

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitaja

2021

Pinja Koskinen & Tara Boström

S.C. INJEKTION ANTOTEKNIikka

– Opetusvideo sairaanhoidon opiskelijoille

Pinja Koskinen ja Tara Boström

S.C. INJEKTION ANTOTEKNIikka

- Opetusvideo sairaanhoidon opiskelijoille

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo ihonalaiskudokseen annettavan injektion antotekniikasta. Tavoitteena oli luoda selkeä opetusvideo, jonka avulla sairaanhoitajaopiskelijat, jotka opiskelevat lääkehoitoa saavat käsityksen oikeanlaisesta injektion annosta. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun ammattikorkeakoulu ja opetusvideota tullaan käyttämään lääkehoidon opetuksen tukena.

Opinnäytetyö koostuu kirjallisesta raporttiosuudesta sekä toiminnallisesta osuudesta. Tietoperusta koostuu kotimaisista ja kansainvälisistä tutkimuksista ja artikkeleista. Opetusvideo on katsottavissa Turun ammattikorkeakoulun youtube-kanavalla ja käyttöoikeus videoon on koulun terveysalan lääkehoidon opettajilla.

Opetusvideon hyödyllisyyttä ja selkeyttä arvioitiin näyttämällä video ensimmäisen vuoden sairaanhoidon opiskelijoille, jotka olivat opiskelemassa injektion antoa. Videosta kerättiin palaute erillisellä palautelomakkeella, jonka perusteella videota muokattiin selkeämmäksi. Palautteissa opiskelijat kertoivat opetusvideon olleen selkeä ja havainnollisesti hyvin oikeaoppisen s.c. injektion antotekniikkaa sekä aseptista toimintaa injeksiota annettaessa. Opiskelijat kertoivat videolla näkyvän tekstin auttavan ymmärtämään videolla puhuttua asiaa.

Videosta kerätyssä palautteessa nousi esille mielipiteitä tekstityksen väristä sekä siirtymäotsikoista videoklippien välillä. Videota muokattiin palautteen mukaan siten, että eri kohtausten välille tehtiin väliotsikko kertomaan tulevasta tapahtumasta. Myös Tekstityksen tausta muokattiin tummaksi, jolloin tekstitys erottuu paremmin taustasta.

Kehitysideaksi opinnäytetyön aikana muodostui englanninkielisen opetusvideon tuottaminen Turun ammattikorkeakoululle subkutaanisen injektion antotekniikasta sekä tarkempien suositusten laatiminen oikean injektio paikan etsimisestä olkavarteen injisoidessa.

ASIASANAT:

Injektio, subcutis, injektiotekniikka, opetusvideo, oppiminen, aseptiikka

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Nursing

2021| 29 pages, 10 pages in appendices

Pinja Koskinen and Tara Boström

S.C. INJECTION ADMINISTRATION TECHNIQUE

- Educational video for nursing students

The purpose of the thesis was to produce educational video on the technique of injection into subcutaneous tissue. The goal was to create a clear educational video which enables nursing students who are studying medical care to get an idea of the right way of how to inject subcutaneously. This functional thesis was commissioned by Turku University of Applied Sciences and the video will be used to support the teaching of pharmacotherapy.

The thesis consists of a written report and of a functional portion. The data base consists of domestic and international studies and articles. The educational video can be viewed on Turku University of Applied Sciences youtube channel. Access to the video is held by medical care teachers in Health Care.

The usefulness and clarity of the educational video was assessed by showing the video for nursing students who were learning injection administration. Feedback from the video was collected by using a separate feedback form. Based on the form the video was edited to make it clearer. In the feedback, students told, that the educational video had been clear, and it had well illustrated the technique of administration of the correct s.c. injection as well as aseptic action when injecting. Students told the text shown on the video helped to understand the things spoken on the video.

In the feedback collected from the video arised an opinion about the color of the subtitles as well as the transition titles between the video clips. The video was modified according to the feedback so that a subtitle was made between the different scenes to tell about the upcoming event. The subtitle background was also made dark, making the subtitle stand out better from the background.

The development idea in the form of the thesis was the production of an English-language educational video for Turku University of Applied Sciences on subcutaneous injection technique and the preparation of more detailed recommendations on finding the right injection site for upper arm injection.

KEYWORDS:

Injection, subcutis, injection technique, educational video, learning, asepsis

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	6
2 KIRJALLISUUSKATSAUS S.C. INJEKTIOSTA	7
2.1 Yleistä subkutaanipistoksestä	7
2.2 Välineet.....	8
2.3 Pistostekniikka	8
2.4 Aseptiikka ja turvallisuus.....	8
2.5 Komplikaatiot	10
3 PROJEKTIN TEHTÄVÄ JA TAVOITE	12
4 OPETUSVIDEO	13
4.1 Opetusvideon taustaa	13
4.2 Opetusvideon hyödyt ja haitat.....	13
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	15
5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	15
5.2 Suunnitteluvaihe	15
5.3 Opinnäytetyön toteutus	15
5.4 Tiedonhaku	17
5.5 Arviointi.....	18
6 PROJEKTIN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	21
6.1 Palautekyselyyn osallistuvien oikeudet	21
6.2 Saavutettavuus ja tekijänoikeudet.....	21
6.3 Eettisyys hoitotyössä	22
6.4 Videon ja lähteiden luotettavuus	22
7 POHDINTA	24
LÄHTEET	27

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaku

Liite 2. S.C. Opetusvideon käsikirjoitus

Liite 3. S.C. Opetusvideon palautekysely

KUVAT

Kuva 1. Ihon kerrokset

8

KUVIOT

Kuvio 1. Opinnäytetyön aikataulusuunnitelma

17

Kuvio 2. Opinnäytetyön toteutunut aikataulu

18

Kuvio 3. S.C. Injektion antotekniikan havainnollistaminen

20

Kuvio 4. Aseptisen toiminnan selkeys videolla

21

Kuvio 5. Videon selkeys

21

1 JOHDANTO

Injektio on lääkkeen antotapa, jossa nestemäinen lääke injisoidaan ruiskeena kehoon. Lääkeinjektioita annetaan yleensä silloin, kun halutaan saada nopea vaikutus tai lääkettä ei voida syystä tai toisesta ottaa esimerkiksi suun kautta. Ihon alle eli subkutaanisesti pistäminen tapahtuu ekstravaskulaarisesti eli muualle kuin suoneen pistettynä. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 221.) Ihon alle injisoidessa tulee tarkistaa: Oikea annos, oikea lääke, oikea potilas, oikea antoreitti sekä oikea antoaika (Valvira 2021). Lääkkeen anto injektiona ihonalaiskudokseen edellyttää aseptisia olosuhteita, jotta lääkehoito toteutuu turvallisesti (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021).

Ihonalaisinjektion riskejä ja komplikaatioita ovat esimerkiksi kipu ja mustelmat injektio-alueella, ärsytys, arpeutuminen, kudoksen kovettuminen sekä neulan päätyminen lihaskudokseen (JBI 2020). Huono injektiotekniikka voi johtaa huonoihin tuloksiin tai komplikaatioihin (Ogston-Tuck 2014, 3). Tämän vuoksi on tärkeää osata oikeanlainen injektiotekniikka ja tietää mitä on tekemässä ennen kuin antaa potilaalle injektion.

Opetusvideo mahdollistaa uuden oppimisen visuaalisella tavalla. Video pystyy tukemaan perinteistä opetusta sekä helpottaa opiskelijaa hahmottamaan haastavampia kokonaisuuksia. Kun tavoitellaan käytännön osaamista, käytetään hyödyksi tosielämän ympäristöjä ja tilanteita. Kun opetus sisältää erilaisia tapausesimerkkejä ja visuaalista materiaalia, opiskelija pystyy hahmottamaan tilanteen paremmin. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 12, 136, 138, 174.)

Projektin tehtävänä oli tuottaa opetusvideo ihonalaisesta pistämisestä sairaanhoidon opiskelijoiden opetuskäyttöön. Tavoitteena oli helpottaa opiskelijoita hahmottamaan pistotekniikkaa ja aseptiikan tärkeyttä pistosta annettaessa.

