

Birgitta Puoskari ja Emmi Ruotsalainen

Opiskelijoiden etäohjaustaitojen kehittäminen oppimispelin avulla



Sairaanhoidaja (AMK)

Sosiaali- ja terveysala

Kevät 2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Tiivistelmä

Tekijät: Puoskari Birgitta & Ruotsalainen Emmi

Työn nimi: Opiskelijoiden etäohjaustaitojen kehittäminen oppimispelin avulla

Tutkintonimike: Sairaanhoidtaja, Kajaanin Ammattikorkeakoulu

Asiasanat: etäterveydenhuolto, pelillistäminen, päänsärky

Sähköisten palveluiden tarjonta ja käyttö on lisääntynyt viime vuosina sekä digitalisaatio on edennyt huomattavasti sosiaali- ja terveydenhuollossa. Voidakseen työskennellä etäterveydenhuollossa, vaaditaan siihen riittävä osaaminen ja koulutus. Etäohjaustaitojen opettaminen opiskelijoiden aikana korostuu jatkossa entistä enemmän ja samalla saadaan madallettua kynnystä työelämään siirtymisessä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä oppimispeli, jota työn tilaaja voi hyödyntää opiskelijoiden etäohjaustaitojen opettamisessa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Kajaanin ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden etäohjaustaitoja oppimispelin avulla. Tutkimusongelma opinnäytetyössä oli, miten oppimispeli toimii etäohjaustaitojen opetuksessa.

Työ on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä tuotteistamisprosessin mukaisesti. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi Kajaanin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön tuotteeksi syntyi oppimispeli opiskelijoiden etäohjaustaitojen opettamiseen. Työn tilaaja voi hyödyntää oppimispeliä opetuksessa. Palautekyselyn vastauksista ilmeni, että oppimispeli oli etäohjaustaitojen kehittämisessä ja oppimistapana mielekäs.

Jatkotutkimusideana voisi olla oppimispelin suunnittelu esimerkiksi videon välityksellä tapahtuvasta etäohjauksesta tai oppimispelimme kehittäminen peliksi yhteistyössä pelialan osaajien kanssa.

Abstract

Author(s): Puoskari Birgitta & Ruotsalainen Emmi

Title of the Publication: Developing Students' Remote Consultation Skills with a Learning Game

Degree Title: Bachelor of Health Care, Nursing, Kajaani University of Applied Sciences

Keywords: e-healthcare, gamification, headache

The supply and use of electronic services have increased in recent years and digitalization has progressed considerably in social and health care. Adequate skills and training are required to work in remote health care. Teaching remote consultation skills during studies will be more emphasized in the future, and, at the same time, the transition to work is smoothed.

The purpose of this thesis was to design a learning game that the commissioner could use to teach remote consultation skills to students. The objective was to develop a learning game for the nurse and public health nurse education at Kajaani University of Applied Sciences that would teach remote consultation skills to students. The research problem was to study how a learning game would work in teaching remote consultation skills.

This thesis is functional and was conducted in accordance with the productization process. It was commissioned by Kajaani University of Applied Sciences. As a product of the thesis, a learning game was created to teach students remote consultation skills. The commissioner can use the learning game in teaching. The results of the feedback survey showed that the learning game is a meaningful way to learn and develop remote consultation skills.

Further research could focus on designing a learning game about video consultation or developing this learning game into a serious game in collaboration with gaming students.

Sisällys:

1	JOHDANTO.....	1
2	Sähköiset terveydenhuoltopalvelut ja hoidon tarpeen arviointi.....	3
2.1	Sähköiset terveydenhuoltopalvelut ja etäohjaus.....	3
2.2	Hoidon tarpeen arviointi	4
2.3	Puhelimessa tapahtuva hoidon tarpeen arviointi	5
3	Yleisimmät päänsärkytyypit.....	7
3.1	Jännityspäänsärky	7
3.2	Migreeni.....	8
3.3	Särkylääkepäänsärky	9
3.4	Kolmoishermosärky.....	10
3.5	Vaarallisia päänsärkyjä	11
4	Pelillisuus ja pelaamalla oppiminen.....	12
4.1	Pelillisuus ja pelillistäminen.....	12
4.2	Pelaamalla oppiminen ja flow-tila.....	13
5	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA.....	15
6	OPPIMISPELIN KEHITTÄMINEN	16
6.1	Ongelmien ja kehittämistarpeen tunnistaminen	16
6.2	Ideavaihe.....	17
6.3	Luonnosteluvaihe	18
6.4	Kehittelyvaihe	18
6.5	Viimeistelyvaihe ja arviointi.....	27
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	30
7.1	Eettisyys.....	32
7.2	Luotettavuus	32
7.3	Ammatillinen kasvu ja kehitys.....	34
8	LÄHTEET.....	35

1 JOHDANTO

Sähköisten palveluiden käyttäminen ja tarjonta on lisääntynyt sekä digitalisaatio on edennyt huomattavasti sosiaali- ja terveydenhuollossa. Tähän COVID-19 pandemiassa on ollut suuri vaikutus. Digitaalisista ympäristöistä on tullut iso osa tämänhetkistä sosiaali- ja terveydenhuoltoa. Sähköinen asiointi ja digitalisaatio sosiaali- ja terveydenhuollon näkökulmasta näyttää valoisalta, mutta haasteita voi kuitenkin muodostua. Esimerkiksi laadukkaan sähköisen palvelun kysyntään vastaaminen, huomioiden erilaiset käyttäjäryhmät palveluiden ulottuvuudesta taitotasosta ja muista rajoitteista riippumatta. (Kyytsönen, Aalto & Vehko 2021, 5–6.) Metsäniemen (2018) mukaan kaikkia asioita ei voida kuitenkaan hoitaa etävastaanotolla, siksi potilaan ohjaaminen tarvittaessa tavalliselle vastaanotolle on tärkeä osa laadukasta etävastaanottoa. Usein etävastaanotolla on mahdollista toteuttaa ainakin hoidon tarpeen arviointi ja hoitopaikan valinta.

Aiheena opinnäytetyössämme on opiskelijoiden etäohjaustaitojen kehittäminen oppimispelin kautta. Digitaaliset etäpalvelut lisääntyvät osana potilaan palveluketjua, mikä tuo haasteita sosiaali- ja terveysalan koulutuksessa etäpalveluiden opettamiseen. Työelämään siirtymisen kannalta on tärkeää, että opiskelija on saanut opetusta etäohjauksesta ja etäpalveluista. Etäohjauksessa vaadittavan osaamisen harjoittelua olisi hyvä sisällyttää sairaan- ja terveydenhoitajakoulutukseen enemmän, koska etäpalvelut ja etäohjaus yleistyvät osana potilaan hoitoprosessia. Oppimispelin avulla etäohjaustaitoja voidaan harjoitella mieluisalla tavalla.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä oppimispeli, jota työn tilaaja voi hyödyntää opiskelijoiden etäohjaustaitojen opettamisessa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Kajaanin ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden etäohjaustaitoja oppimispelin avulla. Tutkimusongelma opinnäytetyössä oli, miten oppimispeli toimii etäohjaustaitojen opetuksessa.

Opinnäytetyömme teoreettinen viitekehys koostui etäterveydenhuollosta, hoidon tarpeen arvioinnista, erilaisista päänsäryistä sekä niiden hoidosta. Oppimispelissä käydään läpi päänsärkypotilaan hoitoa hoidon tarpeen arvioinnista jatkohoitoon saakka. Valitsimme oppimispeliimme päänsärkypotilaan, koska päänsärky on yleinen vaiva nuorilla ja sen taustalla voi olla monia eri syitä.

Toteutimme toiminnallisen opinnäytetyön, jonka tuloksena syntyi oppimispeli. Työn tilaajana oli Kajaanin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyössä suunnittelemamme oppimispeli pilotoitiin Kajaanin ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoilla syksyllä 2021 osana kouluikäisten ja

nuorten sekä heidän perheidensä terveydenhoitajatyö -opintojaksoa. Pilotoinnin jälkeen teimme pieniä muutoksia oppimispeliin ja annoimme työn tilaajalle käyttöoikeudet hyödyntää oppimispeliämme etäohjaustaitojen opetuksessa.

2 Sähköiset terveydenhuoltopalvelut ja hoidon tarpeen arviointi

Sähköiset terveyspalvelut ovat isossa roolissa terveydenhuollossa ja hoitohenkilökunnalta edellytetään kasvavissa määrin niiden käytön hallitsemista osana päivittäistä hoitotyötä. Opinnäytetyömme tuote, oppimispeli, käsittelee potilaan etäyhteyksin tapahtuvaa hoitoprosessia esimerkiksi tapauksen kautta. Tässä luvussa käymme lyhyesti läpi erilaisia sähköisiä terveydenhuoltopalveluita sekä puhelimessa tapahtuvassa hoidon tarpeen arviointia ja siinä hyödynnettäviä työkaluja: ISBAR-raportointityökalua sekä ABCDE-protokollaa.

2.1 Sähköiset terveydenhuoltopalvelut ja etäohjaus

Sähköisillä terveydenhuoltopalveluilla tarkoitetaan terveydenhuoltoalan palveluita ja välineitä, jotka hyödyntävät viestintä- ja tietotekniikkaa. Ne sisältävät tietojen vaihdon potilaiden ja terveydenhuollon palvelujen tarjoajien, sairaaloiden, terveysalan ammattilaisten ja terveysalan tietoverkkojen välillä. On olemassa monia sovelluksia esimerkiksi sähköiset potilastietojärjestelmät, etälääketieteen palvelut ja kannettavat potilaiden seurantalaitteet, joita voidaan hyödyntää sähköisiä terveydenhuoltopalveluita käytettäessä. Sähköinen asiointi taas tarkoittaa kansalaisten käyttämiä julkisen hallinnon palveluita tieto- ja viestintätekniikan avulla, kuten esimerkiksi sähköisten lomakkeiden täyttö ja sähköinen ajanvaraus. (Ahonen, Kinnunen & Kouri 2016, 14–15.)

Terveydenhuollon etäpalvelut tarkoittavat potilaan tutkimista ja hoitamista esimerkiksi videon välityksellä internetyhteyden kautta (Ahonen ym. 2016, 15). Sosiaali- ja terveysministeriön (2015) mukaan etänä annetut terveydenhuollon palvelut voidaan pääsääntöisesti rinnastaa perinteisiin vastaanottokäynteihin. Etäpalveluita tarjoavan on arvioitava huolellisesti, sopiiko palvelu toteutettavaksi etäpalveluna vai onko potilas ohjattava tavalliselle vastaanotolle. Tietosuoja ja potilasturvallisuus tulee ottaa huomioon samalla tavoin kuin muussakin toiminnassa.

Terveydenhuollon etäpalveluilla potilaan tutkiminen, diagnostiikka, seuranta, hoitaminen, hoitoon liittyvät päätökset tai suositukset tapahtuvat esimerkiksi verkossa videon välityksellä tai älypuhelimella välitettyjen tietojen ja dokumenttien avulla. Etäpalvelun antajalla täytyy olla asianmukaiset laitteet, yhteydet, tilat ja henkilökunnalla on oltava toiminnan edellyttämä asianmu-

kainen koulutus. Etäpalvelun täytyy olla lääketieteellisesti asianmukaista ja potilasturvallisuudesta tulee huolehtia. Potilastietojen välityksessä ja tallentamisessa käytettävien tietojärjestelmien on täytettävä säädösten vaatimukset salassapitoa, tietosuojaa ja tietoturvaa koskien. (Valvira 2017b.)

