalmiudet jäävät usein puutteelliseksi. (Pinola, Karhu, & Konu, 2011.)

Nykyisin sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkelaskujen osaaminen on vahvistunut, toki puutteita edelleen löytyy. Opiskelijoiden lääkelaskujen taitoa vahvistaa opiskeluaikana käydyt harjoittelut ja siellä lääkehoidon opettelu konkreettisesti ammattilaisten ohjauksessa. Tässä hyvänä apuna on myös Lääkepassi. Lääkepassi

on elektroninen sivusto, minne kirjataan tehdyt lääkkeisiin liittyvät asiat, mitä opiskelija on oppinut ja mitä häneltä vielä puuttuu. (Kunnari, Liu & Nousiainen, 2020.)

Nykyisin opiskelijat pääsevät käyttämään hyödyksi myös erilaisia tietokantoja, kuten Pharmaca Fennicaa, jossa voi käydä lukemassa lääkkeitä tarkemmin ja lukemaan esimerkiksi lääkkeen selosteen. Pharmaca Fennica on tarkoitettu edistämään turvallista ja oikeaa lääkkeiden käyttöä antamalla oikeaa informaatiota lääkkeitä. (Pharmaca Fennica, i.a.)

Lisäksi myös esimerkiksi Oppiportissa on useita lääkkeisiin liittyviä kursseja, joita opiskelijat voivat käyttää hyödyksi. Näin myös lääketurvallisuus lisääntyy, koska voi käyttää tukena tietotekniikkaa. Oppiportti on täydennyskoulutuspalvelu terveydenhuollon ammattilaisille. (Duodecim Oppiportti, 2023.)

Pelaamisen merkitys on nuorten keskuudessa kasvanut merkittävästi viime vuosina, joten samalla on otettu käyttöön myös hyöty- ja oppimispelit. Sairaanhoidajaopiskelijat voivat harjoitella lääkettä virtuaalisessa oppimisympäristössä. Esimerkkejä näistä peleistä on esimerkiksi VILHO ja Lääkemaisteri. (Pinola, Karhu, & Konu, 2011.)

VILHO sisältää kolme eri osiota, jotka ovat: teoriaosasto, virtuaalinen vuodeosasto ja lääkehoidon verkkotenttiosio. Teoriaosuudessa opiskelija voi vahvistaa ja harjoitella lääkehoidon perusteita, esimerkiksi teoriaa ja lääkelaskuja ja virtuaalisessa vuodeosasto-osiossa on virtuaalisia potilashuoneita, jossa opiskelija voi opetella lääkkeiden annostelua, jakamista ja käyttökuntoon saattamista. Tässä osiossa opiskelija oppii myös ymmärtämään annettuja lääkemääräyksiä ja niiden sisältöä. Tenttiosiossa käytetään ammattihenkilöiden vaatimustason mukaisia kysymyksiä, jotka koostuvat monivalintakysymyksistä, lääkelaskuista sekä oikein tai väärin – väittämistä. Tentin jälkeen opiskelija saa välittömästi palautetta onnistumisestaan. (Pinola, Karhu, & Konu, 2011.)

Lääkemaisteri on kaikille hoitotyön opiskelijoille suunnattu lääkelaskupeli. Tässä oppimispelissä pääsee harjoittelemaan lääkelaskuja, esimerkiksi yksikkömuunnoksia, prosenttilaskuja, annostelulaskuja sekä infuusiolaskuja. Peli hyödyntää

erilaisia visuaalisia keinoja. Peliin on sisällytetty myös huumoria, jotta harjoittelu olisi hausempaa, mutta myös konkreettista ja havainnollistavaa tietoa. Pelissä edetessä laskut vaikeutuvat ja lopussa pääsee testaamaan omaa osaamistaan. (GDWC, 2022.)

Opinnäytetyön lääkelaskupaja eroaa lääkelaskupeleistä sen grafiikalla ja olemalla perinteisemmän opetuksen kaltaista. Lääkelaskupeleissä taas on mukana värikkyyttä, huumoria ja tarinan kerrontaa.

2.2 Lääkehoito sairaanhoitajan näkökulmasta

EU-direktiivi (2013/55/EU) säätelee kansallisen lainsäädännön ohella sairaanhoitajan tutkintoa. Direktiivin mukaan sairaanhoitaja, joka vastaa yleissairaanhoidosta, käy läpi 180 opintopisteen laajuisen koulutuksen. Koulutus sisältyy koko Euroopan Unionin jäsenvaltioiden sairaanhoitajakoulutukseen, eli tällä halutaan varmistaa tasalaatuinen koulutus 180 opintopisteen osalta. Suomessa kaikkien sairaanhoitajarekisteriin menevien osalta tulee siis suorittaa tuo 180 opintopistettä samalla kaavalla. Tähän lukeutuvat sairaanhoitajat, kättilöt, terveydenhoitajat, ensihoitajat sekä diakonissat. Suomessa kokonaisopintopistemäärä sairaanhoitajaksi valmistumiseen on 210 opintopistettä. (Laukkanen, 2020.)

Sairanhoitajan peruskoulutus pelkästään ei takaa osaamista lääkehoidossa. Tämän vuoksi sairaanhoitajien tulee jatkuvasti kouluttaa itseään lisää ja ylläpitää osaamistaan. Tätä kutsutaan elinikäiseksi oppimiseksi. Lääkehoidon osaamiseen kuuluu lääkkeiden jakaminen ja annostelu, lääkelaskujen osaaminen sekä myös kriittinen pohdinta ja päätöksenteko. Lisäksi sairaanhoitaja joutuu tilaamaan lääkkeitä sekä arvioimaan sen vaikutusta. Turvallisen lääkehoidon perusta on teoreettinen lääkehoidon osaaminen. (Sneck, 2016.)