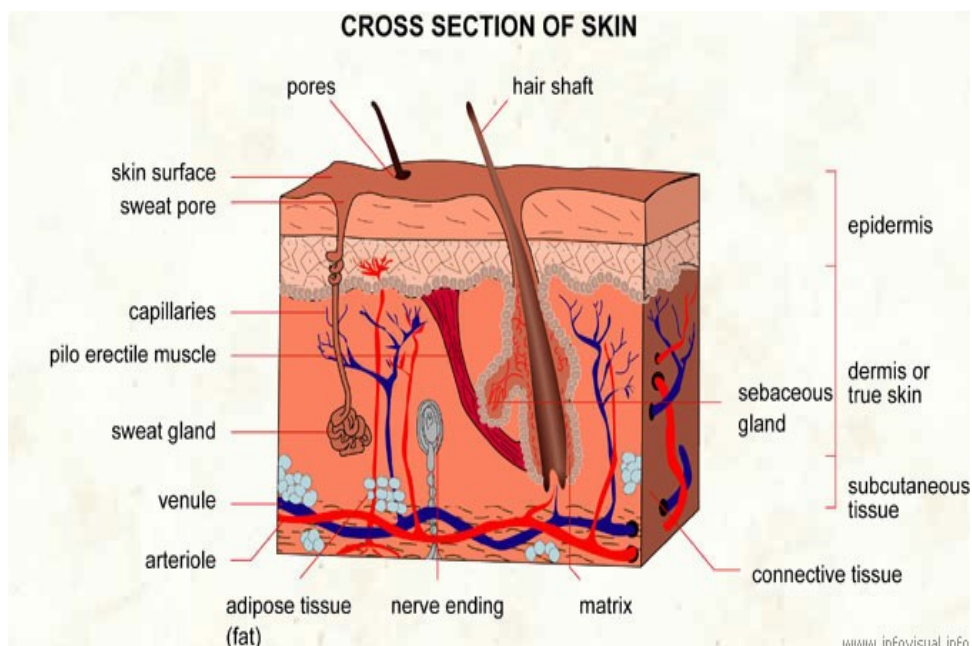
Opinnäytetyö tuotettiin Turun ammattikorkeakoululle osaksi lääkehoidon opetusta. Näkökulma työhön määräytyi tarpeesta saada opettavaa videomateriaalia ihonalaisesta pistotekniikasta.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS S.C. INJEKTIOSTA

2.1 Yleistä subkutaanipistoksesta

Subkutaanipistos eli ihonalaispistos on lääkkeenantotapa, jossa lääke injisoidaan ihonalaiskudokseen eli subcutikseen (kuva 1). Ihon alle pistettynä injektio annetaan 45- tai 90-asteen kulmassa ja lääkemäärät ovat yleensä hyvin pieniä, vain noin 1-2 millilitraa. Yleisimmät pistopaikat ovat olkavarsi, reisi ja vatsa. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 230-231.) Injektio on mahdollista antaa myös selän tai lanteen alueelle (Shepherd 2018, 55).

Koska ihonalaiskudoksessa ei ole runsasta verenkiertoa kuten esimerkiksi lihaskudoksessa, on ihonalaiskudokseen annettuna lääkkeen imeytyminen hitaampaa. Lääkkeen anto ihonalaiskudokseen on siis suotuisaa, kun tarvitaan lääkkeen jatkuvaa imeytymistä. (Shepherd 2018, 55.) Yleisimpiä lääkkeitä subkutikseen annettuna ovat esimerkiksi insuliinit ja pienimolekulaariset hepariinit (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 230-231).



Kuva 1. Ihon kerrokset (Boynes 2011).

2.2 Välineet

Subkutaanipistoksen antoon sopivat parhaiten 23-25 gaugen neulat, jotka ovat 16-30 mm:n pituisia (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 225). Neulan tulisi olla turvaneula (Shepherd 2018, 55). Muita ihonalaisen injektion antoon tarvittavia välineitä ovat itse lääkeaine, sopivan kokoinen ruisku, vetoneula, ihon desinfiointiin alkoholipitoinen desinfiointiaine tai esimerkiksi lappu, joka sisältää alkoholia. Lisäksi tarvitaan puhtaita taitoksia, laastaria sekä riskijäteastia. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 222.)

2.3 Pistotekniikka

Sopivaa pistopaikkaa valitessa tulee ottaa huomioon, että se ei saa sijaita alueella, jossa alla on suuria lihaksia, verisuonia, hermoja, luisia rakenteita, arpia, haavoja, syntymämerkkejä tai tulehdusta. Ihon tulee olla pistoalueella puhdas. (Shepherd 2018, 55.) Pistoalueella ei saa olla myöskään turvotusta, punoitusta tai merkkejä lipohypertrofiasta tai lipoatrofiasta (Ogston-Tuck 2014, 5).

Ihonalaiskudokseen pisto tapahtuu 45-90 asteen kulmassa riippuen neulan pituudesta ja potilaan koosta (JBI 2020). Jos neula on lyhyt, kuten esimerkiksi insuliinin annossa käytettävät neulat, on suositeltavaa antaa pistos 90-asteen kulmassa, jotta lääke päätyy varmasti ihonalaiskudokseen. Erityisesti injektion antopaikkaan ja antokulmaan tulee kiinnittää huomiota, kun potilas on joko hyvin kakeettinen tai ylipainoinen. Tärkeää on, että injektoitava lääke päätyy oikeaan kudokseen, eli ihonalaiskudokseen. Ennen neulan pistämistä kudokseen ihoa nostetaan peukalon sekä etu- ja keskisormen väliin, jotta ihonalaiskudos irtautuu paremmin alla olevasta lihaskudoksesta. Tällä menetelmällä ehkäistään injektion päätymistä lihakseen. (Hunter 2008, 44.) Kun lääke on injektoitu, odotetaan noin 10 sekuntia ennen neulan vetämistä pois ihonalaiskudoksesta (Shepherd 2018, 57). Käytetystä lähteestä riippuen otteen ihopoimusta voi irrottaa joko ennen (Saano & Taam-Ukkonen 2018), tai jälkeen (Shepherd 2018) neulan pois vetämisen.

Ihonalaispistoksen yhteydessä aspiraatio neulan verisuoneen joutumisen varalta ei ole suositeltavaa, sillä ihonalaiskudoksessa ei ole suuria suonia (Shepherd 2018, 56). On epätodennäköistä, että ihonalaisinjektiota annettaessa neula osuisi suoneen (Ogston-Tuck, 2014,3).

2.4 Aseptiikka ja turvallisuus

"Aseptiikka tarkoittaa kaikkia toimenpiteitä, joilla pyritään ehkäisemään ja estämään infektioiden syntyminen" (Saam & Taam-Ukkonen 2018, 185).

Lääkeinjektion antamisen tulee olla harkittua, sillä kudoksiin kajottaessa riski infektioille ja kudosvaurioille on aina olemassa. Ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamista tulee desinfioida kädet huolellisesti. Lääkkeen käyttökuntoon saattamisen aikana käytetään tehdaspuhtaita käsineitä. Injektionantovälineistö tulee tarkastaa siten, että kaikki tarvikkeet ovat steriilejä ja niiden käyttöpäivämäärät ovat voimassa. (Saam & Taam-Ukkonen 2018, 221-222,224,228.)

Ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamista ja potilaalle antamista tulee myös huomioida ja tarkistaa seuraavat asiat, jotta toiminta on turvallista. 1) Tarkistetaan, että lääke ja sen pitoisuus on oikea. 2) On myös varmistuttava siitä, että lääke soveltuu annettavaksi ihonalaiskudokseen ja se on käyttökelpoista. Lääke on käyttökelpoista, mikäli se on ulkonäöltään oikean väristä, saostumatonta eikä sisällä hiukkasia. 3) Lisäksi lääkkeellä tulee olla vielä käyttöpäivää jäljellä ja pakkauksen tulee olla ehjä. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 229.) 4) Lopuksi varmistetaan vielä, että kyseessä on oikea potilas ja oikea antoaika (JBI 2020).

Kun etsitään oikeaa pistopaikkaa, desinfioidaan kädet ennen potilaaseen koskemista. Kun oikea pistopaikka on löytynyt, desinfioidaan pistopaikka vetämällä desinfiointiliinaa joko ylhäältä alas tai alhaalta ylös yhdellä vedolla. Kotioloissa toteutettu injektion anto ihonalaiskudokseen ei vaadi ihon desinfiointia. (Saam & Taam-Ukkonen 2018, 231.)