Etäohjaus puolestaan tarkoittaa asiakkaan ohjaamista videon, puhelimen, chatin, sähköpostin, tekstiviestin tai somen välityksellä (Eklund, Rantaharju & Ylitalo 2018). Terveydenhuollon sähköisten palveluiden käyttäminen edellyttää hoitoalan ammattilaisilta uudenlaista osaamista hallita teknologiaa ja digitaalisuutta hyödyntäviä välineitä ja hoitomenetelmiä, ennakointia terveyspalveluiden tarpeelle, asiakaslähtöistä ja yksilöllistä omahoitoa sekä kliinistä osaamista. Ohjaaminen ja neuvominen verkkopalveluissa vaativat työntekijältä uudenlaisia kohtaamis- ja vuorovaikutustaitoja. Verkkoviestintää voidaan toteuttaa eri tavalla esimerkiksi puhetta tai kirjallista viestintää käyttämällä. On siis tiedettävä, miten viestintätapa muuttuu, kun toteutetaan verkkoviestintää. Käytettäessä esimerkiksi pelkästään kirjallista viestintätapaa vaaditaan asioiden selkeää ilmaisua ja kirjallista lahjakkuutta. Hoitajana tulee osata vastata asiakkaan kysymyksiin kirjallisen kuvailun perusteella samalla varmistaen, että viesti ymmärretään oikein. (Ojala & Reunanen 2020, 30–31.)

2.2 Hoidon tarpeen arviointi

Hoidon tarpeen arviointi on tärkeä osa potilaan hoitoprosessia. Terveydenhuoltolaissa säädetään hoidon tarpeen arvioinnista. Hoidon tarpeen arvioinnin voi tehdä terveydenhuollon ammattilainen, jolla on tehtävään tarvittava koulutus ja osaaminen. Työnantajan tehtävänä on huolehtia tarvittavasta koulutuksesta, ohjauksesta ja valvonnasta. Kiireellisyden ensiarvioinnissa hyödynnetään triage-luokitusta, jossa potilaat jaotellaan oireiden mukaisesti kiireellisyysjärjestykseen asteikolla A-E. (Valvira 2017a.) Hoidon tarpeen arvioinnissa tulee selvittää syy yhteydenottoon, oireet ja niiden vaikeusaste sekä kiireellisyys annettujen esitietojen tai lähetteen perusteella (Syväoja & Äijälä 2009, 13–14). Terveydenhuoltolain mukaan hoidon tarpeen arviointi tulee tehdä viimeistään kolmantena arkipäivänä yhteydenotosta. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010).

2.3 Puhelimessa tapahtuva hoidon tarpeen arviointi

Puhelimessa tapahtuvassa hoidon tarpeen arvioinnissa on pystyttävä arvioimaan peruselintointoja, toimintakykyä ja sosiaalista tilannetta. Vuorovaikutus- ja päätöksenteko-osaaminen korostuvat etäarvioinnissa. Puhelimen välityksellä tapahtuvassa hoitotyössä vuorovaikutustaitoja ovat ääni, puhe ja keskustelutaidot. Keskustelutaitoihin kuuluu puheen johdattelu, tilan antaminen, tilan ottaminen, intuitiot, aistit, empatiakyky ja tilanteen lukutaito. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen puhelimen välityksellä voi olla haastavaa. Puhelun systemaattinen käsittely ja työkalujen käyttäminen auttaa tunnistamista. Potilaan tila voidaan arvioida ABCDE-protokollan mukaan. ABCDE-protokolla tulee sanoista airway, breathing, circulation, disability ja exposure/examination. Ensimmäisenä selvitetään hengitystiet (A). Hengitystiet ovat auki, jos soittaja pystyy puhumaan. Hengitystä (B) voidaan arvioida kuullun puheen perusteella. Puhuuko lauseita vai yksittäisiä sanoja? Hengästyykö puhuessa? Yskiikö, vinkuuko tai rohiseeko hengitys? Soittajan hengityksestä saa paljon tietoa pelkästään kuuntelemalla. Verenkierron (C) tilaa voidaan arvioida pyytämällä soittajaa tunnustelemaan rannesykettä ja arvioimaan sykkeen nopeutta ja tasaisuutta. Verenkierron tilaa voidaan selvittää myös kysymällä ihon tuntemuksista, tuntuuko iho hikiseltä, viileältä tai lämpimältä. Kysymällä orientaatiota ajan ja paikan suhteen voidaan arvioida tajunnantaso (D). Paljastaminen ja iho (E) arvioidaan kysymällä lämpötilasta, kivusta, yleisilasta ja sosiaalisesta tilanteesta. (Stenman 2020.) Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko (2016, 50) mukaan kivun voimakkuutta arvioidaan hoitotyössä usein VAS-asteikolla. Asteikko on nolasta kymmeneen (0–10), jossa nolla tarkoittaa kivuttomuutta ja kymmenen pahinta mahdollista kipua.

Stenmannin mukaan (2020) puhelun järjestelmällisen hallinnan avulla jokaisen potilaan kohtelu on tasalaatuista ja tasa-arvoista sekä hätätilanteiden tunnistaminen on helpompaa. ISBAR-malli soveltuu käytettäväksi puhelun käsittelyn rakenteena. ISBAR on selkeä ja yhdenmukainen tiedonkulun apuväline tiedonsiirtotilanteissa, mitä voidaan soveltaa kaikissa terveydenhuollon toimintaympäristöissä. Käyttämällä yhteistä mallia parannetaan tiedonkulkua, potilasturvallisuutta ja viestintää. ISBAR muodostuu sanoista *identify, situation, background, assessment ja recommendation*. Ensimmäisenä on tunnistaminen (I). Potilaan henkilöllisyyden tunnistaminen tulee varmistaa kaksoistarkistuksen keinoin. Soittajaa pyydetään kertomaan nimi ja henkilötunnus. Lisäksi kysymällä esimerkiksi osoite ja vertaamalla tietojärjestelmässä olevaan osoitteeseen saadaan kaksoisvarmistus suoritettua. Alasen ym. (2016, 17) mukaan tunnistautumiseen kuuluu myös oma esittäytyminen. Stenmann (2020) jatkaa, että tilanne (S) tarkoittaa yhteydenoton

syitä ja pääasiallista oiretta. Tausta (B) kohdassa selvitetään tilanteen tausta ja miten se on kehittynyt. Alasen ym. (2016, 17) mukaan taustaosiossa selvitetään myös perussairaudet ja lääkytykset. Nykytilanne (A) kohdassa selvitetään puolestaan potilaan yleistila ABCDE-protokollan mukaan. Toimintaehdotus (R) kohdassa annetaan oma ehdotus hoidosta tai esitetään kysymys toimintatavasta. Stenmannin (2020) mukaan puhelimesta tapahtuvassa hoidon tarpeen arvioinnissa tehdään päätös hoidon jatkosta ja varmistetaan soittajan ymmärtäneen ohjeet, neuvot ja päätöksen sekä toistamaan annettu ohjeistus. Jos päätöksentekovaiheessa tiedot ovat puutteelliset, esitetään lisäkysymyksiä. Arvioinnin tuloksena voi olla päivystykseen hakeutuminen, ohjaus kiireettömään hoitoon tai omahoito-ohjeet. Puhelun jälkeen täydennetään potilasasiakirja-merkinnät, jos niitä ei ole ehditty tekemään puhelun aikana. Kirjaamisella varmistetaan jatkohoidon toteutuminen ja potilasturvallisuus.

ISBAR – kiireetön tilanne		ISBAR – kiireellinen tilanne	
1. IDENTIFY Tunnista	<ul style="list-style-type: none"> Nimesi, ammatti, yksikkö Potilaan nimi, ikä ja sosiaaliturvatunnus 	1. IDENTIFY Tunnista	<ul style="list-style-type: none"> Nimesi, ammatti, yksikkö Potilaan nimi, ikä ja sosiaaliturvatunnus
2. SITUATION Tilanne	<ul style="list-style-type: none"> Syy raportointiin 	2. SITUATION Tilanne	<ul style="list-style-type: none"> Syy raportointiin
3. BACKGROUND Tausta	<ul style="list-style-type: none"> Nykyiset sekä aikaisemmat oleelliset sairaudet, hoidot ja ongelmat Allergiat Tartuntavaara/eristys 	3. BACKGROUND Tausta	<ul style="list-style-type: none"> Lyhyesti nykyiset sekä aikaisemmat oleelliset sairaudet, hoidot ja ongelmat Allergiat Tartuntavaara/eristys
4. ASSESSMENT Nykytilanne	<ul style="list-style-type: none"> Vitaalinelintoiminnot Oleelliset asiat potilaan tilaan liittyen 	4. ASSESSMENT Nykytilanne	Raportoi <ul style="list-style-type: none"> Vitaalinelintoiminnot A Ilmatie B Hengitys, saturaatio C Pulssi, verenpaine D Tajunnan taso (GCS), kipu E Lämpötila, iho, väri, vatsa, virtsaneritys, uikoiset, näkyvät merkit
5. RECOMMENDATION Toimintaehdotus	Ehdota <ul style="list-style-type: none"> Tarkkailun lisäämistä Toimenpidettä Siirtoa toiseen yksikköön Hoitosuunnitelman muutos Varmista <ul style="list-style-type: none"> Kuinka kauan...? Kuinka usein...? Koska otan uudelleen yhteyttä...? Onko vielä kysyttävää? Olemmeko samaa mieltä? 	5. RECOMMENDATION Toimintaehdotus	Ehdota <ul style="list-style-type: none"> Välitöntä toimenpidettä Tarkkailun lisäämistä Toimenpidettä Siirtoa toiseen yksikköön Varmista <ul style="list-style-type: none"> Kuinka kauan...? Kuinka usein...? Koska otan uudelleen yhteyttä...? Onko vielä kysyttävää? Olemmeko samaa mieltä?

Kuva 1. ISBAR-taskukortti

3 Yleisimmät päänsärkytyypit

Päänsärky on hyvin yleinen oire, jota lähes kaikki tuntevat jossakin vaiheessa, naiset kuitenkin useammin kuin miehet (Sumelahti 2021c). Toistuvista päänsäryistä kärsii koulunsa aloittavista joka kymmenes ja murrosikäistä kolmannes (Hämäläinen 2021). Päänsärky voi johtua lihaksista, verisuonista, aivokalvosta, aivohermoista, luukalvosta, silmistä, poskionteloista, korvista, hampaista tai purennasta. (Sumelahti 2021c). Satunnaisesti esiintyvät päänsäryt ovat yleisiä ja eivät edellytä lisätutkimuksia eivätkä hoitoa (Hämäläinen 2021).

Koska oppimispelimme liittyy päänsärkytilaan hoitoon, käymme lyhyesti läpi neljää yleisintä päänsärkytyyppiä: jännityspäänsärkyä, migreeniä, särkylääkepäänsärkyä ja kolmoishermostosärkyä sekä niiden hoitoa. Lisäksi käsittelemme vaarallisen päänsäryn tunnistamista, koska se on tärkeä osata tunnistaa.

3.1 Jännityspäänsärky

Jännityspäänsärky on päänsäryn muodoista yleisin. Sitä kokee yli puolet ihmisistä jossain vaiheessa elämää ja sitä esiintyy kaikissa ikäryhmissä. Mikäli päänsärkypäiviä on kuukaudessa enemmän kuin säryttömiä päiviä, puhutaan kroonisesta eli pitkäaikaisesta jännityspäänsärystä. Jännityspäänsärky voi johtua mm. niska-hartiaseudun lihasten jännityksestä sekä henkisestä kuormituksesta. Lihasten jännitystilat ja henkiset syyt kuten masennus, ahdistus ja kuormittava elämäntilanne vaikuttaa päänsäryn kehittymiseen, mutta eivät yksinään selitä oireita. Osa jännityspäänsäryistä on usein yhteydessä ryhti- ja työasento-ongelmiin tai purentaelimistön toimintahäiriöihin (Hämäläinen 2021). Perimmäiset syyt ovat kuitenkin tuntemattomia. Taipumus jännityspäänsärkyyn vaihtelee eri ihmisillä, kuten myös taipumus reagoida henkistä jännitystä aiheuttaviin tekijöihin. (Sumelahti 2021a.)

Jännityspäänsäryn yleisin oire on iltaa kohti paheneva tasainen, puristava tai kiristävä särky. Kipu paikantuu usein ohimoille, päälle tai takaraivolle. Kipu on useimmiten molemmin puolin päätä ja siihen voi liittyä vihlaisevia, repiviä kipuja päälle. Päänsärkyyn voi liittyä yöllistä kärsien puutumista, huimausta kävellessä, päänahan kosketusarkuutta sekä pahoinvointia. Päänsärky voi toistua useasti kuukaudessa tai olla lähes jatkuvaa. (Sumelahti 2021a.)