2.2.1 Sairaanhoidajan lääkeosaamisen varmistaminen

Laukkanen (i.a.) pohtii blogissaan tärkeää asiaa siitä, miten sairaanhoitajilla on keskeinen rooli lääkehoidon toteuttamisessa ja sen turvallisuudessa. Kuitenkin lääkehoito ja laskeminen itsessään on vain yksi osa sitä. Siihen liittyy myös itsensä kouluttaminen, huolellisuus ja tarkkaavaisuus työssä, osallistuminen aktiivisesti lääkehoitosuunnitelmien tekemiseen ja päivittämiseen sekä turvallisuusriskien havainnoiminen ja viestiminen työyhteisössä eteenpäin. Laukkanen korostaakin samalla, miten arvostettuja sairaanhoitajat ovat työssään ammattilaisten sekä potilaiden ja perheiden keskuudessa. (Laukkanen, i.a.)

Hoitajan kyky kohdata potilaansa sekä pitää yllä vuorovaikutusta hänen kanssaan, on yksi osa hoitajan ammatillisuutta. On siis tärkeää, että hoitaja osaa keskustella, ohjata, mutta myös kuunnella potilasta. Tämä tulee ilmi myös lääkehoidossa, kun hoitaja ohjaa lääkkeen oton sekä käytön potilaalle. Sairastuneena potilas ei välttämättä kykene vastaanottamaan tietoa samassa muodossa, mitä terveenä. Potilaan ja hoitajan vuorovaikutussuhdetta heikentää, jos potilas kokee, että hoitaja ei osaa ammattiaan tai ei ota asioista selvää. (Kontinen & Kanninen, 2019)

Sairaanhoidajien (tai muiden lääkelupien omaavien) osaamisen varmistaminen tulee lukea toimintayksikön lääkehoitosuunnitelmassa. Lääkehoitosuunnitelman tulee olla ajantasainen ja siinä on kuvattava, millaista lääkehoidon osaamista työntekijöiltä vaaditaan, eri toimijoiden vastuut sekä miten lääkehoito toteutetaan. Hoitajan vastuulla on osallistua aina tarvittaviin täydennyskoulutuksiin, sekä pitää huolta omasta ammattitaidostaan. Sairaanhoidajan ammattitaitoon kuuluu myös vastuu siitä, mitä tekee tai jättää tekemättä. (Kiviranta, & Hämeen-Anttila, 2021.)

Lääkehoitoa toteutettaessa pitää aina toimia tarkasti ja tehdä sitä turvallisesti, eli toisin sanoen toteuttaa sitä lääketurvallisesti sekä lääkitysturvallisesti. Kuitenkin lääkärit ja sairaanhoitajatkin ovat ihmisiä ja vahinkoja voi sattua. Tällöin potilas voi hakea korvausta potilasvahingosta. Lääkkeet, joita myydään Suomessa, on aina tarkkaan tutkittuja ja testattuja. Lääkkeiden turvallisuutta myös valvotaan jatkuvasti ja seurataan tarkasti esimerkiksi haittavaikutusrekisteriä, joita

lääkereaktioista voidaan tehdä. Jos lääke aiheuttaa sairauden tai vamman, puhutaan lääkevahingosta. Kaikki Suomessa myytävät lääkkeet kuuluvat lääkevahinkovakuutuksen piiriin, jolloin lääkevahingon saanut potilas voi siitä hakea korvausta. Korvausta haetaan lääkevahinkovakuutuksesta siltä osin, mitä lakisääteinen vakuutusturva, kuten sairausvakuutus ei korvaa. (Asola, i.a.)

2.2.2 Sairaanhoidajan tuki ja valvonta lääkehoitoon liittyen

Fimea (i.a.) on julkaissut Turvallinen lääkehoito-oppaan yhteistyössä Aluehallintoviraston, sosiaali- ja terveysministeriön sekä Valviran kanssa. Tämän tarkoituksena on tukea kaikkia yhteisöjä, joissa lääkehoitoa toteutetaan. Samalla yhteisöt löytävät sieltä valmiin mallipohjan lääkehoitosuunnitelmaan. Oppaat ovat usein vaikeaselkoisia käyttää ja Fimea onkin halunnut varmistaa oppaan käytettävyyden oppimisen sivuillaan erilaisilla opasvideoilla. Nämä ohjaavat oppaan oikeaan käyttöön sujuvasti. (Fimea, i.a.)

Sairaanhoidajien ammatillisuutta valvotaan työnantajan toimesta. Jos sairaanhoidajasta tehdään ilmoitus tai kantelu, tai esimerkiksi mediassa on esiintynyt tietoa, lähtee Valvira valvomaan asiaa tarkemmin. Ensisijaisesti aluehallintovirastot valvovat terveydenhuollon ammattilaisia, mutta epäiltäessä ammattihenkilön ammattioikeutta, ammattinimikkeen käyttöoikeutta tai kirjallisen varoituksen kohdalla Valvira huolehtii valvonnan. (Valvira, 2021.)

3 TEEMAHAASTATTELUKYSYMYSTEN ESITESTAUS VERTAISRYHMÄLLÄ

Kehittämisen- ja innovaatiotoimintakurssi II:n oppimistehtävänä oli toteuttaa haastattelu. Päätimme toteuttaa haastattelumme opinnäytetyöhömme liittyvällä teemalla, joka kertoisi meille alustavaa tietoa lääkelaskupajan tarpeesta ja sisällöstä.

Haastattelun teimme omille luokkatovereille. Haastattelun tarkoituksena oli selvittää oman ryhmämme ajatuksia ja tuntemuksia lääkelaskupajasta, sillä ryhmälämme ei ollut tällaista pajaa käytössämme. Samalla haastattelu toimi ikään kuin esitestauksena opinnäytetyön kyselylle.

3.1 Haastattelun tekeminen

Haastattelimme neljää ryhmämme opiskelijaa 3.10.2022. Tällöin olimme kaikki fyysisesti paikalla ja haastattelu tehtiin kasvotusten. Olimme varanneet haastattelemiseen aikaa 30 minuuttia, sillä kysymyksiä ei kuitenkaan ollut niin montaa. Kysyimme molemmat vuorotellen kysymyksiä ja kirjasimme saamamme vastaukset ylös paperille. Koimme helpoimmaksi järjestää haastattelun koulupäivän aikana, koska silloin useimmat ovat paikalla. Haastattelukysymykset esitimme ensimmäisen kerran WhatsAppissa 8.9.2022. Näin heillä oli aikaa miettiä kysymyksiä ja vastauksia rauhassa ennen virallista haastattelua.