Ihon puhdistuksesta ennen injektion antoa löytyy eriäviä ohjeistuksia, esimerkiksi Shepherd (2018) ja Hunter (2008) jakavat yhtenevän kannan ihon puhdistuksen tarpeellisuudesta. Shepherd (2018) viittaa tekstissään WHO:n vuonna 2010 esittämään suositukseen puhdistuslappujen käytöstä ennen injektion antoa. Mikäli potilas on fyysisesti puhdas ja yleisesti ottaen terve, ei ihon puhdistus alkoholipitoisella puhdistuslapulla olisi välttämättä tarpeellista. Hunter (2008) puolestaan kertoo artikkelissaan, että puhdistuslappujen käyttö ei ole tarpeen infektioiden ehkäisyssä, ellei iho ole näkyvästi likainen. Shepherd (2018) tuo ilmi myös näkökulman siitä, että alkoholilappuja tulisi kuitenkin käyttää, mikäli potilas on ikäihminen tai immuunipuutteinen. Jokaisen potilaan kohdalla tulisi kuitenkin harkita ihonpuhdistusta tapauskohtaisesti sekä on otettava paikalliset käytännöt huomioon. Toisaalta JBI:n suositellun käytännön mukaan iho tulisi puhdistaa ennen injektion antoa (JBI 2020). Myöskin Lääkehoidon käsikirjan mukaan injeksiota annettaessa tulisi puhdistaa potilaan iho (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 231).

Hanskojen käyttö injeksiota annettaessa ei ole tarpeen, mikäli sekä potilaan että hoitajan iho on ehjä. Hanskojen käyttö ei myöskään suoja neulanpistotapaturmilta, joten

senkään vuoksi hanskojen käyttö ei ole perusteltua. Hanskojen käytön tarve tulisi kuitenkin aina arvioida yksilöllisesti jokaisen potilaan kohdalla sekä ottaa huomioon paikalliset suositukset. (Shepherd 2018, 56.) Hunter (2008) puolestaan perustelee artikkelissaan hanskojen käyttöä sillä, että se suojaa sekä hoitajaa että potilasta tartuttamasta toisiaan injektion annon aikana. Lisäksi hanskat suojaavat hoitajaa injektioitavilta aineilta.

Neulanpistotaturmat ovat vältettävissä oikeanlaisella toiminnalla. Neuloja ei tulisi uudelleen korkittaa ja selkeästi merkityjä ja turvallisia särmäjäteastioita tulee olla lähettyvillä. Särmäjäteastioissa tulisi olla ohjeet, kuinka turvallisesti hävittää särmäjätteet. (Griffith 2015, 68-69.) Injektiota annettaessa neula tulisi hävittää välittömästi injektion annon jälkeen (Hunter 2008, 44), ja käytössä tulee olla turvaneula, jotta pistotaturman mahdollisuus olisi pienempi (Shepherd 2018, 55).

2.5 Komplikaatiot

Huono injektiotekniikka voi johtaa huonoihin tuloksiin. Tällaisia huonoja tuloksia tai komplikaatiota ihonalaisen injektion annon seurauksena voivat olla esimerkiksi kipu tai mustelman muodostuminen injektio paikalle (Ogston-Tuck 2014, 3), ärsytys, arpeutuminen, kudoksen kovettuminen ja neulan päätyminen lihaskudokseen (JBI 2020).

Tutkimusta on tehty muun muassa injektion annon nopeuden vaikutuksista kipuun ja mustelmien muodostumiseen injektion annon jälkeen. Hitaammalla injektio metodilla mustelmat olivat pienempiä ja kipua oli vähemmän kuin nopeammalla injektio metodilla. Myös kylmän ja kuumen hauteen laittaminen injektio paikalle tutkitusti pienentää mustelmien kokoa. Pelkän kylmän hauteen lisääminen ei kuitenkaan ollut hyödyllistä. Käytännön tutkimusta on tehty myös hepariin injektioimisella eri pistoalueille. Tutkimuksessa tutkittiin, onko pisto paikalla vaikutusta sivuvaikutuksien ilmenemiseen. Pisto paikkoina olivat olkavarsi ja vatsa. Injektio paikalla ei ollut suurta vaikutusta kivun ilmenemiseen, mutta mustelmien muodostus oli vatsassa suurempaa kuin olkavarressa. (Babaieasl ym. 2018.)

Etenkin insuliinihoitoisilla potilailla on tärkeää vaihdella injektio paikkoja säännöllisesti. Jatkuvasti samaan kohtaan injektio iminen voi johtaa lipohypertrofiaan eli ihonalaisen rasvakudoksen liikakasvuun. Lipohypertrofia vaikuttaa lääkkeen imeytymiseen. Imeytyminen voi olla arvaamatonta ja vaikuttaa vakavasti potilaan verensokeritasoon. (Diggle 2019, 123.) Injektio paikkojen vaihtelu ehkäisee myös ärsytystä, arpeutumista ja kipua (Ogston-Tuck 2014, 3).

Myös injektion päätyminen vahingossa lihaskudokseen voi vaikuttaa lääkkeen imeytymiseen. Lääkkeen imeytyminen lihaksesta, siellä sijaitsevan vilkkaamman verenkierron vuoksi on nopeampaa kuin ihonalaiskudoksesta. Esimerkiksi, jos insuliini päätyy lihaseen voi potilaalle tavallista nopeamman imeytymisen seurauksena kehittyä hypoglykemia. (Shepherd 2018, 55.)

3 PROJEKTIN TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Projektin tehtävänä oli tuottaa opetusvideo ihonalaisesta pistämisestä sairaanhoidon opiskelijoiden opetuskäyttöön. Tavoitteena oli helpottaa opiskelijoita hahmottamaan pistotekniikkaa ja aseptiikan tärkeyttä injeksiota annettaessa.

4 OPETUSVIDEO

4.1 Opetusvideon taustaa

Videoiden katsominen mahdollistaa visuaalisen oppimisen lisäksi eri ympäristöjen, tilanteiden sekä käytäntöjen havainnoimisen. Demonstraatio on opetustapa, jossa esitetään tai näytellään opetettava asia opiskelijoille. Parhaimmillaan demonstraatio onnistuu, kun opetetaan uusia käytäntöjä tai tapoja. Demonstraatiolla havainnollistettu aihe auttaa opiskelijoita konkretisoimaan nähtyä tilannetta. Video voi toimia osana opetusta ja auttaa opiskelijaa hahmottamaan käsiteltävää ongelmaa ja näin auttaa opiskelijaa kehittämään omaa ongelmanratkaisukykyä. Kun opetuksessa käytetään tapausperiaatteista opetusmenetelmää, on huomattu, että videoiden käyttö opetuksen aikana on todettu onnistuneeksi varsinkin lääkehoidon opetuksessa. (Kauhanen ym. 2014, 19, 25, 138.)

4.2 Opetusvideon hyödyt ja haitat

Opetusvideon käyttöä opetuksessa on tutkittu lääketieteen opiskelijoiden ruumiinavauksen käytännönopetuksessa vuonna 2014. Isolle opiskelijaryhmälle pidettiin opetustilaisuus, jossa esiteltiin ruumiinavauksen löydöksiä 45 minuutin pituisella videolla. Opiskelijoilta kerättiin palaute tilaisuuden jälkeen. Kyselyyn vastasi 55 opiskelijaa joista 87% oli sitä mieltä, että videotilaisuus oli hyödyllinen tuki perinteiselle opetukselle. 33% vastaajista oli sitä mieltä, että video-opetus antoi sellaisia oppimiskokemuksia, joita perinteinen opetus ei voi tarjota. Tutkimuksessa tultiin siihen tulokseen, että video-opetus ei voi korvata perinteistä käytännönopetusta, mutta voi toimia tukena perinteiselle käytännönopetukselle. (Taimen & Leivo 2014, 60.)