Ajoittain esiintyvää päänsärkyä voi hoitaa itse. Kipulääkityksenä voi käyttää parasetamolia tai tulehduskipulääkkeitä (esim. ibuprofeeni), kuitenkin korkeintaan 5 päivän ajan. Kroonista jännityspäänsärkyä ei kannata hoitaa särkylääkkeillä päivittäin mahdollisten haittavaikutusten ja särkylääkepäänsäryn vuoksi. Parantamalla fyysistä kuntoa liikunnan avulla voidaan ehkäistä päänsärkyä. Säännöllinen, kohtuullisesti rasittava erityisesti ulkoilmassa tapahtuva liikunta on tehokas esto- ja hoitomuoto jännityspäänsärystä kärsivälle. Muita hyviä lajeja ovat jooga ja pilates, jotka vahvistavat vartalon syviä lihaksia, rentouttavat niska-hartiaseutua ja vaikuttavat positiivisesti henkiseen jaksamiseen ja mielialaan. (Sumelahti 2021a.) Hämäläisen (2021) mukaan työasennon ja ryhtivirheiden korjaaminen saattaa myös auttaa jännityspäänsäryn ehkäisemisessä ja hoidossa.

Lääkäriin on syytä hakeutua, jos päänsärky haittaa liikaa elämää itsehoidosta huolimatta. Lääkärissä varmistetaan kyseessä olevan jännityspäänsärky ja poissuljetaan muista syistä johtuvat päänsäryt. Lisäksi on hyvä tarkistaa purenta ja mahdolliset taittoviati. Hoitokeinoina yhdistetään lääkehoitoa ja ei-lääkkeellisiä keinoja kuten liikuntaa, fysioterapiaa ja akupunktiota. Tavoitteena lääkehoidossa on päästä eroon jatkuvasta särkylääkkeiden käytöstä. Särkylääkkeen tilalle voidaan aloittaa estolääkityksenä pieni annos masennuslääkettä (amitriptyliiniä tai nortriptyliiniä) yhdessä lihaksia rentouttavan lääkkeen kanssa. Lääkehoidon kesto on 3–4 kuukautta. Estolääkityksellä pyritään lievittämään kipua niin, että tarvetta säännölliselle särkylääkkeiden käytölle ei ole ja vältetään särkylääkepäänsäryn kehittymiseltä. (Sumelahti 2021a.)

Jännityspäänsäryn ehkäisemiseksi on hyvä miettiä päänsärkyä lisääviä tekijöitä ja pyrkiä vaikuttamaan niihin. Huomiota kannattaa kiinnittää esimerkiksi työasentoon ja -ergonomiaan ja stressinhallintaan. (Sumelahti 2021a.)

3.2 Migreeni

Migreeni on sairaus, joka aiheuttaa päänsärkykohtauksia. Migreenikohtaus johtuu usein tietyistä ulkoisista tekijöistä, jotka aiheuttavat reaktiivisen häiriön aivorungossa. Kohtauksen voi laukaista mm. stressi tai sen päättymisen, kirkkaat valot, alkoholi, univaje tai epäsäännöllinen ateriarytmi. Migreeniä on yhdellä kymmenestä aikuisista, naisilla kolme kertaa yleisempää kuin miehillä. Naisilla migreenikohtauksen voi laukaista myös estrogeenitason lasku paria päivää ennen tai jälkeen ensimmäisen vuotopäivän, tällöin puhutaan kuukautismigreenistä. (Sumelahti 2021b.) Myös lapsilla voi esiintyä tavallista migreeniä tai aurooireista migreeniä. Diagnoosikriteerit ovat pääosin

samat lapsilla kuin aikuisilla. Yleisin migreenin puhkeamisajankohta sijoittuu esikoulun ja koulun alkamiseen. (Hämäläinen 2021.)

Migreenisärkyä kuvataan sykkivänä, toispuolisena kovana tai kohtalaisena pääkipuna, johon liittyy pahoinvointia, oksentelua sekä valo- ja hajuherkkyyttä. Osalla migreenikohtauksia edeltää n. 5–60 minuutin kestoisen esioire eli aura. Näkökenttä voi olla puutteellinen tai siinä voi ilmetä sahalaitamainen, laajeneva häiriö. Lisäksi puheen tuotossa voi ilmetä häiriötä. Toispuolinen halvaus on harvinainen, mutta mahdollinen esioire. Auraoireita voi esiintyä myös ilman päänsärkyä. (Sumelahti 2021b.)

Migreenin oireita voi hoitaa särkylääkkeillä sekä lääkkeettömin hoitokeinoin. Viileässä, pimeässä ja hiljaisessa ympäristössä lepääminen helpottavat oireita. Lääkkeenä voi käyttää parasetamolia tai tulehduskipulääkkeistä ibuprofeenia, aspiriinia tai naprokseenia. Lääkettä suositellaan otettavan heti kohtauksen alussa riittävän suuri määrä, parasetamolia ja ibuprofeenia yhdessä otettuna voi olla hyötyä kohtauksen hoidossa. Migreeniin liittyvää pahoinvointia voidaan hoitaa pahoinvointilääkkeellä. Migreenin hoitoon on myös täsmälääkkeitä eli triptaaneja, mikäli särkylääkkeiden teho ei riitä. Triptaaneja on useita eri nimisiä. Niitä voidaan ottaa suun kautta, nenäsuihkeena tai pistoksena. (Sumelahti 2021b.)

Lääkäriin on syytä hakeutua, mikäli kohtauksia tulee viikottain eikä itsehoidosta ole riittävästi apua. Migreenikohtauksen pitkittyessä kahden vuorokauden pituiseksi on syytä hakeutua päivystykseen. Migreenin estolääkitystä harkitaan, mikäli migreeniä esiintyy vähintään neljä kertaa kuukaudessa. Lääkitys ei estä migreenikohtauksia kokonaan, mutta kohtausten määrä voi vähentyä puoleen. (Sumelahti 2021b.)

Migreenin hoidossa on lääkehoidon lisäksi hyvä kiinnittää huomio elämäntapoihin ja stressinhallintaan. Liikunnasta, venyttelystä ja hieronnasta voi olla apua. Migreenin hoitoon voi kokeilla akupunktiota ja rentoutushoitoa. Taipumusta migreeniin ei voi ehkäistä, mutta kohtauksia laukaisevien tekijöiden tunnistamisella sekä niiden välttämällä voidaan vähentää kohtausten ilmaantumista. (Sumelahti 2021b.) Migreeniin on vahva perinnöllinen taipumus (Hämäläinen 2021).

3.3 Särkylääkepäänsärky

Särkylääkepäänsärky tarkoittaa päivittäistä tai lähes päivittäistä päänsärkyä, joka alkaa useimmiten aamuyöllä särkylääkkeen vaikutuksen loppuessa. Särkyyn voi liittyä pahoinvointia, ärtyymistä

ja univaikeuksia. Särky on usein erilaista kuin alkuperäinen särky, joka on hoitoa vaatinut. (Nissilä 2021.) Pitkäaikainen tai lähes päivittäinen särkylääkkeiden runsas käyttö voi aiheuttaa särkylääkepänsäryn (Paakkari 2020). Lääke voi olla ilman reseptiä ostettava lääke, reseptillä ostettava tulehduskipulääke tai migreenin täsmälääke, triptaani. Särkylääkepänsärky syntyy, kun lääkkeet muuttavat kipua välittävän hermojärjestelmän toimintaa aivoissa. Tästä seuraa lääkkeen käytön jatkuessa yhä isompi lääkeannos kivun lievittämiseksi. (Nissilä 2021.)

Särkylääkepänsärky voi syntyä, jos käyttää tavallisia tulehduskipulääkkeitä useammin kuin kolmena päivänä viikossa ja pidempään kuin kolmen kuukauden ajan yhtäjaksoisesti. Alkuperäinen syy päänsärkyyn voi olla jännityspäänsärky tai migreeni. Päänsärkyä ylläpitävän syyn esimerkiksi stressin tai lihaskipujen lisääntyessä myös päänsäryt tihenevät, mikä johtaa lääkkeen käyttökerrojen lisääntymiseen ja käyttötarve tulee lopulta jokapäiväiseksi. Vähentäessä lääkkeen käyttöä päänsärky voimistuu, tästä johtuen kierteen katkaiseminen on vaikeaa. (Nissilä 2021.)

Tutkittaessa on tärkeää tunnistaa, onko kyseessä tavallinen päänsärky vai onko se muuttunut särkylääkepänsäryksi. Lääkärissä erottelu tehdään potilaan kertomuksen, vakavampien sairauksien pois sulkemisen, päänsärkypäiväkirjan sekä käytettyjen lääkkeiden laskelman mukaan. (Nissilä 2021.)

Ainoa tapa päästä eroon särkylääkepänsärystä on lääkkeistä vierottaminen (Paakkari 2020). Lääkkeen voi lopettaa kerralla tai lääkeannosta vähitellen pienentäen muutaman viikon aikana. Jos särkylääkepänsärkyä ei hoida, päänsäryt pahenevat ja lopulta eivät mene ohi millään lääkityksellä sekä voivat vaurioittaa maksaa ja munuaisia. Särkylääkepänsäryn uusiutumiseksi on vältettävä ottamasta lääkkeitä pitempään kuin kolmena päivänä peräkkäin tai kolmena päivänä viikossa. (Nissilä 2021.)

3.4 Kolmoishermostosärky

Kolmoishermostosärky on aivohermon eli kolmoishermon kiputila, joka vastaa kasvojen tuntohermotuksesta. Kolmoishermostosärkyä esiintyy enemmän naisilla kuin miehillä ja useimmiten ilmaantuu keski-ikäisissä, mutta on mahdollista kaikenikäisille. Syytä kolmoishermostosärkyyn ei yleensä tiedetä. Taudin syynä voi olla epätavallisesti kulkeva valtimo aivorungon alueella, vyöruusu tai seuraus MS-taudista. (Haanpää 2018.)

Oireita kolmoishermostöryssä ovat ajoittaiset lyhyet sähköiskumaiset kivut toisella puolella kasvoja yhden tai kahden hermohaaran alueella. Kiputiloista suurin osa paikantuu yläleuan ja poskien seuduilla tai alaleuan alueelle. Kipuilu otsan seudulla on harvinaisempaa. Kipu voi aiheutua hampaiden pesusta, ihon koskettamisesta, kylmästä tuulesta, viimasta, syömisestä tai jopa puhumisesta. (Haanpää 2018.)

Itsehoitoa kolmoishermostörykseen ei ole, mutta sen oireita voi lievittää välttämällä oireita laukaisevia tekijöitä. Lääkkeellinen kivunhoito tapahtuu yleensä epilepsialääkkeillä, joista yleisin on karbamatsiini. Jos lääkitys ei auta riittävästi voidaan kipua lievittää leikkauksella. Ehkäisyä kolmoishermostörykseen ei tunneta. (Haanpää 2018.)

3.5 Vaarallisia päänsärkyjä

Yksi pelätyimpiä lasten infektioita on aivokalvontulehdus eli meningiitti, joka voi olla viruksen tai bakteerin aiheuttama. Meningiitissä aivoa peittävä kalvo tulehtuu. Bakteerin aiheuttaman aivokalvontulehduksen oireita ovat korkea kuume, päänsärky, oksentelu, väsymys, tajunnantason häiriö, valonarkuus sekä niskajäykkyys. Erityisesti meningokokki-infektiossa iholle saattaa ilmaantua pieniä ihoverenvuodon aiheuttamia punaisia läiskiä. Aivokalvontulehdus edellyttää välitöntä hoitoon hakeutumista, sillä meningokokkibakteerin aiheuttama tauti saattaa edetä jopa tunneissa. Viruksen aiheuttama aivokalvontulehdus on bakteeriperäistä yleisempi ja lieväoireisempi. Sitä esiintyy jopa sadoilla lapsilla vuodessa, erityisesti syksyisin enteroviruksen aiheuttamana. Sen oireita ovat kuume, päänsärky ja joskus niskajäykkyys. Lapsen vointi on yleensä hyvä ja toipuminen tapahtuu muutamassa päivässä itsestään. (Jalanko 2021.)