Pyysimme haastateltavia vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Minkä koit kaikista haastavimmaksi lääkelaskuissa?
2. Olisitko kaivannut lääkelaskujen tukipajaa oman lääkelaskukurssin ohella?
3. Mikä olisi helpottanut lääkelaskujen oppimista/ymmärtämistä?
4. Millainen on hyvä lääkelaskujen tukipaja?
5. Mitä toivot, että paja sisältäisi?

Tavoitteena oli saada useammalta kuin neljältä henkilöltä vastauksia haastattelukysymyksiimme. Saimme kuitenkin melko kattavat vastaukset heiltä, jotka kyselyyn vastasivat. Tavoitteet täyttyivät sen osalta, että saimme mielestämme laadittua hyvät selkeät kysymykset ja saimme vastaukset niihin. Toki jos useampi henkilö olisi niihin vastannut, olisimme saaneet laajemman käsityksen tukipajan tarpeesta ja toivotusta sisällöstä.

3.2 Haastattelun tulokset

Onnistuimme mielestämme kysymysten asettelussa. Saimme muotoiltua ne helposti ymmärrettäviksi ja vastattaviksi. Oman haasteensa tuo kaksikielinen luokamme, koska teimme kysymykset vain suomeksi ja kaikilla suomen kieli ei ole vahvin kieli. Päätimme kuitenkin tehdä ne suomeksi, koska enemmistö puhuu kuitenkin paremmin suomea kuin ruotsia. Opinnäytetyömme on myös toteutukseltaan suomenkielinen.

Ryhmämme vastaajat olivat kaikki hyvin yksimielisiä vastauksissaan. Kaikkien vastaajien mielestä lääkelaskut olivat hankalia ja aiheuttivat stressiä. Ideana lääkelaskupaja oli heidän mielestään hyvä ja harmittelivat, että heillä ei sitä ollut käytössä. Kuitenkin samalla vastaajat pohtivat myös sitä, että olisiko paja edes ollut tarpeellinen, sillä opettajamme oli erittäin aktiivinen opettamisessa sekä järjesti ryhmälle omia tukiopetustunteja.

Toivoimme, että useampi kuin neljä henkilöä olisi osallistunut haastatteluun. Haastattelu olisi myös voinut olla parempi esittää ensimmäisen vuoden opiskelijoille, jolloin lääkelaskut ovat vielä melko uusi opetettava asia. Uskomme, että heille lääkelaskupajan tavoitteiden ja tarpeiden arviointi olisi ajankohtaisempaa ja tuoreemmassa muistissa. Ryhmämme oppilailla oli siitä sen verran aikaa, että he eivät ehkä muistaneet kaikkea mitä kävimme läpi ja mitä olisivat sinä hetkenä kaivanneet.

Tällä hetkellä suurin osa ryhmämme opiskelijoista ovat myös työelämässä, ja koulun suhteen syksyllä oli myös paljon kursseja ja tehtäviä. Toisin sanoen heille ei jäänyt kovin paljon vapaa-aikaa ja jaksamista ylimääräisille tehtäville. Tämän toki ymmärrämme täysin.

Haastattelu toteutui suunnitellusti. Kaikki haastateltavat saapuivat ajoissa paikalle ja vastasivat kysymyksiimme. Haastattelutilanne oli kaikin puolin rento ja rauhallinen.

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoiden toiveita ja tarpeita lääkelaskupajaan liittyen. Tavoitteena oli selvittää opinnäytetyön tilaajalle, mitä opiskelijat toivovat lääkelaskupajalta. Näin lääkelaskupajan oppimisalustaa voitaisiin kehittää niin, että se hyödyttäisi opiskelijoita mahdollisimman hyvin.

Tavoitteena oli saada vastaus mahdollisimman monelta opiskelijalta, jotta vastustuloksista saisi kattavan ja selkeän kuvan. Opinnäytetyön tilaaja halusi vaikuttaa kysymyksiin ja niiden laatuun, näin ollen kysymykset on muotoiltu yhdessä hänen kanssaan. Kysymykset ovat yhtä lukuun ottamatta avoimia, jolloin saimme mahdollisimman laajan kuvan opiskelijoiden mielipiteistä ja toiveista.

Tarkoituksena oli selvittää opiskelijoilta, mikä saa opiskelijat hakeutumaan lääkelaskentapajaan ja mitä toiveita opiskelijoilla on lääkelaskujen tukipajan toteuttamismuodoista. Tämän lisäksi halusimme selvittää mikä tukisi opiskelijoita parhaiten lääkelaskujen oppimisessa ja mitä kehittämisideoita opiskelijoilla olisi tukipajan sisällölle.

Apukysymykset olivat:

Mikä saa/saisi sinut käyttämään lääkelaskutukipajaa?

Missä/miten haluaisit käyttää lääkelaskutukipajaa?

- etänä zoomissa
- lähiopetuksessa
- itsenäisesti Diaklessa
- joku muu, mikä?

Mikä tukisi lääkelaskujen oppimista parhaiten?

Mitä toivoisit, että Diaklen lääkelaskujen tukipaja sisältäisi?

Analysoimme tulokset teemahaastattelun tavoin, koska vastaukset saattavat poiketa toisistaan hyvinkin paljon. Näin vastaajille jää vastaamisen vapaus.

Koemme, että teemahaastattelu sopii tutkimukseemme parhaiten, sillä osa vastaajista voi vastata vain muutama kysymykseen tai jättää jopa vastaamatta. Näin meidän ei myöskään tarvitse analysoida vastauksia tietyn kaavan mukaisesti. Kohderyhmämme noudattaa kuitenkin yhtä teemaa, jolloin voi olettaa myös vastausten noudattavan sitä. (Saaranen-Kauppinen, & Puusniekka, i.a.)