Kun tavoitellaan käytäntöön sovellettavaa osaamista, on opiskelussa ja opetuksessa hyödynnettävä tosielämän ympäristöihin ja tilanteisiin kytkeytyviä oppimistehtäviä. Opetuksessa voidaan hyödyntää liikkuvaa kuvaa tutoriaaleissa tiedon hankinnassa. (Kauhanen ym. 2014, 136, 172.) Videon käyttö opetuksessa auttaa hallitsemaan opetusresursseja. Videota käytettäessä opetukseen voi osallistua suurempi opiskelijajoukko, kuin normaalissa pienryhmäopetuksessa, jossa opettaja on itse vain äänessä. (Alhmen-Laiho 2014, 44.) On kuitenkin huomattu, että opetusvideot olisivat hyödyllisimpiä näyttää opiskelijoille, joilla on jo kliinistä kokemusta (Kauhanen ym. 2014, 175).

Video-opetuksen huonoja puolia ovat videon sisällön muokkaamisen vaikeudet. Videon teon jälkeen ohjeistukset ja informaatio muuttuvat, jolloin video ei ole enää sisällöltään paikkaansa pitävä. Video saattaa myös passivoida opiskelijoita ja vähentää oppimista. Käytettäessä mediaa opetuksen tukena tietotekniikan ongelmat voivat vähentää opetuksen laatua. (Alhmen-Laiho 2014, 44.)

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on uuden asian kehittämistä käytännön toteutuksen kautta. Lopputuloksena on produkti. Produkti, eli tuotos voi olla esimerkiksi tuote, palvelu, menetelmä tai video. (Messi 2020.) Tämän toiminnallisen opinnäytetyön produktina valmistui opetusvideo. Toiminnalliselle opinnäytetyölle olisi suositeltua löytää toimeksiantaja. Toimeksi annetun opinnäytetyön avulla opinnäytetyön tekijä voi näyttää kykyjään sekä herättää kiinnostusta työmarkkinoilla. Opinnäytetyön aihe, joka on saatu suoraan työelämästä, tukee tekijän ammatillista kasvua. (Vilka & Airaksinen 2003.)

5.2 Suunnitteluvaihe

Opinnäytetyöprosessi alkoi projektisuunnitelman työstämisellä tammikuussa 2021. Suunnitelman työstämiseen oli varattu aikaa 3 viikkoa ja palautuspäivä oli helmikuussa. Projektisuunnitelman työstäminen alkoi tietoperustan rakentamisella, joka jatkui läpi koko opinnäytetyöprosessin. Tietoperusta koostuu aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta sekä eri tietokantojen tutkimusartikkeleista. Kun valmis projektisuunnitelma oli palautettu, se esiteltiin suunnitelmaseminaarissa helmikuussa. Seminaarien tarkoituksena oli saada palautetta suunnitelmasta opettajilta sekä opponoivalta ryhmältä ja palautteen perusteella korjata vielä mahdolliset puutokset suunnitelmaan. Muokkausten jälkeen täytettiin ja lähetettiin eteenpäin allekirjoitettavaksi opinnäytetyön suunnitelmalomake sekä opinnäytetyösopimus.

5.3 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen jälkeen projekti keskeytyi viikkojen 7-11 ajaksi työharjoittelun vuoksi. Työharjoittelun jälkeen alettiin työstämään videon käsikirjoitusta (Liite 2) ja etsimään lisää näyttöön perustuvaa tietoa aiheesta. Kun käsikirjoitus oli valmis, alettiin järjestellä opetusvideon kuvausta. Kuvausvälineet saatiin koululta ja videokuvattiin hoi-toluokassa yhden päivän aikana.

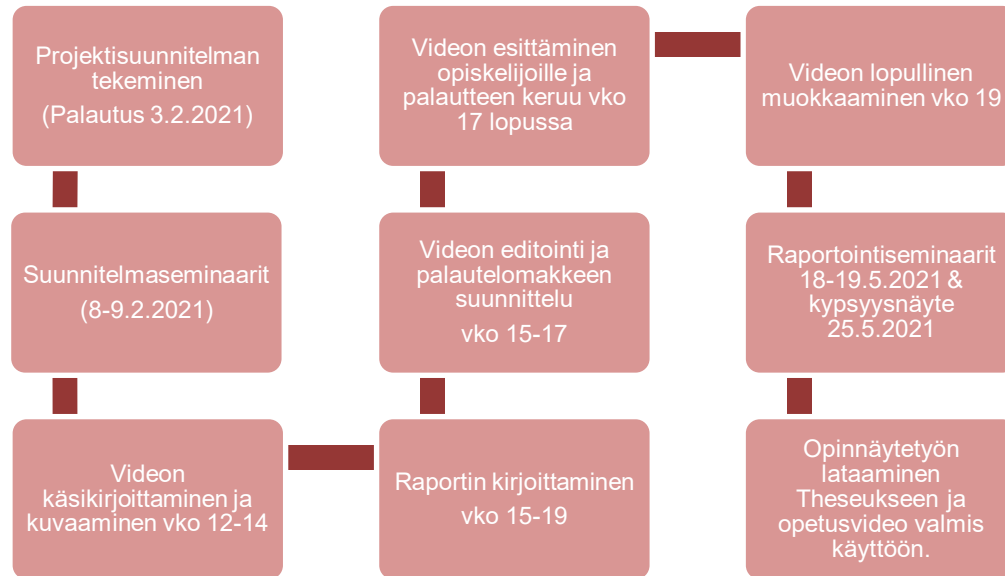
Video editoitiin viikkojen 15-17 aikana ja suunniteltiin sekä tulostettiin palautteen keruuta varten kyselylomake. Viikon 17 lopussa video esitettiin Lääkehoidon perusteet –kurssia opiskeleville opiskelijoille, jotka harjoittelivat subkutaanisen injektio- antoa. Videon katsomisen jälkeen opiskelijoilta kerättiin palaute palautelomakkeella. (Liite 3.)

Palautelomakkeet säilöttiin lukitussa tilassa, johon toisella opinnäytetyön tekijällä oli pääsy. Palautteet analysoitiin 29.4.2021 sekä 3.5.2021, jonka jälkeen palautelomakkeet tuhottiin silppurilla.

Palautteen analysoinnin jälkeen opinnäytetyöhön tehtiin mahdolliset muokkaukset ja korjaukset. Palaute sisällytettiin myös tähän raporttiosuuteen. Itse raporttiosuuden kirjoitus tapahtui viikkojen 15-19 aikana. Tämän jälkeen opinnäytetyö esitettiin opinnäytetyö seminaarissa toukokuussa. Esityksen jälkeen kerättiin palaute opponoivalta ryhmältä. Valmis opinnäytetyö siirrettiin Theseuksen tietokantaan ja opetusvideo on Turun ammatti- korkeakoulun käytettävissä. Toteutunut aikataulu (Kuvio 2.) erosi hieman suunnitellusta aikataulusta (Kuvio 1.), mutta opinnäytetyö saatiin kuitenkin ajallaan valmiiksi.



Kuvio 1. Opinnäytetyön aikataulusuunnitelma



Kuvio 2. Opinnäytetyön toteutunut aikataulu

5.4 Tiedonhaku

Tietoa etsittiin käytössä olevista tietokannoista, kuten Medic, Pubmed sekä Cinahl complete, JBI, Medline, Terveysportti sekä Cochrane. Hakusanoina tietokannoissa käytettiin mm. Subcutaneous injection, injection site, injection technique, deltoid, asepsis ja complications. Yleisimpiä haun rajauksia tietokannoissa olivat artikkelien ikä kymmenen viimeisimmän vuoden ajalta sekä kielet englanti ja suomi ja vertaisarviointi. Tietoa etsittiin myös Turun amk:n kirjastosta, Turun kaupungin kirjastosta, Finnan ARTO-artikkeliviite-tietokannasta sekä oppikirjoista.

Opinnäytetyön aiheesta löytyi paljon tietoa eri tietokannoista. (Liite 1.) Aihetta oli tutkittu paljon muun muassa insuliini-injektoiden annon kannalta, kasvojen alueen täyteainehoidojen sekä hepariinin käytön näkökulmasta. Nämä aihealueet eivät kuitenkaan varsinaisesti soveltuneet käytettäväksi lähdemateriaalina opinnäytetyössä. Esimerkiksi insuliinin pistossa käytettävät kynät ja neulat eivät käyttöperiaatteeltaan sovellu opetusvideon tarkoitukseen. Myöskään kasvojen alueen injektiot eivät sovellu anatomialtaan käytettäväksi opetusvideon lähdemateriaalina. Poissulkukriteerejä tiedonhaussa olivat siis pelkästään insuliinipistoksia käsittelevät artikkelit ja kasvojen alueen injektiot. Mukaanotto-kriteereiksi taas määräytyivät pistotekniikkaa, aseptiikkaa, komplikaatioita, tarvittavia välineitä sekä pistopaikkaa käsittelevät artikkelit.