SAV (subaraknoidaalivuoto) eli lukinkalvon alainen vuoto koskettaa noin 300–400 suomalaista vuosittain. SAV johtuu yleensä synnynnäisesti heikosta kohdasta aivovaltimossa, johon valtimossa olevan paineen seurauksena syntyy pullistuma, aneurysma. Aneurysman puhjetessa veri vuotaa aivokalvon alle ja aiheuttaa tyypillisesti räjähtävästi alkavan, voimakkaan päänsärlyn. Särkyyn voi liittyä pahoinvointia, niskajäykkyyttä tai valonarkuutta. Muina oireina voi ilmetä raaja- halvausta, puhevaikeutta sekä kaksoiskuvia riippuen vuodon sijainnista. SAV edellyttää välitöntä hoitoa. SAV voi olla myös vähäoireinen, tällöin potilas saattaa hakeutua päivystykseen vasta päivien viiveellä. SAV on harvinainen alle 30-vuotiailla, sairastuneiden keski-ikä on 55 vuotta. (MUSTAJOKI 2020.)

4 Pelillisuus ja pelaamalla oppiminen

Pelit ja pelillisuus kuuluvat lähes jokaisen suomalaisen elämään. Pelaajabarometri 2020 mukaan suomalaisista 98,2 % pelaa ainakin joskus pelejä, digitaalisia pelejä 78,7 %. Kortti-, lauta- ja seurapeliin suosio on koronapandemiasta johtuvien poikkeusolojen myötä kasvanut, myös oppimis- pelien suosio on kasvanut. (Pelaajabarometri 2020, 3.) Koirasen (2019, 25–26) mukaan flow-tila on optimaalinen tila keskittymisen ja oppimisen kannalta. Flow-teoriaa on käytetty paljon pelisuunnittelussa ja oppimisen tutkimuksessa.

Tässä luvussa käymme lyhyesti läpi pelillisyyttä, pelillistämistä ja pelaamalla oppimista. Oppimis- peliämme suunnitellessa pyrimme huomioimaan mielekkään pelikokemuksen taustalla olevia tekijöitä, joita ovat mm. tavoitteet, sopiva vaikeustaso ja tarinallisuus.

4.1 Pelillisuus ja pelillistäminen

Pelillisyydellä tarkoitetaan pelien tavoitteellista käyttämistä silloin, kun asioita halutaan käsitellä mielekkäästi ja konkreettisesti esimerkiksi videopelejä, digitaalisia pelejä, kortti- tai lautapelejä hyödyntäen (THL). Pelillisuus tarjoaa autenttisia, sitouttavia ja interaktiivisia oppimiskokemuksia ja toimii siksi hyvänä lähtökohtana opetuksen suunnittelulle (Vesterinen & Mylläri 2014, 56). Pelillisyyden keinoin voidaan mm. lisätä yhteisöllisyyttä, osallisuutta ja helpottaa vaikeista asioista puhumista. Pelillisyyttä voidaan hyödyntää sekä yksilö- että ryhmätyöskentelyssä niin lapsilla, nuorilla kuin aikuisillakin. (THL 2021.)

Pelillistäminen, englanniksi gamification, tarkoittaa pelin tapaisten elementtien käyttämistä muussa kuin pelien muodossa (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011). Pelillistämisen idea pohjautuu ajatukseen, että tekemällä mistä tahansa muusta järjestelmästä pelinkaltainen, saadaan siitä hauskeampi ja mielekkäämpi, koska pelitkin ovat hauskoja. (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 115). Pelillistämisen tavoitteena on herättää ihmisissä samoja, peleissäkin koettuja, positiivisia kokemuksia (Valta, 2017, 30). Pelillistämistä voidaan hyödyntää tuomaan motivaatiota ja innostusta työhön tai opiskeluun. Menetelmänä pelillistäminen ei ole uutta. Erilaisia pelillistämisen keinoja opetuksessa ovat mm. erilaisten tavoitteiden asettaminen, haasteet, palkinnot ja kilpailullisuus. Yhtenä pelillistämisen esimerkkinä Pelikasvattajan käsikirjassa mainitaan päiväkodissa jaetavat palkintotarrat, joita lapset saavat onnistuneesta tehtävän suorituksesta tai vaikkapa hyvästä

käytöksestä. (Pelikasvattajan käsikirja 2019, 150.) Myös tarinallinen kerronta voidaan ajatella yhdeksi pelillistämisen keinoksi (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 115).

4.2 Pelaamalla oppiminen ja flow-tila

Pelejä on hyödynnetty opetuskäytössä jo pitkään. Opetusta voidaan pelillistää, jolloin oppimateriaaliin liitetään pelillisiä elementtejä. Opetuksessa voidaan myös käyttää oppimispeliä, joka on suunniteltu jonkin tiedon, taidon tai asenteen opettamiseen. Pelaamista voidaan hyödyntää kiinnostuksen herättämiseksi, uuden asian oppimiseen, harjoitteluun tai aiemmin opitun kertamiseen. Pelaamalla voidaan kokea oppimisen iloa, siksi pelejä kannattaa hyödyntää osana opetusta. (Pelikasvattajan käsikirja 2019, 139–140). Pelikasvattajan käsikirjassa on lueteltu ajatuksia pelien käytöstä opetuksessa: pelit ovat motivoiva tapa oppia, tuttuja nuorille ja mahdollistaa oppimisen erilaisessa, mutta nuorille tutussa ympäristössä. Pelit voivat tuoda opetukseen monipuolisuutta, mutta voi vaatia opettajalta paljon suunnittelua. (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 69.)

Kirjassaan Hauskan oppimisen vallankumous Lauri Järvilehto mainitsee pelit ja erityisesti tietokonepelit yhtenä hyvänä työkaluna oppimiseen. Järvilehdon mukaan pelit innostavat, motivoivat ja toimivat hyvänä välineenä päästä flow-tilaan, missä selkeät tavoitteet ja palaute edistymisestä yhdistyvät sopivaan haastavuuteen ja kokemukseen vahvasta läsnäolosta eli immersioista (uppoutuminen) (Järvilehto 2014, 133.) Sopiva vaikeustaso edistää oppimista, kiinnostusta ja pelistä saatua nautintoa. (Pelikasvattajan käsikirja 2019, 140).

Mihaly Csikszentmihalyin on kehittänyt flow-teorian optimaaliseen keskittymisen tilaan. Flowssa ihminen keskittyy tiettyyn asiaan niin, että kaikki muu sulkeutuu tietoisuudesta, aika menettää merkityksen, toiminta on itsessään palkitsevaa ja motivaatio kumpuaa sisältä. Flow-tilaan pääsemiseksi tulee huomioida monia asioita mm. vaikeustaso, aikaraja, ryhmätyöskentely, yllätyksellisyys, järjestelmällinen eteneminen, selkeä tavoite. Vaikeustaso on sopiva, kun ratkaiseminen onnistuu eri tasoisesti. Ryhmänä toimiessa pelaajat täydentävät toisiaan heittämällä ideoita ja ajatuksia ilmoille. Pakopeleissä yllätyksellisyys, aikaraja ja itsensä haastamisen ovat motivaatiota lisääviä tekijöitä. Flow-tilaan pääsyä edesauttaa lineaarinen peli ja yli puolen tunnin peliaika. Flow-tilaan pääseminen on epätodennäköisempää, jos peliaika on alle puoli tuntia. (Koiranen 2019, 22–58.)

Pelikasvattajan käsikirjassa mainitaan ominaisuuksia, jotka tekevät pelistä koukuttavan. Näitä ovat haastavuus, visuaalisuus, kiinnostavat tarinat sekä vuorovaikutteisuus. (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 101.) Koiranen (2019, 58) kertoo kiinnostavan oppimispakopelin suunnittelun vaativan tasapainoilua opetettavan sisällön ja pelin viihteellisten elementtien välillä. Parasta on, jos tarina ja tehtävät pelissä vievät pelaajan mukanaan, että pelaaja ei huomaa edes oppivansa samalla.

5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Kajaanin ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden etäohjaustaitoja oppimispelin avulla.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä oppimispeli, jota tilaaja voi hyödyntää opiskelijoiden etäohjaustaitojen opettamisessa.

Tutkimusongelma:

Miten oppimispeli toimii etäohjaustaitojen opetuksessa?

6 OPPIMISPELIN KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyön toteutustapa on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla esimerkiksi ohje, ohjeistus, opastus, perehdyttämisoas, tapahtuman toteutus tai näyttely. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, että käytännön toteutus ja raportointi tutkimusviestinnän keinoin yhdistyvät. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tehdään toimintasuunnitelma, josta selviää mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Tärkein merkitys toimintasuunnitelmalla on selkeyttää, mitä olet tekemässä. Lisäksi toimintasuunnitelmalla osoitat kykeneväsi ideassa ja tavoitteissa johdonmukaiseen päättelyyn sekä lupaamaan, mitä on aikomus tehdä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26–27.)

Toimintasuunnitelma aloitetaan kartoittamalla lähtötilanne, mitä vastaavia ideoita on jo keksitty ja mitä uutta luodaan alalle. Sen jälkeen on pohdittava, millä tavoin ideat voidaan saavuttaa, mistä hankitaan tietoa, materiaalia ja konsultaatiota (Vilkkä & Airaksinen 2003, 27.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotekehitysprosessista vaiheet voidaan erottaa viiteen eri vaiheeseen. Vaiheet ovat kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointivaihe, luonnosteluvaihe, kehitysvaihe ja viimeistelyvaihe. Vaiheesta toiseen siirtyminen ei tarkoita edellisen vaiheen päättymistä. Tarvittaessa tuotekehitysprosessissa voidaan palata aikaisempiin vaiheisiin täsmentämään esimerkiksi kehittämistarpeita. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Olemme kehittäneet oppimispelin Jämsä & Mannisen tuotekehitysprosessin mukaisesti. Oppimispeli on tehty Moodle alustalle. Havainnollistaaksemme tuotetta olemme ottaneet opinnäytteen kuvakaappauksia oppimispelistä.

6.1 Ongelmien ja kehittämistarpeen tunnistaminen

Ongelmien ja kehittämistarpeen tunnistamisvaiheessa voidaan käyttää ongelmalähtöistä lähestymistapaa, jolloin uuden tuotteen kehittäminen tapahtuu olemassa olevan tuotteen pohjalta tai kokonaan uuden tuotteen kehittäminen. Kehittämistarpeiden ja ongelmien tunnistamisvaiheessa tulee selvittää ongelman laajuus kohderyhmässä ja kuinka yleinen se on. (Jämsä & Manninen 2000, 29–31).

Opinnäytetyömme prosessi käynnistyi, kun työn tilaaja esitti toiveen etäohjaustaitoja kehittävistä oppimateriaalista. Oppimateriaali sisällytettiin pilotoitavaksi terveydenhoitajaopiskelijoille syksyllä 2021 alkavalle opintojaksolle: Kouluikäisten ja nuorten sekä heidän perheidensä terveydenhoitajatyö. Etäohjaustaitoja opetetaan vähän koulutuksen aikana, vaikka tarve etäohjauksen osaajiin kasvaa koko ajan ja tästä syntyikin selkeä kehittämistarve. Pelillisyyden tuominen oppimistilanteisiin toisi mielekkyyttä oppimiseen. Harjoittelemalla etäohjaustilanteita opiskeluiden aikana saadaan madallettua kynnystä työskennellä etäpalveluissa sekä vahvistaa ammattitaitoa itsenäisessä työskentelyssä.

6.2 Ideavaihe

Ideointiprosessi käynnistyy, kun on saatu varmuus kehittämistarpeesta. Tarkoituksena on löytää erilaisia vaihtoehtoja ratkaisun löytämiseksi. Ratkaisuvaihtoehtoja voidaan löytää myös keräämällä palautetta, toiveita ja ehdotuksia mitä asialle voisi tehdä ongelman ratkaisemiseksi. Ideavaihe voi olla lyhyt, jos kyseessä on olemassa olevien tuotteiden uudistaminen ja käyttötarkoituksen parantaminen. (Jämsä & Manninen 2000, 35–37.)