Opinnäytetyömme ideapaperin teimme keväällä 2022 ja esittelimme sen 3.3.2022, jolloin se myös hyväksyttiin. Suunnitelmaa olemme tehneet syksyn 2022 aikana ja esitimme suunnitelman 14.12.2022 hyväksytysti. Kyselyn toteutimme tammi - helmikuun 2023 aikana ja annoimme vastausaikaa 10.3.2023 saakka. Esitimme käsikirjoituksen 4.4.2023 ja luovutamme työmme esitarkastukseen 24.4.2023. Esitämme työmme julkaisuseminaarissa 15.5.2023. Valmiin opinnäytetyön luovutamme 22.5.2023.

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

Aineistonkeruumenetelmänä oli tutkimuskysely, jonka analysoimme teemahaastattelun tavoin. Saadaksemme mahdollisimman kattavasti kerättyä aineistoa opinnäytetyötämme varten, päätimme toteuttaa kartoituskyselyn oppilaille sähköpostitse. Laitoimme Google Formsin avulla tehdyn valmiin kyselyn linkin opinnäytetyön tilaajalle, joka välitti linkin eteenpäin kohderyhmälle. Kyselyyn vastattiin anonymisti. Näin tavoitimme helpoiten oikean opiskelijaryhmän ja saimme helposti kyselyn välitettyä heille kaikille. Uskomme, että mahdollisuus vastata kyselyyn nimettömästi myös madalsi kynnyistä siihen vastaamiseen ja mahdollisesti saimme näin myös aidompaa tietoa.

5.1 Teemahaastattelu

Teemahaastattelussa keskitytään tiettyihin aiheisiin ja kysymyksiin. Kyselyn ei tarvitse edetä tarkkojen ennalta suunniteltujen kysymysten vaan tärkeämpää on itse aihepiiri. Haastateltavalla on myös mahdollisuus puhua vapaasti sekä valita kuinka laajasti hän haluaa kysymykseen vastata. Teemahaastattelussa kerätään pääasiallisesti kvalitatiivista tietoa. (Saaranen-Kauppanen & Puusniekka, i.a.)

Teemahaastattelun tuloksia on myös melko helppoa lähteä analysoimaan jakamalla tulokset teemoihin tai tyyppeihin. Mutta sitä ei ole pakko tehdä millään tietyllä tapaa vaan tutkija voi käydä tuloksia läpi niin kuin hän itse kokee mielekkääksi. (Saaranen-Kauppanen & Puusniekka, i.a.)

Teemahaastattelu on myös usein suosituin haastattelukeino. Vastaamisen vapaus haastateltavan puheessa on teemahaastattelun suosion syy. Haastattelua, joka koostuu teemoista, on helpompi lähteä analysoimaan eri teemojen avulla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että teemat olisivat samat työn lopussa, kuin mitä tutkija oli mahdollisesti ajatellut ennen työn tekoa. Teemahaastattelua ei juuri tunneta englannin käsitteissä, vaan useimmiten puhutaan puolistrukturoidusta haastattelusta. (Hyvärinen, Suoninen & Vuori, i.a.)

5.2 Tutkimusympäristö ja yhteistyökumppani

Tutkimuskyselyn kysymykset teimme yhdessä opinnäytetyön tilaajan kanssa. Kysely toteutettiin Google Forms -alustan avulla. Näin oppilaat pääsivät vastaamaan anonymisti kyselyyn sähköpostiin lähetetyn lomakkeen kautta. Tämän avulla saatiin kysymykset lähetettyä helposti kaikille kohderyhmän opiskelijoille. Opinnäytetyön tilaaja on Diakin lääkelaskutukipajan opettaja.

6 TULOKSET

Kyselyymme vastasi yhteensä 24 opiskelijaa, paitsi viimeiseen kysymykseen 20 oppilasta. Kävimme kysymykset sekä vastaukset läpi yksitellen.

6.1 Tulosten analysointi

Yhdistimme samankaltaiset vastaukset ja muodostimme niistä eräänlaiset ryhmät, jonka jälkeen oli helppo analysoida opiskelijoiden vastauksia. Toistimme saman jokaisen kysymyksen kohdalla. Analyysi oli helppo toteuttaa suoraan Google-Forms - alustalta. Siellä kysymykset ja vastaukset on selkeästi jaoteltu ja helppo poimia samankaltaiset vastaukset, vaikka Word tiedostoon, kuten me tässä tapauksessa teimme. Teimme jokaisesta kysymyksestä oman otsakkeen ja kirjoitimme oppilaiden vastaukset alle samalla yhdistäen samankaltaiset vastaukset. Käsittelemme tulosluvussa vastaukset teemoittain. Näin koimme, että voimme esitellä tutkimustulokset parhaalla mahdollisella tavalla lukijoille.

6.2 Tukipajan käytön motiivina on oman osaamisen varmistaminen

Halusimme selvittää vastaajilta, mikä saa/saisi yksilöä käyttämään lääkelaskupajaa. Kysymys oli avoin ja kaikki saivat vastata juuri kuten itse halusivat. Vastauksissa kävi ilmi, että suuri osa vastaajista halusi varmistaa, että oma osaaminen olisi riittävällä tasolla, jotta läpäisee lääkelaskutentin mieluiten jo ensimmäisellä kerralla. Useampi koki myös, että omat matemaattiset taidot eivät ole riittävän hyvällä tasolla ja kaipaavat lisätukea. Myös halu oppia erilaisia laskukaavoja, saada laskurutiinia sekä lääkelaskujen ymmärtäminen nousi useamman kerran esille.

Eräs vastaaja koki myös, että olisi hölmöä olla käyttämättä tukipajaa, mikäli siihen on mahdollisuus. Perusteluna oli, että missään ei voi koskaan olla liian hyvä. Jos tehtävän tai laskujen ymmärtäminen tuottaa vaikeuksia, tuottaa se epävarmuutta

matematiikan osaamiseen. Opiskelijoilla oli aikaisempia hylättyjä lääkelaskutenttejä sekä kertauksen tarve tulivat myös esille opiskelijoiden vastauksissa. Ohessa vielä vastaukset taulukkomuodossa. (Kuvio 1.)