Haasteena koettiin se, miten vähän tutkittua ja näyttöön perustuvaa tietoa löytyy itse injektioapaikan etsimisestä. Kyseistä tietoa etsittiin useista eri tietokannoista monipuolisin

hakutermein. Käytössä olevista oppikirjoista ei myöskään löytynyt perusteltua tietoa injektioapaikan etsimiselle. Tiedonhaussa apuna käytettiin myös Turun ammattikorkeakoulun kirjaston sosiaali- ja terveysalan informaattikkoa, mutta etsittyä tietoa ei silti löytynyt.

Opetusvideosta itsessään tietoa löytyi vähän. Kirjastosta löysimme muutaman aiheeseen sopivan kirjan. Finnan ARTO- artikkeliviitetietokannasta löytyi enemmän käyttökelpoisia aiheeseen sopivia tutkimusartikkeleita.

5.5 Arviointi

Opetusvideosta kerättiin palautetta kyselylomakkeella. Kyselyssä oli 4 suljettua kysymystä ja 1 avoin kysymys. Suljetuista kysymyksistä 3 oli monivalintakysymyksiä, joissa vastausvaihtoehdot olivat kyllä ja ei. 1 suljettu kysymys oli asteikollinen kysymys, jossa vastauksen voi antaa asteikolla 1-5. Vastaaajia kyselyyn oli yhteensä 21. Yhtä vastauslomaketta ei voitu käyttää kyselyä analysoidessa, sillä yhteen kysymykseen oli vastattu 2 kertaa.

Kyselyn 3 ensimmäistä kysymystä olivat monivalintakysymyksiä. Ensimmäinen kysymys oli "Havainnollistiko video mielestäsi s.c. injektion antotekniikkaa hyvin?". Vastaaajista 19 vastasi videon havainnollistavan s.c. injektion antotekniikkaa hyvin ja yksi vastaaajista vastasi, että video ei kuvannut antotekniikkaa hyvin. (Kuvio 3.) Toinen kysymys oli "Saitko videon perusteella selkeän kuvan aseptisestä toiminnasta s.c. injeksiota annettaessa?". Vastaaajista 19 vastasi saaneensa selkeän kuvan aseptisestä toiminnasta s.c. injeksiota annettaessa ja 1 vastaaajista oli sitä mieltä, että videosta ei saanut selkeää kuvaa aseptisestä toiminnasta. (Kuvio 4.) Kolmas kysymys oli "Oliko video mielestäsi selkeä?". Kaikki kyselyyn vastanneet olivat sitä mieltä, että video oli selkeä. (Kuvio 5.)

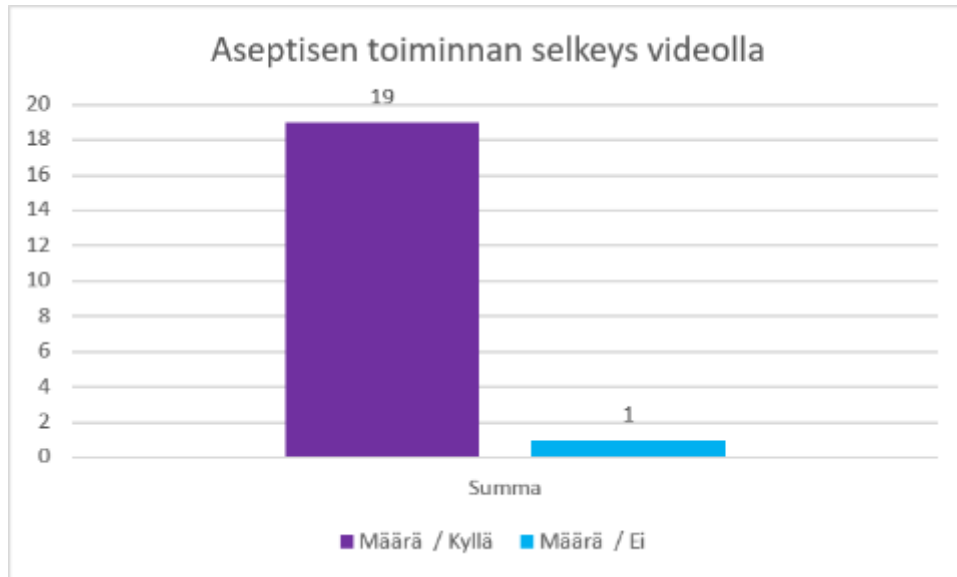
Kyselyn neljäs kysymys oli asteikollinen kysymys. Kysymys oli "Arvioi asteikolla 1-5 oliko videosta mielestäsi apua tulevaa injektion annon harjoittelua varten? 1=ei ollenkaan, 2=vähän, 3= jonkin verran, 4= paljon, 5= erittäin paljon.". Vastaukset jakautuivat asteikolle 3-5 ja keskiarvoksi vastauksille laskimme 4,3. Vastaaajista 3 oli sitä mieltä, että videosta oli jonkin verran apua tulevaa injektion annon harjoittelua varten. Vastaaajista 10 oli sitä mieltä, että videosta oli paljon apua tulevaa injektion annon harjoittelua varten ja 7 vastanneista oli sitä mieltä, että videosta oli erittäin paljon hyötyä tulevaa injektion annon harjoittelua varten.

Viides ja viimeinen kysymys oli avoin kysymys, jossa pyydettiin vastaaajia kertomaan omin sanoin kommentteja videosta sekä mahdolliset kehitysideoita. Kyselyyn vastanneista

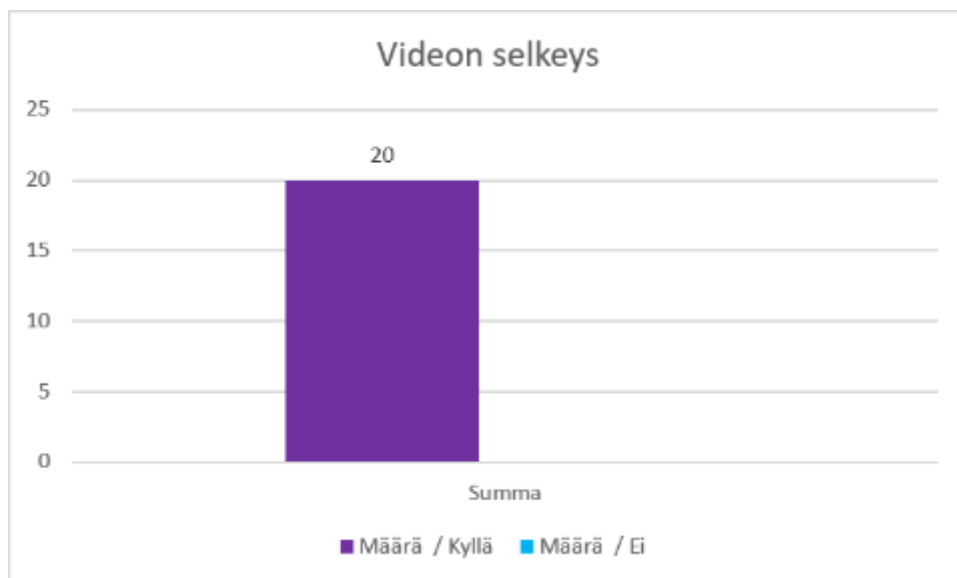
5 jätti vastaamatta tähän kohtaan, eli vastauksia kysymykseen tuli 15. Suurimmassa osassa vastauksissa oli annettu positiivista palautetta videon selkeydestä sekä videolla olevasta tekstityksestä. Kehitysideoita vastauksissa oli myös jonkin verran. Näitä palautteita käytettiin videon loppumuokkauksiin. Vastauksissa oli muutama kehitysidea/kommentti johon emme voineet vaikuttaa, kuten “parempi mikrofoni” sekä “Puhe epäselvää”. Käytössä olevien tarvikkeiden vuoksi äänenlaatuun ei pystytty vaikuttamaan. Videolla näytettiin, miten turvaneulan suojus suljetaan ja tästä tuli kyseenalaisuutta, oliko sulkeminen tarpeeksi turvallista, kun turvaneulan suojus suljettiin peukalolla eikä pöytää vasten.