Ideavaiheessa mietimme työn tilaajan kanssa teoreettisen viitekehyksen sisältöä ja ideoimme potilastapausta ja uusien tapojen tuomista etäohjauksen opettamiseen. Ideana oli suunnitella potilastapaus, joka ratkaistaan pienessä ryhmässä tai pareittain. Aluksi ideoimme toteutusta pakopeli-tyyppiseksi. Tavoitteena oli kehittää potilastapaus niin, että oppimispeliin tulee etappeja, joiden selvittäminen ja ratkaiseminen pitää yllä innostusta ja mielekkyyttä.

Valitsimme potilastapauksen yhteydenottotavaksi puhelun, koska se tuntui luontevalta tavalta yhdistää potilastapaukseen ja sen toteuttamiseen Moodlessa. Potilastapauksessamme asiakkaana on 17-vuotias Anniina, joka ottaa yhteyttä kouluterveydenhoitajaan päänsäryn vuoksi. Potilastapauksen yhteydenoton syyksi valitsimme päänsäryn, koska se on yleinen vaiva ja taustalla voi olla monia eri syitä. Opiskelijan tehtävänä oli tehdä hoidon tarpeen arviointi ja suunnitella jatkohoito. Potilastapausta suunnittelimme yhdessä työn tilaajan kanssa ja hyväksyimme oppimispelin idean.

6.3 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaihe alkaa siitä, kun on tehty päätös, millainen tuote suunnitellaan ja valmistetaan. Luonnostelun alkuvaiheessa on tavoitteena täsmentää tuotteen ensisijaiset hyödynsaajat ja tuotetta käyttävä kohderyhmä. Luonnostelulle ominaista on analysointi miten eri tekijät ja näkökohdat vaikuttavat ja ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistamista. Tuotteen laatu syntyy eri näkökohtien yhdistämisestä, mitkä optimoidaan tukemaan toisiaan. (Jämsä & Manninen 2000, 43–44.)

Keksimme kuvitteellisen potilastapauksen, tarinan 17-vuotiaasta Anniinasta, joka kärsii päänsärystä. Koska oppimispeli on osa kouluikäisten ja nuorten sekä heidän perheidensä terveydenhoitajatyö -opintojaksoa, potilastapaukseksi valikoitui nuori henkilö. Oireeksi valitsimme päänsärlyn, koska se on yksi yleisimmistä syistä hakeutua vastaanotolle. Päänsärlyn taustalla voi olla monia erilaisia syitä, mitkä ovat tärkeä osata selvittää.

Valitsimme oppimispelin alustaksi Moodlen, koska se on kaikille opiskelijoille entuudestaan tuttu ympäristö. Hankimme Moodleen käyttöoikeudet oman kurssipohjan luomiseksi. Tutustuimme Moodleen eri työkaluihin saadaksemme käsityksen millaisen oppimispelin voi Moodleen rakentaa. Testailimme eri toimintoja ja niiden toimivuutta useampaan otteeseen.

Tarinan pohjalta lähdimme suunnittelemaan oppimispeliä. Hahmottelimme ensimmäisen raakaversion ajatuskartan avulla paperille. Ajatuskartta rakentui neljästä osiosta: yhteydenotto, hoidon tarpeen arviointi, konsultointi ja jatkohoito. Teimme lisäksi osion eri päänsärkytyypeistä sekä vaarallisesta päänsärystä. Hahmottelimme ajatuskarttaan oppimispelin sisältöä. Esimerkiksi hoidon tarpeen arviointi kohdassa suunnittelimme kysymyksiä kipuun, elämäntapoihin ja muihin päänsärlyn taustalla oleviin syihin. Näiden osioiden avulla visioimme oppimispelin rakennetta. Jo ideavaiheessa ajattelimme, että haluamme korostaa oppimispelissä hoidon tarpeen arviointia, ABCDE-protokollaa ja ISBAR-raportointityökalua, koska ne ovat tärkeitä asioita terveyden- ja sairaanhoitajan työssä.

6.4 Kehittelyvaihe

Kehittelyvaihe etenee luonnosteluvaiheessa valittujen ratkaisuvaihtoehtojen, periaatteiden, asiantuntijayhteistyön ja rajausten mukaisesti. Kehittelyvaiheen tuloksena saadaan aikaan tuotteesta mallikappale. (Jämsä & Manninen 2000, 54, 85.)

Aloitimme oppimispelin tekemisen Moodleen kesäkuussa 2021. Lähdimme ajatuskartan pohjalta rakentamaan osioita ja etenimme järjestyksessä osio kerrallaan.

Terveydenhoitajaopiskelijoille suunnattu oppimispelin alussa oli kerrottu selkeästi ohjeet pelamiseen ja oppimispelin tavoite. Oppimispeliä varten pelaajien ei tarvinnut perehtyä ennakkomateriaaliin, mutta eri tietokantoja sai hyödyntää vapaasti.

Terveydenhoitajan etävastaanotto



- Tämän oppimispelin tavoitteena on harjoitella etävastaanotolla tapahtuvaa asiakkaan ohjaamista esimerkkitapauksen avulla.
- Käyttämällä tietokonetta ja Chrome -selainta Moodlen toiminnot toimivat parhaiten.
- Sisältö koostuu erilaisista tehtävistä ja testeistä.
- Eteneminen tapahtuu järjestyksessä. Siirry seuraavaan osioon oikealta alhaalta seuraavan osion otsikosta.
- Voit tarvittaessa käyttää vapaasti eri tietokantoja apuna.
- Arvioitu kesto noin 20 min.
- **Lue kysymysten palautteet huolella!**
- **Aloita eteneminen alla olevalla alkutestillä.**

Ja eikun menoksi! 😊

Kuva 2. Oppimispelin aloitussivu.

Oppimispeli alkoi lyhyellä aiheeseen orientoivalla alkutestillä, jossa oli oikein/väärin -väittämiä ja yhdistelytehtäviä, kysymyksiä oli yhteensä 5. Kysymykset liittyivät hoidon tarpeen arviointiin, ABCDE-protokollaan ja ISBAR-raportointityökaluun.

ABCDE-menetelmällä voidaan arvioida peruselintoimintoja.
Raahaa sanat oikeisiin laatikoihin.

Airway	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hengitys"/>
Breathing	<input type="text"/>	<input type="button" value="Verenkierto"/>
Circulation	<input type="text"/>	<input type="button" value="Tajunta"/>
Disability	<input type="text"/>	<input type="button" value="iho/paljastaminen"/>
Exposure/examination	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hengitystiet"/>

Kuva 3. Kysymys alkutestistä ABCDE-protokollaan liittyen.

Alkutestin jälkeen esiteltiin lyhyesti potilastapaus: 17-vuotias Anniina ottaa yhteyttä kouluterveydenhoitajalle pitkäaikaisen päänsäryn vuoksi ja ilmaisee huolensa siitä. Opiskelijoiden tehtävänä oli lähteä selvittämään Anniinan tilannetta hoidon tarpeen arvioinnin avulla. Hoidon tarpeen arviointi rakennettiin ISBAR- ja ABCDE-työkaluja hyödyntäen. Kysymykset käsittelivät henkilöllisyyden tunnistamista, kivun tutkimista, elämäntapoja sekä muita mahdollisia päänsärkyyn vaikuttavia tekijöitä. Kysymysten vastaukset rakennettiin kuin ne olisivat potilaan kertomaa. Näin saimme oppimispeliin sisällytettyä hoitajan ja potilaan välistä vuorovaikutusta. Kysymystyyppiä valitsimme monivalintakysymyksen, joista oli osattava valita oikeat vaihtoehdot. Monivalintakysymyksillä saimme opiskelijoita pohtimaan vastausvaihtoehtoja yhdessä ryhmän toisten jäsenten kanssa, mikä on yksi keino kokea pelaamisen flow. Joissakin kysymyksissä oli vain osa vaihtoehdoista oikein, joissain kaikki olivat oikein.

Millaisin kysymyksin selvität kipua?

Valitse yksi tai useampi vaihtoehto

Vastauksesi :

Missä kipu sijaitsee?

Palaute:

Kipu sijaitsee ohimolla.

Kuinka voimakas kipu on VAS-asteikolla arvioituna, 0-10?

Palaute:

VAS 7

Millaista kipu on?

Palaute:

Päätä kauttaaltaan puristava.

Millainen on päänsäryn kulku ja kuinka usein kärsit päänsärystä?

Palaute:

Päänsärky on päivän mittaan kasvava ja useamman kerran viikossa. Viimeisen puolen vuoden aikana päänsärkyä on ollut viikottain.

Miten olet hoitanut päänsärkyä?

Palaute:

Otan joskus särkylääkettä (500mg panadol), mutta siitä ei ole juurikaan apua.

Kuva 4. Kysymys kivusta hoidon tarpeen arviointi -osuudesta.

Seuraavaksi halusimme nostaa esille eri päänsärkytyyppejä ja samalla saada pelaajaa miettimään Anniinan tilannetta, mistä voisi olla kyse. Aluksi tehtävät olivat erillisiä, mutta päädyimme yhdistämään nämä oppimispelin selkeyttämiseksi ja aikarajassa pysymiseksi. Tämä tehtävä tehtiin aukotehtäväksi, jossa opiskelijan piti kuvauksen perusteella tunnistaa eri päänsärkytyypit. Kerronnallisuutta saimme tähän tehtävään muotoilemalla lauseet niin kuin se olisi hoitajan omaa pohdintaa Anniinan tilanteesta. Vastauksista hahmottui Anniinan mahdollinen työdiagnoosi jännityspäänsärky, jota tarvittiin seuraavassa vaiheessa, konsultoinnissa. Vastausvaihtoehdoissa oli myös yksi ylimääräinen vaihtoehto keskustelun herättämiseksi ja haasteellisuuden lisäämiseksi.

Puhelun aikana pohdit Anniinan tilannetta mielessäsi:

Anniinalla ei ole toispuoleista päänsärkyä, eikä hänellä ole suuremmin stressiä. Päänsärkyyn ei liity pahoinvointia, näkö- tai hajuherkkyttä. Siksi kyse ei ole ✓ stä.

Kyse ei ole myöskään ✓ ,koska päänsärky kohtaukset eivät ole lyhytkestoisia sähköiskumaisia.

Anniina ei ole käyttänyt päivittäin tai lähes päivittäin kipulääkitystä, joten kyseessä tuskin on ✓ .

Anniina kuvaili päänsärkyä iltaa kohti pahenevaksi puristavaksi tunteeksi ohimoilla. Hänen liikuntansa koostuu lähinnä koulumatkoista. Vapaa-ajallaan hän viettää paljon aikaa puhelimella. Voisiko kyseessä olla ✓ ?

Anniina mainitsi toisena oireena väsymyksen. On mahdollista, että päänsärlyn ja väsymyksen taustalla on myös ✓ . Siksi päätät konsultoida asiasta lääkäriä ja pyytää lähetettäväksi ✓ tarkistamiseksi.

Kuva 5. Pohdintatehtävä, mistä Anniinan tilanteessa voisi olla kyse.

Päänsärkytyyppien lisäksi sisällytimme oppimispeliin tehtävän vaarallisen päänsärlyn tunnistamiseen oikein/väärin -väittämillä. Päänsärkyyn on monia syitä ja se on osattava erottaa vaarallisesta päänsärystä. Tehtävä käsitteli päänsärkyyn liittyviä oireita, jotka edellyttävät välitöntä hoitoon hakeutumista. Tehtävän suorittamiseen asetettiin 5 minuutin aikaraja tuodaksemme pientä jännitystä tehtävän suorittamiseen ja oppimispelin kohtuullisessa kokonaisajassa pysymiseksi.

Oppimispeli jatkui seuraavaksi sanapiilotehtävään, jossa kysyttiin muita mahdollisia syitä päänsäryn taustalla. Osa päänsäryn taustalla olevista syistä eivät olleet vielä nousseet oppimispelissä aiemmin esille. Sanapiilotehtävällä saimme tuotua niitä mukaan, vaikka ne eivät liittyneetkään Anniinan tilanteeseen. Valitsimme tämän tuomaan pientä yllätyksellisyyttä ja mielekkyyttä, jotka ovatkin hyviä keinoja ylläpitää tai saavuttaa flow-tilaa.