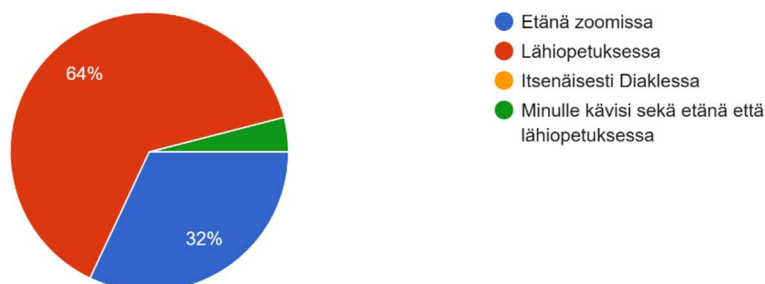
Kuvio 1. Lääkelaskupajan käytön aiheet.

6.3 Tukipajan toteutumismuotona toivotaan lähi- ja etäopetusta

Toteutumismuodon selvittelyssä vastausvaihtoehtoina oli etäopetus zoomissa, lähiopetus, itsenäisesti Diaklessa tai sekä lähi- että etäopetuksessa. Vastanneista 16 henkilöä haluaisi käyttää tukipajaa lähiopetuksessa, 8 henkilöä etänä zoomissa ja 1 henkilö sekä zoomissa että lähiopetuksessa. Ohessa vielä vastaukset selkeämpänä tilastona. (Kuvio 2.)

Missä/miten haluaisit käyttää lääkelaskennan tukipajaa?

25 vastausta



Kuvio 2. Toiveet lääkelaskentapajan toteutustavoiksi.

Tilastosta on helposti nähtävillä, että yksikään opiskelija ei halua lääkelaskupajaa käyttää itsenäisesti, vaan 64 % haluaisi siihen tukea lähiopetuksessa, sekä 32 %:lle sopisi opetus etänä. Vain kaksi henkilöä, eli 4 % oli sitä mieltä, että heille sopisi opetus sekä lähiopetuksessa että etänä. (Kuvio 2.)

6.4 Lääkelaskennan oppimiseen kaivataan tukea opettajalta

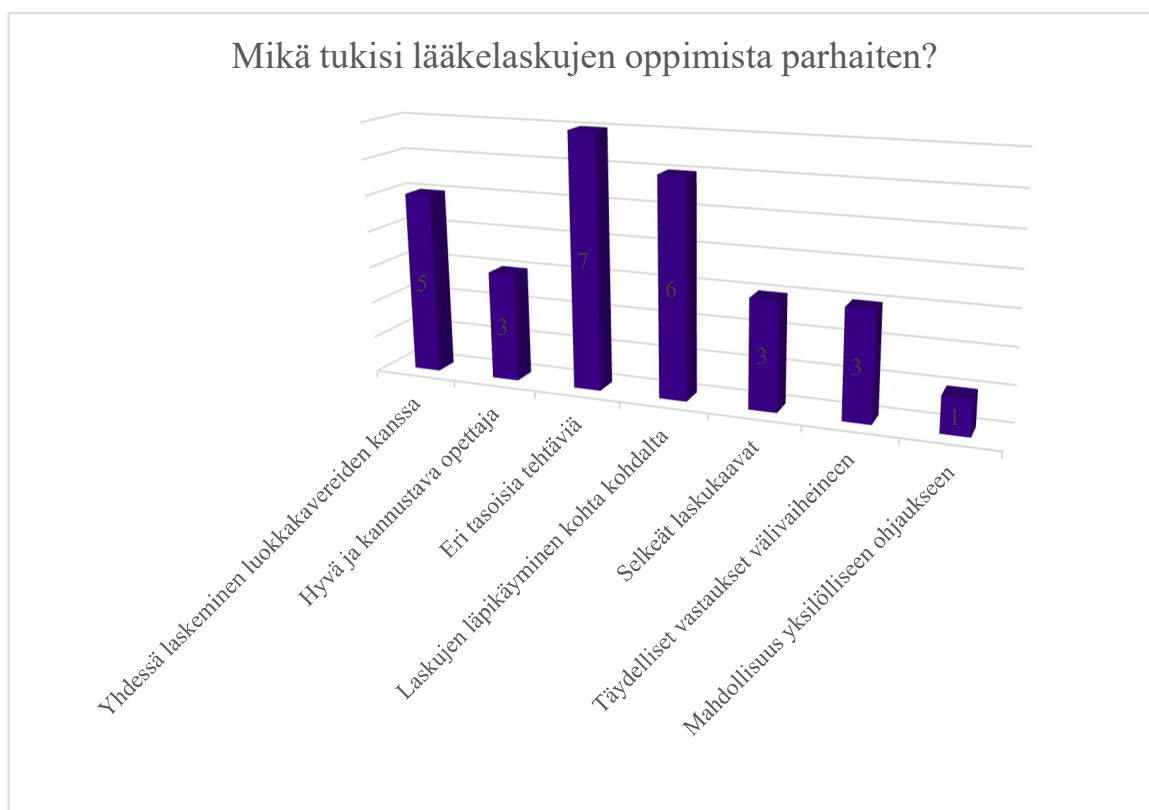
Halusimme selvittää mikä tukisi vastaajien lääkelaskujen oppimista parhaiten ja kaipaisivatko he siihen jotain tukea. Useampi vastasi, että opettajan rooli on hyvin tärkeä. He toivovat, että opettajalta löytyy kärsivällisyyttä ja taitoa opettaa juurta jaksuen asiat niin pitkään kuin tarve.

Myös eritasoisia tehtäviä ja ryhmiä toivottiin. Monet kokivat, että ryhmässä työskentely ja lääkelaskujen harjoittelu yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa edistäisivät heidän oppimistansa. Laskujen läpikäynti alusta loppuun vaihe vaiheelta, täydelliset vastaukset sekä selkeät laskukaavat ovat myös toivottuja, ”laskujen ratkaisemisen selittäminen hitaasti kohta kohdalta ja niiden toistaminen. Yksilökohtaisen oppimistason tarkka huomioiminen oppilailla”, oli eräs vastaaja kirjoittanut.