Kuvio 3. S.C. injektion antotekniikan havainnollistaminen.



Kuvio 4. Aseptisen toiminnan selkeys videolla.



Kuvio 5. Videon selkeys.

6 PROJEKTIN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

6.1 Palautekyselyyn osallistuvien oikeudet

Opinnäytetyön tuloksena syntynyt video esitettiin injektioita anto harjoitteleville sairaanhoidon opiskelijoille ja heiltä kerättiin palautetta videosta. Palautetta kerätessä otettiin huomioon palautekyselyyn liittyvät eettiset näkökulmat, kuten vastaajien anonymiteetin säilyminen ja palautteen oikeaoppinen säilyminen. Kaikkien palautekyselyyn osallistuvien kanssa noudatettiin tietoon perustuvaa suostumusta osallistua kyselyyn. Tietoon perustuva suostumus käsittää muun muassa sen, että osallistuminen on vapaaehtoista ja sen voi keskeyttää koska tahansa ilman kielteisiä seurauksia. Lisäksi suostumus tarkoittaa sitä, että tutkimukseen osallistujilla on oikeus saada tietoa tutkimuksen sisällöstä sekä tietojen kaikesta käsittelystä. (Tenk 2019.)

Ennen kyselyyn vastaamista opiskelijoille kerrottiin kyselyn saatekirjeessä (Liite 3), että vastaaminen on täysin vapaaehtoista eikä kenenkään henkilötietoja saada kyselyn kautta selville. Heille kerrottiin myös lomakkeiden säilytyksestä. Lomakkeet säilöttiin suljetussa tilassa jossa toisella opinnäytetyön tekijällä oli pääsy. Kyselyiden hävittämisestä mainittiin opiskelijoille, kyselyt tuhottiin silppurilla analysoinnin jälkeen.

6.2 Saavutettavuus ja tekijän oikeudet

Opetusvideo tehtiin kaikille saavutettavaksi tekstitysten ja kielen kannalta. 23.9.2020 alkaen kaikkien verkkopalveluihin tallennettujen videoiden tulee olla saavutettavissa WCAG kriteerin 1.2.2 mukaan. Saavutettavuus tarkoittaa sitä, että julkaistut videot ovat saatavilla tekstityksen kanssa. Tekstitys on tarpeen silloin, kun katsojalla on kulovamma, eikä tämä pysty kuulemaan videon ääntä. Tekstityksen tulisi näkyä samalla nopeudella, kun videossa puhutaan ja usein tekstitys on tiivistetty sanoma videolla kerrottavasta asiasta. (Saavutettavasti.fi. 2020.)

Videota tehdessä huomioitiin myös tekijänoikeudet. Video julkistettiin, jolloin se tarkoittaa sitä, että video voitiin levittää Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden saataville. Videon voivat nähdä ne henkilöt, jotka ovat saaneet youtube-linkin videoon. Julkistaminen tapahtuu, kun teos on saatettu luvallisesti yleisön saataviin. (Tekijänoikeuslaki 1974/648.) Opinnäytetyö suojattiin CC BY-NC-ND lisenssillä. Tämä tarkoittaa sitä, että muut saavat nähdä sisällön ja sitä saa jakaa, mutta työtä ei saa muokata, levittää eikä käyttää kaupallisesti. (Aalto-yliopiston oppimiskeskus 2020.)

6.3 Eettisyys hoitotyössä

”Tekemästään hoitotyöstä sairaanhoitaja vastaa henkilökohtaisesti. Hän arvioi omansa ja muiden pätevyyden ottaessaan itselleen tehtäviä ja jakaessaan niitä muille. Ammatissa toimivan sairaanhoitajan velvollisuutena on jatkuvasti kehittää ammattitaitoaan. Samassa hoitoyhteisössä työskentelevät sairaanhoitajat vastaavat yhdessä siitä, että hoitotyön laatu on mahdollisimman hyvä ja että sitä parannetaan jatkuvasti.” (Sairaanhoitajaliitto.fi. Eettiset ohjeet suomeksi) Edelliseen viitaten, oikean pistotekniikan oppiminen on osa sairaanhoitajan ammattietiikkaa ja hoitotyön laadun varmentamista. Opetusvideo mahdollistaa opiskelijoita hahmottamaan sekä sisäistämään oikeanlaisen pistotekniikan, jolloin turvallinen lääkehoidon toteutuminen mahdollistuu.

Potilaalla on oikeus saada tietoa liittyen hänen terveydentilaansa, hoidon merkitykseen sekä muihin hänen terveydentilaansa sekä hoitoon liittyvistä seikoista. Terveysthuollossa toimivan ammattihenkilön tulee kommunikoida potilaan kanssa siten, että potilas saa riittävästi sekä ymmärrettävästi tietoa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.)

6.4 Videon ja lähteiden luotettavuus

Videon lääketieteellisen teorian ja raportin lähdemateriaalina käytetyt lähteet ovat luotettavia, sillä lähteet on kerätty luotettavista tietokannoista, kuten esimerkiksi Cinahl completestä ja JBI:n tietokannasta. Käytetyt tietokannat ovat kansainvälisiä sosiaali- ja terveysalalla käytettyjä lääketieteellisiä tietokantoja. Lähteiden julkaisuvuodet on rajattu tiedonhaussa siten, että lähteet ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana tuotettuja, jotta niiden tarjoama tieto on tuoretta ja ajankohtaista. Löydetyt artikkelit ja tutkimukset ovat näyttöön perustuvia tieteellisiä lähteitä. Myös lähteinä käytetyt kirjat ja kotimaiset tutkimusartikkelit ovat tuoreita ja tarjoavat ajankohtaista tietoa sekä perustuvat aikaisempiin tutkimuksiin. Opinnäytetyön raportissa on käytetty myös Suomen sosiaali- ja terveysalan viranomaisten nettisivuja, jotka tarjoavat luotettavaa näkökulmaa aiheeseen liittyen.

Taustatutkimusta tehtiin opetusvideon hyödyllisyydestä. Raportissa on käytetty useampaa lähdettä, jotka puoltavat videon käyttöä perinteisen opetuksen tukena. Videon käsikirjoituksen sekä suunnittelun aikana tietoa etsittiin kirjallisuudesta, joka on perehtynyt videoiden suunnitteluun, toteutukseen sekä hyödyllisyyteen. Käsikirjoitus tehtiin videon tuottamisen oppaan mukaan (Ailio 2015, 9-20). Opetusvideon ulkoasu muotoiltiin Turun

ammattikorkeakoulun brändi- asiakirjan (Turun AMK brändi- asiakirja 2020) ja video guidelinesin (Turku AMK video guidelines 2020) mukaisesti. Videolla näkyy muun muassa Turun ammattikorkeakoulun logo läpi koko videon. Videolle valittu lisenssi suojaa videota ulkopuolisten muokkaukselta, joten sisältö pysyy samana.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui opetusvideo s.c. injektion antotekniikasta. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä ja produktina syntyi Turun AMK:n opetuskäyttöön opetusvideo, jota voidaan käyttää lääkehoidon opetuksen tukena. Aiheen valitseminen onnistui helposti yhteisymmärryksessä opinnäytetyön tekijöiden kesken. Aihe tuntui mielenkiintoiselta, sillä valmis tuotos oli opetusvideo, eikä kirjallisuuskatsaus. Aihe oli rajattu tarkasti, jolloin opinnäytetyön päämäärä tuntui selkeältä. Opinnäytetyön aihe oli selkeä, mutta opetusvideon tuottaminen toi mukavaa haastetta prosessille.

Projektisuunnitelman työstäminen onnistui ongelmitta ja opinnäytetyön raportin sekä opetusvideon teko edistyi melkein suunnitellun aikataulun mukaisesti. Molemmilla opinnäytetyön tekijöillä oli muita opintoja samanaikaisesti opinnäytetyön teon kanssa ja tämä viivästytti suunniteltua aikataulua. Yhteistyö tekijöiden kanssa sujui luontevasti ja päätökset opinnäytetyöhön liittyen tehtiin yhteisymmärryksessä. Myös työmäärä jakautui tasaisesti opinnäytetyön tekijöiden kesken.