Esimerkkejä mistä päänsärky voi johtua.

U N I V A J E

Etsi sanat:

- ✓ purenta
- ✓ hormonit
- ✓ stressi
- ✓ jännitys
- ✓ univaje
- ✓ migreeni
- ✓ nestehukka

⌚ Aika : 0:46 7/7

Makeeta, vai mitä? 😊 Siirry seuraavaan osioon ->

★ 7/7

Kuva 6. Sanapiilotehtävä

Viimeinen osio sisälsi konsultoinnin ja jatkohoidon. Oppimispeliin sisällytetyn konsultaation avulla tarjoutui mahdollisuus harjoitella konsultointia. Halusimme sisällyttää oppimispeliin konsultoinnin nostaaksemme ISBAR-raportointityökalun käyttöä selkeästi esiin, vaikka ISBAR kulki taustalla koko oppimispelin ajan. Konsultaatio toimi myös yhteenvetona Anniinan tilanteesta. Vastauslaatikoista löytyi kootusti asiat, jotka oppimispelin edetessä Anniinan tilanteesta oli selvinnyt. Pelaajan tehtävänä oli raahata laatikot oikeille paikoille.

Konsultoit lääkäriä Anniinan tilanteesta. Rakenna raportointi ISBAR-menetelmän mukaisesti.

Identify	Ei perussairauksia. Kokee jonkin verran väsymystä. Kuukautiskierto säännöllinen, mutta runsaat vuodot. Liikunta pääasiassa koostuu vain koulumatkoista. Vapaa-ajalla on paljon tietokoneella/puhelimella.
Situation	Voisiko kyse olla jännityspäänsärystä, koska Anniina ei liiku juurikaan ja viettää aikaa paljon puhelimella/tietokoneella. Pitäisikö hemoglobiini tarkistaa runsaiden kuukautisvuotojen ja väsymyksen vuoksi anemian poissulkemiseksi?
Background	Terveystenhoitaja Marjatta Korhonen soittaa Kainuun ammattiopistosta asiakkaasta Anniina Aho (110304-775Y).
Assessment	Anninalla on huoli toistuvista päänsäryistä ja on päättänyt ottaa yhteyttä Anniina 17v on ottanut puhelimitse yhteyttä toistuvan päänsäryn vuoksi. Anniina kuvailee päänsärkyä puristavaksi kivuksi, joka paikantuu pääasiassa ohimolle. Päänsärky on päivän mittaan kasvava ja useamman kerran viikossa. Viimeisen puolen vuoden aikana päänsärkyä on ollut viikottain. Kovimmillaan kipu on VAS 7.
Recommendation	

Kuva 7. Konsultointi ISBAR-työkalua hyödyntäen

Jatkohoito-osuus koostui kolmesta monivalintatehtävästä: jatkohoito-ohjeiden antaminen, tehtävät ennen puhelun lopettamista ja puhelun kirjaaminen. Tehtävän alussa kuvasimme tilannetta konsultoinnin jälkeen: Anniina hemoglobiini oli viiterajoissa, kyseessä ei ollut anemia. Lääkäri piti todennäköisimpänä jännityspäänsärkyä ja jatkohoito-ohjeet suunnittelimme sen mukaan. Tehtävän vastauksista löytyi lisätietoja ja perusteluita. Vastausvaihtoehtoja miettiessä ”väärien” vastausten miettiminen osoittautui yllättävän haastavaksi. Tuntui hankalalta miettiä väriä vaihtoehtoja, jotka eivät ole pelaajalle liian helppoja tunnistaa. Halusimme oppimispelin vaikeustason olevan pelaajalle sopiva, jotta mielenkiinto pelaamiseen säilyy ja oppiminen tapahtuu huomauttamatta.

Anniinan hb on viiterajoissa, kyse ei siis ole anemiasta. Keskustelet asiasta lääkärin kanssa ja tulette siihen tulokseen, että Anniina luultavasti kärsii jännityspäänsärystä. Millaisia jatkohoito-ohjeita annat Anniinalle?

✓ Pyydät pitämään päänsärkypäiväkirjaa. ✕

Päänsärkypäiväkirja on työkalu, joka auttaa tunnistamaan päänsäryn syitä ja hoidon tarvetta.

✓ Mainitset liiallisen ruutuajan haitoista ja vaikutuksesta yöuniin sekä ryhtiin. ✕

Liiallinen ruutu-aika lisää päänsärkyä ja aiheuttaa niska- hartiaseudun vaivoja sekä altistaa uniongelmile.

Kannustat Anniinaa ottamaan aina särkylääkettä heti päänsäryn alkaessa. ✕

✓ Kerrot hyvän ruokavalion tärkeydestä ja vaikutuksesta jaksamiseen. ✕


Oikeanlainen ravitsemus lisää hyvinvointia ja auttaa jaksamaan.

✓ Kerrot yöunien positiivisista vaikutuksista. ✕

Hyvillä yöunilla on paljon positiivisia vaikutuksia. Riittävä yöuni auttaa elimistöä palautumaan rasituksesta ja on edellytys mm. oppimiseen ja muistamiseen.


✓ Annat hyviä vinkkejä niska-hartiaseudun jumppaan ja venyttelyyn sekä kannusta lisäämään liikuntaa arkeen. ✕


Liikunta on oleellinen asia jännityspäänsäryn hoidossa ja sen ehkäisyssä.


 5/5 ➔


Kuva 8. Kysymys jatkohoito-ohjeisiin liittyen.

Oppimispelin jälkeen oli vielä palautekysely, jossa pyysimme pelaajilta palautetta oppimispelistä. Halusimme pitää kyselyn lyhyenä, mutta kuitenkin monipuolisena. Käytimme kyselyssä avoimia ja suljettuja kysymyksiä. Pyysimme pelaajilta rakentavaa palautetta oppimispelistä sekä palautteen oppimispelin vaikeustasosta ja visuaalisesta ilmeestä, koska niistä molemmat vaikuttavat siihen, kuinka mielekkääksi pelaaminen koetaan.

Mikä oppimispelissä oli onnistunutta? 

Mitä kehitettävää oppimispelissä on? 

Oppimispelin vaikeusaste? 


Muokkaa 


Ei valittu


Helppo.

Sopiva.


Vaikea.


Minkä arvosanan antaisit oppimispelille? T1-K5 (1 - 5) 

Pidin oppimispelin visuaalisesta ilmeestä? 

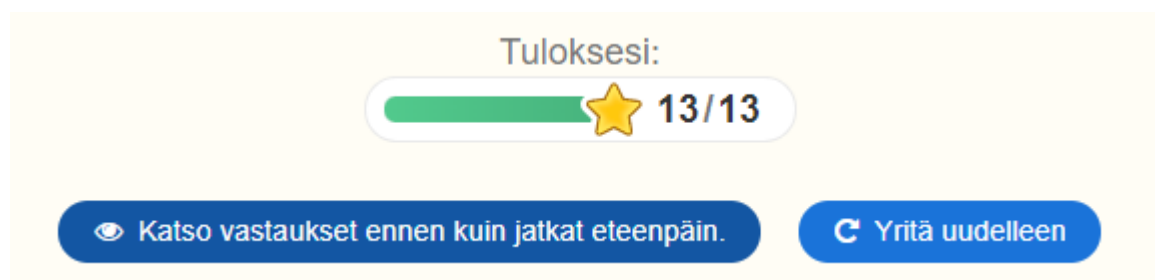
Muokkaa 

Ei valittu





Kuva 9. Palautekysely



Kuva 10. Esimerkkikuva visuaalisuudesta. Testitulos näkyy selkeästi, jonka alla siniset painikkeet ohjeistavat etenemisestä.

Palautekyselyn jälkeen pelaajat pääsivät avaamaan suorituksesta todistuksen, jonka tarkoituksena oli tuoda hyvä mieli pelaajalle oppimispelin päätteeksi. Oppimispelissä käyttämämme lähteet löytyvät Moodlesta viimeisimmästä osiosta.



Kuva 11. Todistus oppimispelistä

Oppimispelin toteutuksessa pyrimme luomaan edellytyksiä flow-tilaan pääsemiseksi: pyrimme suunnittelemaan vaikeustason terveydenhoitajaopiskelijoille sopivaksi, pelissä siirtyminen tehtävästä seuraavaan eteni johdonmukaisesti, siirtyminen eri osioihin edellytti edellisen tehtävän läpikäymistä (80–100 %), pelissä hyödynnettiin aikarajaa tuomaan pientä painetta, opiskelijat toimivat ryhmässä, heillä oli selkeä tavoite ja pelin aikana saivat välittömän palautteen onnistumisestaan. Pelin suorittamiseksi neuvoimme opiskelijoita hyödyntämään tietokantoja vapaasti. Oppimispelin ulkoasu halusimme pitää yksinkertaisena ja selkeänä. Lisäsimme tehtäviin muutamia kuvia tuomaan mielekkyyttä kokonaisuuteen, mutta emme halunneet niiden vievän liikaa huomiota. Kirjoitimme myös pieniä innostavia ja hauskoja lausahduksia esimerkiksi ja ”eikun mennoksi” sekä ”makeeta, vai mitä!

6.5 Viimeistelyvaihe ja arviointi

Tuotteen kehittelyn eri vaiheissa tarvitaan palautetta ja arviointia. Viimeistelyvaiheessa tuotteen esittäminen tai koekäyttäminen on hyvä keino saada palautetta. Parasta palautetta tuotteesta saadaan käyttäjiltä, joille tuote ei ole entuudestaan tuttu. Palautteen antamisen helpottamiseksi auttaa, jos rinnalla on entinen tuote tai sitten ajatellaan lähtökohdaksi, että vastaavaa tuotetta ei ole vielä olemassa. Tuotteen testaaja voi myös itse antaa parannusehdotuksia ja ratkaisuvaihtoehtoja. (Jämsä & Manninen 2000, 80.)

Testailimme oppimispeliä säännöllisesti ja huomasimme, että osioita pitää yhdistää oppimispelin rakenteen selkeyttämiseksi ja 20 minuutin aikarajassa pysymiseksi. Koska oppimispeli koostui eri-

laisista tehtävistä ja testeistä, muokkasimme kysymyksiä ja vastauksia selkeämmiksi tulkinnanvaran vähentämiseksi. Muokkasimme myös joitakin kysymystyyppisiä toteutettavaksi eri työkalulla, jolloin saimme toteutuksen ja visuaalisuuden paremmaksi sekä värejä lisää. Esimerkiksi Moodlessa h5p työkalua käytettäessä etenemisessä keltainen tähti näyttää pisteitä ja tähden alla sijaitseviin painikkeisiin pystyi muokkaamaan tekstiä tarpeen mukaan. Ohjeistimme pelaajaa katsomaan vastaukset ennen siirtymistä seuraavaan osioon, koska halusimme kaikkien pelaajien saavan saman tiedon riippumatta siitä, kuinka oli tehtävään vastannut.

Esitestasimme tuotetta syyskuun 2021 alussa työn tilaajalla, ohjaavalla opettajalla ja luokkakavereilla. Tässä vaiheessa saimme kahdeksan palautetta. Saimme kehitettävää palautetta kysymysten asetteluun ja tulkintaan liittyen. Positiivista palautetta tuli mielenkiintoisesta, sopivan haastavasta potilastapauksesta ja selkeästä toteutuksesta. Saatujen palautteiden pohjalta tarkensimme kysymyksiä ja vastauksia tulkintavirheiden vähentämiseksi sekä korjasimme kirjoitusvirheitä.

Varsinainen pilotointi tapahtui syyskuun lopussa 2021. Pilotointi oli sisällytetty osaksi oppitunteja, joissa opiskelijat pienissä ryhmissä kiersivät erilaisia toimintarasteja. Alustavasti olimme suunnitelleet pelin jälkeistä debriefing-tilaisuutta, jossa olisimme ryhmän kesken jakaneet kokemuksia oppimispeliin liittyen. Toimintarastit veivät oppitunneista odotettua suuremman, joten debriefingiä ei lopulta saatu järjestettyä.