Vastauksissa toivottiin myös lääkelaskujen tukipajaa, yksilöopetusta erityisvaikeuksien sekä oppimisvaikeuksien kanssa omaaville sekä realististen laskujen

laskeminen ilman kopiaa tai muuta ylimääräistä tietoa. Eräs vastaajan kommentti: ” Itse kaipaisin enemmän opetusta ennen lääkelaskutenttiä. Tuntuu, että opetetaan todella niukasti (pari luento) ja suoraan siitä tenttiin, vaikka tuntuu etten ole kerennyt sisäistämään asioita tai kerennyt kysymään opelta apua tiettyihin laskuihin, joita en ymmärrä. Lääkelaskut kuitenkin on päästävä läpi, joten luentojen määrään ja oppilaiden oppimiseen olisi panostettava”.

Eräs vastaaja kertoi myös, että lääkelaskennan tai matikan suhteen ahaa-elämys on välillä pienestä kiinni mutta jos ongelma ei avaudu koko kurssin aikana on se turhauttavaa. Hän koki myös, että monesti lääkelaskujen taso menee parempien opiskelijoiden tasolla ja ihmetteli, miksi tentissä täytyy saada 100 % kaikki vastaukset oikein, kun samaan aikaan painotetaan lääkkeenannon kaksoistarkastusta työelämässä. Ja ymmärrystä siihen minkä takia lääkelaskutentissä ei riitä, että uusii ainoastaan tehtävän mikä meni väärin, vaan täytyy uusida koko tentti, ei löytynyt. Ohessa vastaukset taulukkomuodossa. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. Toiveet mitä lääkelaskennan tukipaja sisältäisi.

6.5 Tukipajan sisältöön kaivataan laajempaa oppimismateriaalia

Halusimme selvittää myös opiskelijoiden toiveita liittyen lääkelaskupajan oppimisolustan sisältöön. Opiskelijat toivovat useampia lääkelaskujen harjoitustenttejä, monipuolisia tehtäviä, liuoslaskuja, erilasten laskutapojen läpikäymistä, laskukaavojen opettelua, tietyille ryhmille suunnattua lääkehoitoa, esimerkiksi ikäihmiset.

Tässä kysymyksessä tuli esille paljon samoja asioita kuin edellisessä kysymyksessä. Mainittiin jälleen kysymysten asettelut. Oli toiveena, että kysymykset olisivat yksinkertaisempia ja keskittytyisi enemmän siihen itse lääkelaskuun, eikä siihen ymmärtääkö opiskelija mitä kysymyksellä halutaan selvittää. Ohessa vastaukset taulukkomuodossa. (Kuvio 4.)



Kuvio 4. Google Forms vastaukset taulukkomuodossa.

7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tässä luvussa käsittelemme työn eettisyyttä ja luotettavuutta.

7.1 Anonyymin tutkimuksen eettisyys

Tutkimusaineiston kerääminen toteutettiin eettisesti ja vastaajien henkilöllisyys jäi meille anonyymiksi. Kysely muotoiltiin niin, että kenenkään henkilöllisyyttä ei voinut yhdistää vastauksiin. Vastauksia käsittelee ainoastaan opinnäytetyön tekijät sekä mahdollisesti opinnäytetyön tilaaja. Kyselyä varten teimme tutkimuslupahakemuksen koulun TKI-koordinaattorille ja tutkimusluvan saimme 21.12.2022. Esitimme kyselyn ensimmäisen ja toisen lukuvuoden opiskelijoille, sillä heillä lääkelaskut ovat ajankohtaisia. Kysely lähetettiin Google Forms- työkalun avulla opiskelijoille 26.1.2023, jolloin Google Forms tekee kyselystä oman linkin. Linkki lähetettiin ensin opettajalle ja opettajan avustuksella nimettömästi opiskelijoille. Vastausaikaa opiskelijoilla oli 10.3.2023 saakka.

Kyselyn luotettavuuteen vaikuttaa kyselyyn vastanneiden määrä. Mitä useampi henkilö on vastannut kysymykseen, niin saimme siitä luotettavampaa ja kattavampaa tietoa. Kysymysten avoin muotoilu myös antaa vastaajille vapautta tuoda esille omia näkemyksiään ja kokemuksiaan. Luotettavuus voi toki kärsiä, jos avoimiin kysymyksiin ei lainkaan vastata. Positiomme kyselyn laatimiseen oli se, että olemme itse käyneet lääkelaskukurssit jo läpi ja sitä kautta on muodostunut käsitys sen oppimisen laajuudesta.

Vastaukset saatuamme mietimme myös sitä, että olisiko ihan kasvotusten tehty haastattelu toiminut tähän paremmin. Uskomme kuitenkin, että tähän emme olisi saaneet niin montaa vastaajaa, sillä tällöin kysely ei olisi niin anonyymi, mitä se nyt tällä hetkellä on.

Tutkimuksessa on tärkeää turvata tutkittavien itsemääräämisoikeus, yksityisyys ja vahingoittumattomuus. Eettisesti kestävien tutkimusten lähtökohta on

ihmisarvon kunnioittaminen. Näin ollen tutkittava saa itse päättää osallistumisestaan tutkimukseen. Jotta vahingoilta vältytään, tulee tutkijan ottaa huomioon, ettei tutkimus aiheuta tutkittavalle taloudellisia, sosiaalisia tai henkisiä vahinkoja huolehtimalla asianmukaisesta tietosuojasta. Tutkittava tulee informoida hyvin tutkimuksesta ja taata, että tutkittavan anonymiteetti säilyy koko tutkimuksen ajan. Tutkittavan anonymiteetillä voidaan estää tutkittavan tunnistettavuus sekä suojata mahdollisilta negatiivisilta seurauksilta. (Hakala, 2016.)