Tiedonhaku toteutettiin tasaisesti opinnäytetyön prosessin yhteydessä. Tiedonhaku onnistui muilta osin hyvin, mutta ongelmana oli löytää tietoa oikeaoppisesta pistopaikan etsimisestä juuri olkavarren alueelta. Kyseistä tietoa etsittiin eri kansainvälisistä tietokannoista ja suomalaisista oppikirjoista. Kun tiedonhaku ei onnistunut, otettiin yhteyttä Turun AMK:n kirjaston sosiaali- ja terveystieteen informaattikkoon, mutta hänkään ei löytänyt ongelmaan ratkaisua. Ongelmaan liittyen jatkokehitysideana voisi olla tarkemman ohjeistuksen tekeminen oikean pistopaikan löytämiselle, olkavarteen injisoidessa.

Kirjallisuuskatsaukseen valituista artikkeleista löytyi monesta aiheeseen liittyvästä asiasta hyvin ristiriitaista tietoa. Esimerkiksi ihonpuhdistuksesta ennen injektion antoa löytyi eriäviä ohjeistuksia. Sheperdin (2018) ja Hunterin (2008) mukaan ihon puhdistus ennen injektion antoa ei ole tarpeellista, kun taas Lääkehoidon käsikirja (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 231) ohjeistaa puhdistamaan injektioalueen ihon. Opetusvideossa päädyttiin injektioalueen iho puhdistukseen, sillä ajatuksella, että sairaanhoitajaopiskelijat tulevat työskentelemään sairaalaolosuhteissa, jossa toiminnan tulee olla mahdollisimman aseptista. Eriäviä mielipiteitä tiedonlähteissä oli myös hanskojen käytöstä injektion annon aikana sekä siitä että, löysätäänkö ote ihopoimusta, kun neula on vielä ihonalaiskudoksessa vai vasta neulan ulos vetämisen jälkeen. Shepherd (2018) viittaa artikkelissaan WHO:n suositukseen, jossa injektion annon yhteydessä ei tarvitse käyttää

tehdaspuhtaita käsineitä, toisin kuin Hunter (2008), joka on sitä mieltä, että tehdaspuhtaiden käsineiden käyttö injektion annon aikana suojaa injektion antajaa sekä potilasta, mikä olisi suositeltavaa. Lääkehoidon käsikirjassa ohjeistetaan löysäämään ote ihopoimusta ennen neulan pois vetämistä ihonalaiskudoksesta (Saano & Taam- Ukkonen 2018, 231). Shepherd (2018) taas on sitä mieltä, että ote ihopoimusta tulisi irrottaa vasta kun neula on vedetty pois ihonalaiskudoksesta. Opetusvideolla injektiota annettaessa ei käytetä tehdaspuhtaita käsineitä ja ote ihopoimusta löysätään ennen neulan vetämistä ihonalaiskudoksesta. Käsineitä ei käytetty, koska injektion antajan sekä potilaan iho oli puhdas ja ehjä eikä käsineiden käyttö ehkäise neulan pistotapaturmia, joten hanskojen käyttö olisi turhaa. Suomalaisten ohjeistuksien mukaisesti ote ihopoimusta löysätään ennen neulan pois vetämistä, joten tämä tekniikka näkyy myös videolla.

Tietoa etsittäessä pohdittiin tulisiko aspiroida ennen lääkkeen injisoimista ihonalaiskudokseen. Aspiraatiota kannattavaa tietoa ei löytynyt. Aspiraation tarpeellisuutta alettiin pohtia, koska työelämässä opinnäytetyön tekijät ovat kohdanneet käytäntöjä, jossa aspiroidaan ennen ihonalaiskudokseen injisoimista. Opetusvideolla ei aspiroida, koska näyttöön perustuvan tiedon mukaan se ei ole tarpeellista (Shepherd 2018, 56).

Videon kuvausprosessin ensimmäinen vaihe oli käsikirjoituksen kirjoittaminen. Käsikirjoitusta piti muokata videon kuvaamisen sekä editoinnin aikana useita kertoja, sillä käytännössä tulikin toimia eri tavalla kuin aluksi oli suunniteltu. Käsikirjoitusvaiheessa olisi voinut perehtyä käytännön toimintaan videolla laajemmin, jolloin tekstin muokkaaminen ei olisi ollut tarpeellista niin useasti. Yllätyksenä tuli, kuinka haastavaa ja moniulotteista videon editointi on. Prosessissa jouduttiin käyttämään 3 eri editointiohjelmää. Ensimmäiseen editoituun videoon tuli editointiohjelman logo, joka teki videosta käyttökelvottoman. Toisessa editointiohjelmassa oli maksullinen ääniraidan lisäysoiminto. Kolmannella editointiohjelmalla video saatiin editoitua onnistuneesti, mutta tämän ilmaisversion vuoksi videon laatu ja sulavuus eivät olleet yhtä hyviä kuin aikaisemmissa ohjelmissa. Video jouduttiin editoimaan uudestaan useita kertoja, sillä käytetyssä ohjelmassa ei pystynyt tallentamaan tuotosta, jolloin tätä ei voitu jatkaa, kun tuli tarve tehdä lisää muokkauksia. Videon tekoprosessi olisi ollut nopeampaa sekä helpompaa, jos käytössä olisi ollut alusta asti hyvä editointiohjelma. Alun perin suunnitelmana oli tehdä suomenkielinen sekä englanninkielinen opetusvideo, mutta edelliseen viitaten aikatauluun ei sopinut editoida kahta videota. Ajatus englanninkielisestä videosta tuli, kun otettiin huomioon Turun AMK:ssa opiskelevat vaihto-opiskelijat ja heidän haasteensa opiskella vieraassa

maassa tuntemattomalla kielellä. Jatkokehitysideana voisi olla toteuttaa opetusvideo englannin kielellä subkutaanisesta injektionannosta.

Valmis video esiteltiin lopulta Lääkehoidon perusteet –kurssilla opiskeleville ensimmäisen vuoden sairaanhoidon opiskelijoille, jotka saivat antaa palautetta opetusvideosta kyselylomakkeen (Liite 3.) muodossa. Opiskelijat vastasivat kyselyyn katsottuaan videon ja tämän jälkeen heille annettiin vielä mahdollisuus suulliseen palautteeseen suoraan opinnäytetyön tekijöille. Kyselyyn osallistuminen ja palautteen anto oli vapaaehtoista. Opinnäytetyön tekijöille palautteen saaminen oli tärkeää, sillä sen avulla arvioitiin opetusvideon onnistumista ja tehtiin lopulliset muokkaukset ja korjaukset videolle, jotta video voisi palvella tarkoitustaan opetusmateriaalina mahdollisimman hyvin. Palautteen perusteella tehtiin myös pylväsdiagrammit excelillä kuvastamaan saatua palautetta.

Lääkehoidon opetuksessa injektion annon opetus voi olla todella haastavaa. Käytännön tunteja on rajallisesti ja siksi oikean injektion annon tekniikkaa ei pääse kertaamaan niin usein kuin moni oppilas varmasti toivoisi. Opetusvideo injektion antamisesta auttaa oppilaita hahmottamaan oppitunneilla käytyjä asioita injektion antoon liittyen. Videota voi katsoa niin monta kertaa kuin itse haluaa ja milloin haluaa. Opetusvideo tukee perinteistä lääkehoidon opetusta ja auttaa oppilaita saamaan paremman oppimiskokemuksen. (Kauhanen ym. 2014, 124, 174.)

Opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyön tekijät ovat huomanneet ammatillista kasvua etenkin injektion annon suhteen. Subkutaanisen injektion annon teoria on selkeytynyt huomattavasti ja opinnäytetyön teko on tukenut jo aikaisemmin opittua tietotaitoa. Raportin kirjoittamisen aikana tekijät ovat oppineet muun muassa kriittistä lukutaitoa sekä virallisen ja tieteellisen tekstin kirjoittamista. Opinnäytetyön video-osuuden teon aikana tekijät oppivat kuinka moniulotteista opetusvideon tekeminen on. Prosessin aikana opittiin, kuinka eri työvaiheiden toteutus ja yhteen liittäminen saa aikaan julkaisukelpoisen ja selkeän kokonaisuuden. Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi on auttanut ymmärtämään, kuinka tärkeää suunnittelun ja taustatutkimuksen tekeminen sekä kärsivällinen suhtautuminen vastoinkäymisiin on.