Pilotointiryhmältä saimme 11 palautetta, 1 palaute/ryhmä. Kokosimme vastaukset teemoittain:

Kartoitimme palautekyselyssä avoimella kysymyksellä, mikä oli pelissä onnistunutta. Opiskelijoiden vastauksista nousi esiin pelin selkeys. 17 vastauksesta seitsemässä mainittiin pelin selkeys. Opiskelijat olivat vastauksissaan tarkentaneet, mikä pelissä oli selkeää. Positiivista palautetta tuli johdonmukaisesta rakenteesta ja selkeistä kysymyksistä. Opiskelijat pitivät lisäksi siitä, ettei pelissä päässyt etenemään ennen edellisen tehtävän läpäisyä.

Vastauksien mukaan oppimispelistä oli onnistuttu luomaan monipuolinen ja mielenkiintoinen. Yhteensä neljässä vastauksessa kehuttiin pelin sisältämiä monipuolisia tehtävyytyyppejä. Viidessä vastauksessa kehuttiin pelin potilastapausta monipuoliseksi, hyväksi ja mielenkiintoiseksi. Kolmessa vastauksessa positiivisena koettiin pelin sopiva vaikeustaso. Potilastapaus kuvattiin sopivan haastavana. Kysymykset olivat helppoja, mutta keskittymistä vaativia.

Terveydenhoitajaopiskelijat kokivat pelin sisältävän hyvää kertausta perusasioista ja kokivat oppineensa myös uutta. Päänsärkyä käsittelevät tehtävät koettiin hyväksi ja opettavaiseksi. Yksi vastaajista mainitsi, että peli orientoi hyvin tulevaa harjoittelua varten vastaanottoiminnan näkökulmasta.

Kysyimme opiskelijoilta, mitä kehitettävää heidän mielestään pelissä on. Osa opiskelijoista mainitsi teknisistä ongelmista tehtäviä suorittaessaan. Tehtävät, joissa siirrettiin vetolaatikoita, koettiin hankalaksi, mikäli käytössä ei ollut tietokonehiirtä. Osa oli tehnyt tehtäviä puhelimella. Puhelimella tehtäessä sanapiilotehtävän kaikki kirjaimet eivät olleet näkyneet näytöllä, mikä teki tehtävän suorittamisesta hankalaa. Parissa vastauksessa toivottiin selkeyttä seuraavaan tehtävään siirtymisissä. Neljän vastaajan mielestä pelin vaikeustaso olisi voinut hieman lisätä, osa kysymyksistä koettiin itsestäänselvyyksinä. Kehitystoiveena nousi myös esiin tehtävissä käytetyt sanavallinat. Kolmen vastaajan mielestä joissain kysymyksissä oli tulkinnan varaa. Esimerkkinä yhdessä palautteessa mainittiin päänsärky ja siihen liittyvä lievä jomotus. Vastaajan mielestä lievän jomotuksen voi ymmärtää monella tavalla.

Kysyimme palautekyselyssä opiskelijoilta, mitä mieltä he olivat pelin vaikeustasosta. Pyysimme opiskelijoita valitsemaan, oliko peli heidän mielestään helppo, sopiva vai vaikea. Vastauksista kuudessa peli oli arvioitu helpoksi, 11 vastauksessa sopivaksi. Kenenkään mielestä peli ei ollut vaikea.

Yksi kysymyksistä koski pelin visuaalista ilmettä. Pyysimme opiskelijoita arvioimaan visuaalista ilmettä valitsemalla joko peukaloa ylöspäin tai alaspäin osoittavan hymiön. Vastauksista 14 piti visuaalista ilmettä onnistuneena ja oli valinnut yläpeukalon, kolmessa vastauksessa visuaalinen ilme sai alapeukalon. Lopuksi pyysimme opiskelijoita antamaan arvosanan oppimispelille asteikolla 1–5. Laskimme vastauksista (17) keskiarvon. Tulokseksi saimme 3,7/5.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Kajaanin ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajakoulutukseen oppimispeli opiskelijoiden etäohjaustaitojen kehittämiseen. Palautteiden perusteella oppimista oli tapahtunut oppimispeliä pelatessa, mikä olikin keskeisin asia koko oppimispelissä. Alun perin ajattelimme, että oppimistilanne tulee olla mieluisa ja innostava, josta syntyi idea flow-tilaan pääsemisestä oppimispeliä pelatessa. Pelillisten elementtien käyttäminen ja flow-tilaan pääseminen onnistui jokseenkin.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella oppimispeli, jota työn tilaaja voi hyödyntää opiskelijoiden etäohjaustaitojen opettamisessa. Jatkossa työtilaaja voi käyttää halutessaan oppimispeliä osana opetusta. Yhteistyö työtilaajan kanssa onnistui hyvin.

Oppimispelistä saadun palautteen perusteella oppimispelit toimivat hyvin sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden etäohjaustaitojen opetuksessa. Opiskelijat kertoivat oppimista tapahtuneen kuin huomaamatta opiskelijoille mielekkäällä tavalla. Olimme onnistuneet saamaan oppimispelistä selkeän, hyvän kertauksen sisältävän kokonaisuuden, jonka opiskelijat kokivat hyödylliseksi tulevien harjoitteluiden sekä työelämään siirtymisen kannalta.

Onnistunut oppimispeli vaatii suunnittelijalta monia taitoja. Opetettavan asiasisällön hallinnan lisäksi peli tulee osata rakentaa sopivan haastavaksi sekä sisällyttää siihen elementtejä, jotka innostavat ja ylläpitävät mielenkiintoa. Sopivan vaikeustason miettiminen osoittautui yllättävän hankalaksi. Oppimispeliä suunnitellessa emme tienneet, millaiset pohjatiedot pilotointiryhmämme opiskelijoilla oli pääsärkypotilaan hoitoon ja etäohjaukseen liittyen.

Jämsä & Mannisen viisivaiheinen tuotteistamisprosessi valikoitui heti varhaisessa vaiheessa tutkimusmenetelmäksi ja tuotteen suunnittelu vaiheiden mukaisesti tuntui luontevalta. Pelin suunnittelu ja asiasisällön valinta oli aluksi haastavaa, sillä ideoimme täysin uutta. Vaihtoehtoja pelin toteutukseen oli monia. Mietimme yhdessä vaiheessa yhteistyötä pelialan opiskelijoiden kanssa, suunnitelmana oli tehdä etäohjaustaitoja opettava peli. Aikaa valmiin pelin toteutukseen ei kuitenkaan ollut riittävästi. Siksi päädyimme valitsemaan alustaksi Moodlen ja sisällyttämään siihen pelillistämisen keinoja: pisteytyksiä, aikarajoja ja kerronnallisuutta. Näin pystyimme työstämään oppimispeliä itsenäisesti kesäkuukausina.

Pyörittelimme pitkään, minkä aiheen valitsemme oppimispeliin. Lopulta aiheeksi valikoitui päänsärky, koska se on nuorilla yleinen vaiva. Teoreettisen viitekehyksen olimme aluksi ajatelleet käsittelevän etäpalveluita ja pelillisyyttä, mutta oppimispeliä suunnitellessa huomasimme, että pelin sisällön kannalta on hyvä sisällyttää teoriaan oma päänsärkyä käsittelevä luku.

Opinnäytetyö on ollut pitkä prosessi, joka on vaatinut kärsivällisyyttä ja paineensietokykyä. Aloittaessamme opinnäytetyöprosessia jännitimme kovasti pelin suunnittelua, sillä kummallekin meistä pelisuunnittelu oli täysin uutta. Yhtenä suurena haasteena oli oppimispelin tekeminen Moodle-alustalle. Hoidon tarpeen arviointiin ja etäohjaukseen liittyen emme olleet varmoja, millaisia asioita niistä tulisi pelin avulla opettaa. Keskustelut työntilaaajan kanssa ohjasivat meitä eteenpäin ja lopulta tuntui luontevalta ratkaisulta rakentaa oppimispeli hoitopolun muotoon, johon kuului hoidon tarpeen arvio etäyhteyksiä hyödyntäen.

Valittuamme pelialustaksi Moodlen jouduimme miettimään, kuinka saamme tuotua pelillisyyttä Moodlen asettamien rajoitusten puitteissa. Moodlen käyttäminen muokkaus-oikeuksilla ja eri työkalujen testaaminen osoittautui yllättävän työlääksi ja aikaa kului paljon. Erityisen työläältä tuntui tehtäviin liittyvien väärin vastausehtojen miettiminen. Koska emme halunneet väärin vaihtoehtojen olevan liian ilmeisiä, jouduimme miettimään, millainen vastausvaihtoehto kuulostaa hyvältä olematta kuitenkaan oikein. Oppimispeliin olemme kokonaisuutena tyytyväisiä ja palautteiden perusteella onnistuimme työssämme ja oppimista on tapahtunut.

Yhteistyö työntilaaajan kanssa oli tiivistä. Keväällä 2021 ideoimme peliä yhdessä työntilaaajan kanssa. Kesä-heinäkuun 2021 työstimme oppimispeliä Moodleen itsenäisesti, mutta pidimme palaverin työntilaaajan kanssa heti elokuussa. Oppimispeli valmistui ajallaan ja pilotointi päästiin toteuttamaan ennalta sovittuna ajankohtana.

Opinnäytetyön työstäminen yhdessä parin kanssa on ollut hedelmällistä. Oppimispeliä ideoidessa on ollut hyvä, että ajatukset on voinut heti jakaa toisen kanssa. Näin olemme välttyneet suuremmilta jumitusvaiheilta. Ohjaavalta opettajalta sekä työntilaaajalta saadut neuvoilla olemme saaneet opinnäyteprosessia vietyä eteenpäin silloin, kun olemme itse epäröineet kuinka edetä.

Jatkotutkimusideana voisi olla oppimispeli esimerkiksi videon välityksellä tapahtuvasta etäohjauksesta. Toisena vaihtoehtona voisi olla oppimispelimme kehittäminen peliksi yhteistyössä pelialan osaajien kanssa.

7.1 Eettisyys

Eettisesti hyvä tutkimus noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä, missä keskeistä on rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus sekä tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä (TENK). Tutkija on aidosti kiinnostunut uuden tiedon hankkimisesta, paneutunut alaansa luotettavuuden lisäämiseksi, toimii rehellisesti eettisiä vaatimuksia noudattaen ja ihmisarvoa kunnioittaen (Kankunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–212).

Yhteistyö toimeksiantajan kanssa on perustunut avoimuuteen ja rehellisyyteen. Olemme yhdessä toimeksiantajan kanssa suunnitelleet oppimispelin aihetta, sisältöä ja käytännön toteutusta sekä pyytäneet toimeksiantajalta palautetta pelin kehittämiseksi.

Esittäydyimme opiskelijaryhmälle oppimispelin pilotoititunnilla. Opiskelijoille oli etukäteen kerrottu, että he osallistuvat kurssin aikana oppimispelin pilotointiin. Tunnilla kerroimme lyhyesti opinnäytetyöstämme ja oppimispelin sisällöstä. Lopuksi painotimme opiskelijoilta saadun palautteen merkitystä opinnäytetyömme kannalta. Palaute oli tärkeää oppimispelin toimivuuden arvioimiseksi. Huomioimme eettisyyden pyytämällä palautteet anonyymisti Moodlesta siten, ettei palautteita voinut yhdistää kehenkään tiettyyn opiskelijaan. Näimme tiedot kurssille ilmoittautuneista, mutta pelaajan antamista palautteista ei voinut tunnistaa opiskelijaa. Palautteet koottiin tulososioon. Moodlesta omana kurssina löytyvään oppimispeliin annoimme käyttöoikeuden työn tilaajalle. Opinnäytetyössä on käytetty luotettavia lähteitä ja olemme pyrkineet hyödyntämään mahdollisimman uusia lähteitä. Olemme merkinneet käyttämämme lähteet huolellisesti APA 6-käytännön mukaisesti.