Google Forms on ohjelma, jossa pystyy määrittelemään kysymysten lähetyksen asetukset ja tallentamiset. Kyselyssämme varmistimme asetuksista, että kenenkään vastaajan sähköpostiosoite ei jää talteen ja näin ollen meidän on mahdollonta tietää, keneltä vastaus on tullut. Kun olemme analysoineet vastaukset, on Formissa painike, jolla koko kyselyn saa siirrettyä roskakoriin ja tuhottua siten.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa tutkittavien määrä. On tärkeää, että vastausprosentti on mahdollisimman korkea ja kysymykset oikein laadittu. (Heikkilä, 2014). Tutkijoina emme tiedä monelleko opiskelijalle kysely on lähetetty, koska opinnäytetyön tilaaja on huolehtinut kyselyn lähettämisestä oikealle kohderyhmälle. Arvioimme yhdessä opinnäytetyön ohjaajamme kanssa, että vähintään 15 vastausta tulisi saada, jotta tutkimus olisi luotettava. Vastauksia meille on kertynyt 24 kappaletta.

8 POHDINTA

Näiden tulosten perusteella voimme todeta, että suurin osa opiskelijoista haluaisi käyttää lääkelaskupajaa lähiopetuksessa yhdessä opettajan kanssa. Suurin osa opiskelijoista käyttäisi lääkelaskujen tukipajaa harjoitellakseen lääkelaskutenttiä

varten. Tällä he haluavat varmistaa oman osaamisensa riittävyyden, jotta läpäisisivät lääkelaskutentit. Useampi opiskelija oli sitä mieltä, että oma osaaminen ei ole riittävällä tasolla vielä ja kaipaavat siihen lisätukea. Tämä vastaustulos yllätti meitä, sillä olimme itse ajatelleet vastausten olevan todennäköisesti itseopiskeluun painottuvia.

Vastausten perusteella voimme todeta, että lääkelaskujen oppiminen on opiskelijoille iso stressin aiheuttaja, jonka vuoksi haluavat lääkelaskupajaa käyttää. Opiskelijat kokivat myös hyötyvänsä lääkelaskupajasta ja sen käytöstä. Pohdimme myös, että miksi kaikki opiskelijat eivät olleet vastanneet viimeiseen kysymykseen lainkaan. Päättelimme, että kysymys on joko ollut liian vaikea tai laaja, tai sitten he eivät enää ole jaksaneet vastata siihen. Tästä voisi myös päätellä, että olisiko ollut hyvä olla avoimia kysymyksiä vähemmän ja enemmän monivalintakysymyksiä. Kuitenkin koimme, että tämä avoin kysymysmalli toimi tähän parhaiten, koska monivalintakysymys olisi saattanut ohjata ja rajoittaa opiskelijan vastausta. Tämän kysymyksen avulla halusimme kuitenkin selvittää opiskelijoiden omia toiveita, ei valmiiksi annettuja.

Kehittävinä ideoina opiskelijat toivat ilmi harjoitustentin ja mahdollisuuden tehdä sitä niin usein kuin haluaa. Samoin toiveena oli, että harjoitustentin vastauksissa kävisi ilmi, miten lasku on muodostettu ja sen eri vaiheet. Tämä mahdollisuus oli meillä silloin, kun opiskelimme Arcadan opettajan opetuksessa. Tämä oli ehdottoman hyvä mahdollisuus olla olemassa.

Löysimme Theseuksesta opinnäytetyönä tehdyn tutkimuksen lähihoitajien lääkelaskennan opetuksesta ja sen kehittämisestä. Tutkimus on tehty kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja siinä käsitellään lääkelaskennan opetusta sekä opettajien huomioimista oppilaan oppimistyyliä huomioiden. Näin ollen ei siis haittaa, että tutkimus on tehty lähihoitajiin liittyen, sillä heille käydään läpi samoja lääkelaskennan opetuksia kuin sairaanhoitajillekin. Lähihoitajat eivät toki käy lääkelaskuja iv-lääkkeisiin liittyen, mutta sillä ei ole relevanttia merkitystä tässä tapauksessa. (Leino, R. 2018.)

Tutkimus käsitteli laajasti eri oppimistyyliä, sekä miten opettajat voivat hyödyntää näitä opetuksessaan lääkelaskujen kohdalla. Positiivisia oppimiskokemuksia syntyy, kun opetuksessa käytetään erilaisia opetusmenetelmiä sekä se vähentää samalla matematiikkapelkoa. Tässä tutkimuksessa kävi myös ilmi, että lääkelaskuihin haluttaisiin yhdistää käytännön tekeminen sekä opiskelijälähtöiset opetusmenetelmät. (Leino, R. 2018.)

On mielenkiintoista verrata tätä tutkimusta omaan kyselyymme. Kyseinen tutkimus on tuloksiltaan hyvin samanlainen, kuin tulokset, jotka saimme kyselystämme. Kyselymme päätarkoitus oli selvittää lääkelaskennan tukipajaan liittyvää käyttöä, mutta samalla se nosti esiin täysin samanlaisia kokemuksia, kuin mitä tässä tutkimuksessa oli. Käytännönläheisyys, opettajan tuki, oppimistyyli ja oppimisympäristöt toistuvat molemmissa. (Leino, R. 2018.)

Opinnäytetyön tekeminen sujui melko hyvin ja jouhevasti. Yhteistyömme keskenämme toimii hyvin ja olemme saaneet pidettyä aikataulusta hyvin kiinni. Ainoa viivästys tuli, kun jouduimme hiukan pidentämään vastausaikataulua, jotta saisimme tarpeeksi paljon vastauksia kyselyymme. Opinnäytetyön lopussa meinasi selkeästi iskeä jo työväsytys. Tämä oli onneksi meillä molemmilla, joten kannustimme toinen toisiamme jaksamaan loppuun saakka. Lopputulokseen olemme molemmat tyytyväisiä.