7.2 Luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida yleisillä laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereillä. Luotettavuutta voidaan arvioida uskottavuuden, vahvistettavuuden, reflekttiivisyyden ja siirrettävyyden avulla. Uskottavuus tarkoittaa tulosten ja tutkimuksen uskottavuuden osoittamista. Uskottavuutta voidaan vahvistaa keskustelemalla tutkimuksen tuloksista eri vaiheissa tutkimukseen osallistuvien kanssa sekä olemalla riittävän pitkän ajan tekemisissä tutkittavan ilmiön kanssa. Vahvistettavuus liittyy koko tutkimusprosessiin. Vahvistettavuus edellyttää tarkkaa kirjaamista tutkimusprosessista, että lukija voi seurata prosessin kulkua. Kirjoittamalla

muistiinpanoja tutkimusprosessin eri vaiheista esimerkiksi oivalluksista, ratkaisuksista ja haastattelusta voidaan kuvailla paremmin, miten on päädytty tuloksiin ja johtopäätöksiin. Muistiinpanojen merkitys korostuu laadullisessa tutkimuksessa, koska suunnitelma on usein avoin ja tarkentuu tutkimuksen edetessä. Reflektiivisyys tarkoittaa tutkijan tietoisuutta omista lähtökohdista tutkimuksen tekijänä sekä omien lähtökohtien mahdollisesta vaikutuksesta tutkimuksen eri vaiheissa. Tutkimusraportissa tulee olla kuvattuna tutkimuksen lähtökohdat. Siirrettävyys laadullisessa tutkimuksessa tarkoittaa tutkimusten tulosten siirrettävyyttä vastaaviin tutkimuksiin. (Kylmä & Juvakka 2014, 127–129.)

Arvioimme luotettavuutta em. kriteerien kautta. Uskottavuus näkyy työssämme työn tilaajan kanssa käydyissä keskusteluissa ja yhteistyönä koko prosessin aikana. Vahvistettavuus puolestaan tulee esille tehtyjen muistiinpanojen avulla prosessin eri vaiheista. Pyrimme kuvaamaan oppimispelin kehittämisen ja siinä tekemämme valinnat perusteluineen mahdollisimman tarkasti. Teimme muistiinpanoja paperille suunnitellessamme tuotetta ja ideoimme prosessin eri vaiheita ja sisältöä sekä käydyistä keskusteluista työntilaajan kanssa. Siirrettävyyttä olemme huomioineen käyttämällä mahdollisimman tuoreita tutkimuksia tai tunnettujen tekijöiden teoksia. Reflektiivisyys tulee esille kummankin omista lähtökohdista pelin kehittämiseen sekä toistemme vahvuuksista ja heikkouksista. Pelin tekeminen oli meille kummallekin uutta, mutta suhtauduimme asiaan suurella mielenkiinnolla, sillä kokemuksemme peleistä oppimismenetelmänä ovat olleet hyviä. Siirrettävyyden luotettavuus näkyy työssämme tulosten analysoinnissa.

Lähteiden laadun turvaamiseksi olisi hyvä suosia alkuperäisiä julkaisuja eli ensisijaisia lähteitä. Lähdekritiikissä tulee tarkastella tekijää, uskottavuutta, tunnettavuutta, lähteen ikää sekä laatua. Tuore ja ajantasainen lähde tunnetulta ja asiantuntijaksi tunnustetulta tekijältä on yleensä varma valinta. (Vilka & Airaksinen 2003, 72–73.) Aineiston keräämisessä huomioimme lähdekritiikin käyttämällä tunnettuja teoksia ja tekijöitä sekä mahdollisimman ajantasaisia lähteitä. Osittain käytimme myös vanhempia julkaisuja, joiden tekijöiltä löytyi tunnettavuutta. Vilka & Airaksisen (2003, 76–78) mukaan toiminnallisen opinnäytetyön arvoa ei voida katsoa lähteiden lukumäärästä, tärkeämpää on lähteiden laatu ja soveltuvuus. Lähdeviitteiden merkitseminen tarkasti ja tunnollisesti on tärkeää plagioimisen estämiseksi, ettei toisen tutkijan ajatuksia, ilmaisuja tai tulosten esittämistä tapahdu omista nimissä.

7.3 Ammatillinen kasvu ja kehitys

Sairaanhoitajan ammatilliset osaamisvaatimukset jaetaan yhdeksään eri alueeseen: 1. asiakaslähtöisyys, 2. hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, 3. johtaminen ja yrittäjäyys, 4. sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö, 5. kliininen hoitotyö, 6. näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, 7. ohjaus- ja opetusosaaminen, 8. terveyden ja toimintakyvyn edistäminen, 9. sosiaali- ja terveyspalveluiden laatu ja turvallisuus. Osaamisvaatimusten tavoitteena on yhtenäistää valmistuvan sairaanhoitajan osaamista sekä edistää osaamisen tasalaatuisuutta. Osaamisvaatimuksia voidaan käyttää myös opiskelijoiden arvioinnissa sekä työelämään siirtyvien sairaanhoitajien perehdyttämisessä. (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 8.)

Opinnäytetyössä ammatillista kasvua on tapahtunut usealla osa-alueella: asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen. Opinnäytetyön myötä olemme oppineet hoidon tarpeen arvioinnista sekä siinä hyödynnettävistä työkaluista. Tunnettuja erilaisia päänsärkyoireineen paremmin ja osaamme huomioida päänsärkypotilaan kokonaisvaltaisemmin sekä kartoittaa mahdollisia syitä päänsärkytaustalla. Ohjaus- ja opetusosaaminen on myös kehittynyt oppimispeliä työstäessä sekä etäohjauksessa tarvittaviin taitoihin perehtymisenä. Asiakaslähtöisyyden kehittyminen näkyy päänsärkypotilaan hoidon tarpeen tunnistamisessa. Hoitotyön eettisyyden ja ammatillisuuden kehittyminen on näkynyt työskentelynä eettisten ohjeiden mukaan sekä parityöskentelyn kehittymisenä.

8 LÄHTEET

- Ahonen, O., Kinnunen, U-M. & Kouri, P. (2016). Sähköiset terveysterveystyöpalvelut hoitotyössä. Teoksesta teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy.
- Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. (2016). Oireista työdiagnoosiin. Helsinki: Sanoma Pro Oy
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011) From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. Teoksessa Proceedings of the 15th International Academic Mind-Trek Conference: Envisioning Future Media Environments, 9-15. Saatavilla 20.10.2021 <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Eklund, A-L., & Rantaharju, T. & Ylitalo, H. (2018). Sähköistettyä osaamista sote-alan koulutukseen. AMK-lehti 3/2018. Saatavilla 3.12.2020. <https://uasjournal.fi/3-2018/sahkoistettya-osaamista-sote-ala>
- Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. (2015). Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Saatavilla 17.11.2021. <https://www.epressi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>
- Haanpää, M. (2018). Kolmoishermostärky ja muut kasvokivut. Lääkärin käsikirja duodecim. Saatavilla 31.10.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00929>
- Harviainen, J., Meriläinen, M. & Tossavainen, T. (2013). Pelikasvattajan käsikirja. Helsinki: Media-kasvatus- ja kuvaohjelmakeskus. Saatavilla 11.8.2021. <https://pelikasvatus.fi/pelikasvattajankasikirja.pdf>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hämäläinen, M. (2021). Lapsen päänsärky. Lääkärin käsikirja duodecim. Saatavilla 17.12.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00680>
- Jalanko, H. (2021). Tietoa potilaalle: Aivokalvotulehdus lapsella. Lääkärin käsikirja duodecim. Saatavilla 27.2.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/dlk00105?toc=23084>

- Jämsä, K. & Manninen, E. (2000). Osaamisen tuotteistaminen. Helsinki: Tammi.
- Järvilehto, L. (2014). Hauskan oppimisen vallankumous. Jyväskylä: PS-kustannus
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2013). Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy
- Kinnunen, J., Taskinen K. & Mäyrä, F. (2020). Pelaajabarometri 2020 – Pelaamista koronan aikaan. Tampereen yliopisto. Saatavilla 11.4.2021. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1786-7>
- Kylmä, J & Juvakka, T (2014). Laadullinen terveystutkimus. Porvoo: Bookwell Oy
- Kyytsönen, M., Aalto, A-M. & Vehko, T. (2021). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2021–2021. Saatavilla 17.11.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-680-0>
- Metsäniemi, P. (2018). Digitalisaatio avaa ikkunan potilaan arkeen. Saatavilla 17.11.2021. https://sic.fimea.fi/verkkolehdet/2018/3_2018/laakkeet-ja-digitalisaatio-2.0/digitalisaatio-avaa-ikkunan-potilaan-arkeen
- Mustajoki, P. (2020). Tietoa potilaalle: Aivokalvon alainen verenvuoto (SAV). Lääkärin käsikirja Duodecim. 11.3.2020. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/dlk00002?toc=23084>
- Nissilä, M. (2021). Särkylääkepäänsärky ja päänsärkylääkkeiden turvallinen käyttö. Lääkärin käsikirja duodecim. Saatavilla 31.10.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00568>
- Ojala, S. & Reunanen, O. (2020). Asiakaspalvelu terveydenhuollon chatissa: simulaatiolla osaa- mista. Poliklinikka 1/2020, 30–31. Saatavilla 4.4.2021. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020101283714>
- Paakkari, P. (2020). Kipulääkkeet – turvallinen käyttö. Lääkärikirja käsikirja Duodecim. Saatavilla 7.1.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/dlk00649/search/kipul%C3%A4%C3%A4kkeet>
- Sosiaali- ja kuntatalous. (2020). HARKKA – harjoittelusta työelämään muuttuvissa terveysalan toimintaympäristöissä. Sosiaali- ja kuntatalous 3/2020, 17.
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2015). Uusi linjaus: Terveydenhuollon etäpalvelut rinnastetaan perinteisiin vastaanottokäynteihin. Saatavilla 12.11.2021. <https://stm.fi/-/uusi-linjaus-terveydenhuollon-etapalvelut-rinnastetaan-perinteisiin-vastaanottokaynteihin>

- Sumelahti, M-L. (2021a). Jännityspäänsärky. Lääkärin käsikirja duodecim. Saatavilla 25.10.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00906/search/J%C3%A4nnitysp%C3%A4%C3%A4ns%C3%A4rky>
- Sumelahti, M-L. (2021b). Migreeni. Lääkärin käsikirja duodecim. Saatavilla 15.11.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00907/search/Migreeni>
- Sumelahti, M-L. (2021c). Päänsärky. Lääkärin käsikirja Duodecim. Saatavilla 23.9.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/article/ykt00905/search/p%C3%A4%C3%A4ns%C3%A4rky>
- Stenman, T. (2020). Puhelimessa tapahtuva hoidon tarpeen arviointi. Duodecim Oppiportti. Saatavilla 10.11.2021. <https://www.oppiportti.fi/op/dvk00215>
- Syvöja, P. & Äijälä, O (2009). Hoidon tarpeen arviointi. Helsinki: Tammi.
- TENK. Hyvä tieteellinen käytäntö. Saatavilla 10.1.2021. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Terveydenhuoltolaki. 1326/2010. Finlex. Saatavilla 10.11.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- Tossavainen, T. (2018) Pelikasvattajan käsikirja 2. Helsinki: AM Digipaino/ AM Print Oy. Saatavilla 10.9.2021 <https://pelikasvatus.fi/pelikasvattajankasikirja2.pdf>
- Valta, J. (2017). Pelillistämisen kulta-aika on nyt. Aurora 3/2017, 29–31. Saatavilla 10.4.2021. <https://www.aurora-lehti.fi/pelillistamisen-kulta-aika-on-nyt/>
- Valvira (2017a). Hoidon tarpeen arviointi. Saatavilla 10.11.2021. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi
- Valvira (2017b). Potilaille annettavat terveydenhuollon etäpalvelut. Saatavilla 2.12.2020. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen_terveydenhuollon_luvat/potilaille-annettavat-terveydenhuollon-etapalvelut
- Vesterinen, O. & Mylläri, J. (2014). Peleistä pelillisyyteen. Teoksessa Krokfors, L.; Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.) Oppiminen pelissä - Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa (s. 56–64). Tampere: Vastapaino.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. (2003). Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.