LÄHTEET

- Ahola, S. (21.10.2022). *Miksi digitaalinen oppimisympäristö ja e-learning on tätä päivää? Näillä 10:llä vinkillä olet askeleen lähempänä onnistunutta oppimisalustan valintaa*. Workseed. [Digitaalinen Oppimisympäristö | Lue 10 Vinkkiä Valintaan! \(workseed.fi\)](#)
- Asola, E. (i.a.). *Lääkehaitat ja lääkevahingot*. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Lääkehaitat ja lääkevahingot - Sosiaali- ja terveysministeriö \(stm.fi\)](#)
- Duodecim Oppiportti. (2023). [Duodecim Oppiportti](#) Saatavilla 16.4.2023.
- Diakle. (i.a.) *Lääkelaskutukipaja*. [DIAKLE Diakonia-ammattikorkeakoulu: Kirjautu sivustoon](#)
- Fimea. (i.a.). *Turvallinen lääkehoito*. [Turvallinen lääkehoito - Fimea.fi - Fimea](#)
- GDWC. (2022). *Lääkemaisteri*. [Lääkemaisteri - Lääkemaisteri - GDWC - The Game Development World Championship \(thegdwc.com\)](#) Saatavilla 18.3.2023.
- Hakala, T. (2016). *Eettisyys laadullisessa tutkimuksessa – tutkijan näkökulma*. [Pro gradu -tutkielman lisäosa, Tampereen Yliopisto]. [GRADU-1481615633.pdf \(tuni.fi\)](#)
- Heikkilä, T. (2014) *Tutkimuksen luotettavuuden arviointi*. Edita. [Tutkimuksen-Luotettavuus.pdf \(tilastollinentutkimus.fi\)](#) Saatavilla 18.3.2023.
- Hyvönen, I. (i.a.). *Korkeakoulujen digitaaliset oppimisympäristöt*. Opetus- ja kulttuuriministeriö. [Digitaaliset oppimisympäristöt - OKM - Opetus- ja kulttuuriministeriö](#)
- Hyvärinen, M. & Suoninen, E. & Vuori, J. (i.a.) Teoksessa Jaana Vuori. *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Saatavilla 30.4.2023. [Haastattelut - Tietoaarkisto \(tuni.fi\)](#)
- Kallinen, T & Kinnunen, T. *Etnografia*. (i.a.) Teoksessa Jaana Vuori. *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Saatavilla 10.4.2023 [Ohjeet - Tietoaarkisto \(tuni.fi\)](#)
- Kiviranta, P. & Hämeen-Anttila, K. (2/2021). *Lääkkeen käyttäjä lääkeinformaation keskiöön*. [Lääkkeen käyttäjä lääkeinformaation keskiöön, Kansallinen lääkeinformaatiostrategia 2021-2026 \(julkari.fi\)](#) Fimea.

- Kontinen, T. & Kanninen, J. (2019) *Potilaan ja hoitajan välinen vuorovaikutus*. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/161682/valmis%20oppari%20pdf.pdf?sequence=2> [Opinnäytetyö, Lahden Ammattikorkeakoulu]
- Kunnari, M. & Liu, T. & Nousiainen, A-L. (2020). Lääkehoidon opetus vastuullisen ja potilasturvallisen hoitotyön koulutuksen vahvistajana. *Lumen 1/2020*. [Lääkehoidon opetus vastuullisen ja potilasturvallisen hoitotyön koulutuksen vahvistajana \(lapinamk.fi\)](https://www.lapinamk.fi)
- Kuntoutussäätiö. (29.4.2021) *Oppimistyyli on itsetuntemusta*. [Oppimistyyli on itsetuntemusta - oppimisvaikeus.fi](https://www.kuntoutussaatio.fi)
- Laukkanen, A. (15.1.2020). *Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt*. [Yleissairaanhoitajan \(180 op\) osaamisvaatimukset ja sisällöt – yleSHarviointi – 2020 luvun osaamisen arviointia \(savonia.fi\)](https://www.savo-nia.fi)
- Laukkanen, E. (i.a.). *Hyödynnetään osaamistamme myös lääkehoidon turvallisuuden edistämässä*. [Hyödynnetään osaamistamme myös lääkehoidon turvallisuuden edistämässä | Sairaanhoitajat](https://www.sairaanhoitajat.fi)
- Leino, R. (2018). Lääkelaskennan opetuksen kehittäminen lähihoitajakoulutuksessa erilaisia opetusmenetelmiä käyttäen ja erilaiset oppimistyyli huomioon ottaen. [Opinnäytetyö, Hämeen Ammattikorkeakoulu]. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201804164745>
- Männistö, M. (2020). *Yhteisöllinen digioppiminen mahdollistaa hoitotyön opiskelijoiden tulevaisuussuuntautuneen monipuolisen työelämäosaamisen*. Oulun Ammattikorkeakoulun tutkimus -ja kehitystyön julkaisut ISSN 1798-2022. [Yhteisöllinen digioppiminen mahdollistaa hoitotyön opiskelijoiden tulevaisuussuuntautuneen monipuolisen työelämäosaamisen \(oamk.fi\)](https://www.oamk.fi)
- Peda.net. (i.a.) *Oppiminen ja opiskelutekniikat*. [Oppiminen ja opiskelutekniikat \(peda.net\)](https://peda.net) Saatavilla 18.3.2023.
- Pharmaca Fennica. (i.a.) *Pharmaca Fennica*. [Pharmaca Fennica](https://www.pharmaca-fennica.fi) Saatavilla 16.4.2023.
- Pinola, S., Karhu, R. & Konu, M. (22.12.2011). *Lääkehoitoa oppimaan virtuaalisesti*. [13/2011 - Lääkehoitoa oppimaan virtuaalisesti - Oulun seudun ammattikorkeakoulun tk-julkaisut \(theseus.fi\)](https://www.theseus.fi)

- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. (2020). *Lääkehoidon käsikirja*. SanomaPro.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (i.a) Kvalimotv. *Teemahaastattelu*. [KvaliMOTV - 7.3 Analyysi ja tulkinta \(tuni.fi\)](#) Saatavilla 6.12.2022.
- Salminen, L., & Suhonen, R. (2008). *Oppiminen ja oppimismenetelmät ja niiden hyödyntäminen ammatillisen kehittymisen tukena*. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos ja Hämeen ammattikorkeakoulu. [Oppiminen ja oppimismenetelmät ja niiden \(theseus.fi\)](#) s. 7–11
- Sneck, S. (2016). *Sairaanhoidajien lääkehoidon osaaminen ja osaamisen varmistaminen*. [Väitöskirja, Oulun yliopisto]. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526210667>
- Valvira. (10.12.2021). *Terveystieteiden ammattihenkilöiden valvonta*. [Terveystieteiden ammattihenkilöiden valvonta - Valvira](#)