LÄHTEET

Aalto-yliopiston oppimiskeskus 2020. Avoin tiede ja kuvien käyttö: Creative Commons eli CC-lisenssit. Viitattu 2.2.2021. Saatavilla:

<https://libguides.aalto.fi/c.php?g=633732&p=4535408>

Adobe Stock. Come with me by Udo Vismann. Viitattu 16.5.2021. Saatavilla:

[Background Royalty Free Stock Music and Audio | Adobe Stock](#)

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Tampere: Suomen Yliopistopaino – Juvenes Print Oy

Alhmen-Laiho, U. 2014. Videosta apua lääketeiteen opiskelijoille sairaalaorganisaatiossa toimimisen oppimiseen? Turun yliopisto. Viitattu 28.4.2021.

[ahlmc3a9n-laiho.pdf \(wordpress.com\)](#)

Babaieasl, F., Yarandi, H., Moosazadeh, M. & Kheradmand, M. 2018, "Low-Molecular Weight Heparin and Complications of Subcutaneous Injection: How Important Is Injection Site Selection?", MEDSURG Nursing, vol. 27, no. 3, pp. 191-201.

Boynes, A. 2011. Rheumatic Conditions, Autoimmune Diseases, and the skin: How does your skin relate to arthritis? - by Ashley Bones. Viitattu 19.5.2021. Saatavilla:

[Rheumatic Conditions, Autoimmune Diseases, and the Skin: How does our skin relate to arthritis? – by Ashley Boynes | \(arthritisashley.com\)](#)

Diggle, J. 2019. How to support best practice injection technique. Diabetes & Primary Care, vol. 21, no. 4, pp. 123-124.

Duodecim Terveysportti. 2020. Termit ja sanakirjat. Viitattu 10.5.2021. Saatavilla:

<https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/>

Griffith, R. 2015. Reducing injuries from health care sharps. British Journal of Midwifery, vol. 23, no. 1, pp. 68-69.

Hirsijärvi, S. ; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hunter, J. 2008. Subcutaneous injection technique. Nursing Standard, vol. 22, no. 21, pp. 41-44.

JB.I. Recommended Practice. Injection: Subcutaneous. The JBI EBP Database. 2020; JBI24442.

Kauhanen, L. Heikkilä, K. Koskenniemi, J. & Salminen, L. 2014. Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen vol. 2. Turku: Turun yliopisto.

M. Evidence Summary. Injection (Subcutaneous): Optimal Administration. The JBI EBP Database. 2020; JBI23404.

Messi Turun ammattikorkeakoulu 2020. Opinnäytetyötyypit. Viitattu 7.5.2021. Saatavilla:

[Opinnäytetyö \(turkuamk.fi\)](https://www.turkuamk.fi/opinnäytetyo)

Ogston-Tuck, S. 2014. Subcutaneous injection technique: an evidence based approach. Nursing standard vol. 29, Iss. 3, pp. 1-8.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2018. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saavutettavasti.fi 2020. Videot ja äänitteet. Viitattu 7.5.2021. Saatavilla:

[Videot ja äänitteet - Saavutettavasti.fi](https://www.saavutettavasti.fi/videot-ja-aanitteet)

Sairaanhoitajat.fi n.d. Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. Viitattu 26.1.2021. Saatavilla:

[Microsoft Word - Sairaanhoitajien eettiset ohjeet.docx \(sairaanhoitajat.fi\)](https://www.sairaanhoitajat.fi/microsoft-word-sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.docx)

Shepherd, E. 2018. Injection technique 2: administering drugs via the subcutaneous route. Nursing Times, vol. 140, Iss. 9, pp. 55- 57.

STM 2021. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen. Viitattu 6.5.2021. Saatavilla:

[Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen \(valtioneuvosto.fi\)](https://www.valtioneuvosto.fi/turvallinen-laakehoito-opas-laakehoitosuunnitelman-laatimiseen)

Taanila, A. 2019. Akin menetelmäblogi. Muistilista kyselylomakkeen laatijalle. Viitattu 20.4.2021. Saatavilla:

[Muistilista kyselylomakkeen laatijalle | Akin menetelmäblogi \(wordpress.com\)](https://www.muistilista.com/muistilista-kyselylomakkeen-laatijalle-akin-menetelma-blogi)

Taimen, P. & Leivo, I. 2014. Videoavusteinen obduktio-opetus. Turun Yliopisto. Viitattu 28.4.2021. Saatavilla:

[taimen-ja-leivo.pdf \(wordpress.com\)](https://www.taimen-ja-leivo.com/taimen-ja-leivo.pdf)

Tekijänoikeuslaki. 1961/404 muutoksineen. Annettu Helsingissä 8.7.1961. Viitattu 7.5.2021. Saatavilla:

[Tekijänoikeuslaki 404/1961 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasainen-lainsaadanto/1961)

TENK 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa. Viitattu 26.1.2021. Saatavilla:

https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf

Turun ammattikorkeakoulu 2020a. Brändiasiakirja. Viitattu 16.5.2021. Saatavilla:

https://messi.turkuamk.fi/Dokumentit%20kaikille/Turun%20AMK_br%C3%A4ndik%C3%A4siakirja_graafinen_ohje.pdf

Turun ammattikorkeakoulu 2020b. Video guidelines. Viitattu 16.5.2021. Saatavilla:

https://messi.turkuamk.fi/Dokumentit%20kaikille/TurkuAMK_video_guidelines_HR.pdf

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 1992/785. Annettu 17.8.1992. Viitattu 7.5.2021. Saatavilla:

[Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

Valvira 2021. Lääkehoidon toteuttaminen. Viitattu 6.5.2021. Saatavilla:

[Lääkehoidon toteuttaminen - Valvira](#)

Tiedonhaku

Pmv.	Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset	Valitut ar- tikkelit
24.1.2021	Cinahl complete	asepsis "AND" Injection "AND" complica- tion	-	0	0
24.1.2021	Cinahl complete	Asepsis "AND" Nursing "AND" injection	2013-2019	9	0
24.1.2021	Cinahl complete	asepsis "AND" nursing "AND" Subcutane- ous injec- tion	2013-2019	2	1
26.1.2021	Cinahl complete	subcuta- neous injec- tion	-	6440	0
26.1.2021	Cinahl complete	subcuta- neous injec- tion "AND" technique	-	332	1
26.1.2021	Cinahl complete	subcutane- ous injec- tion	-	277	0

		“AND” Technique “NOT” diabetes			Find similar articles, va- littu 1
29.1.2021	JBI	Subcuta- neous injec- tion	2010-2021	10	2
29.1.2021	PubMed	Subcuta- neous injec- tion	5 vuotta	9405	0
1.2.2021	Medline	Subcuta- neous injec- tion	2010-2021 Suomi ja englanti	0	0
1.2.2021	Cinahl complete	Subcuta- neous injec- tion	2011-2021 Apply equiv- alent sub- jects, pub- lished date, peer reviewed, research ar- ticle, evi- dence based, practice	248	2
31.3.2021	PubMed	Subcuta- neous injec- tion “AND” technique	10 vuotta	94	0
31.3.2021	PubMed	Subcuta- neous injec- tion site	10 vuotta	2061	0

31.3.2021	PubMed	Subcutaneous injection site	5 vuotta	1132	1
31.3.2021	PubMed	Subcutaneous injection site selection	5 vuotta	100	0
31.3.2021	Cinahl complete	Subcutaneous "AND" Injection "AND" site	2010-2021 Full text	116	0
31.3.2021	Cinahl complete	Subcutaneous "AND" Injection "AND" deltoid	2010-2021 Full text	4	0
2.4.2021	JBI	Subcutaneous injection site	2010-2021	50	0
2.4.2021	JBI	Subcutaneous injection: site selection	2010-2021	14	1
2.4.2021	Cinahl complete	Subcutaneous injection "AND" Anatomical landmarks	-	1	0
2.4.2021	Cochrane	Subcutaneous	-	271	0

		injection site selection			
2.4.2021	Cinahl complete	Selecting subcutaneous injection site "AND" deltoid	-	20	0
28.4.2021	FINNA Arto	Opetusvideo	Verkossa saatavilla	63	2
5.5.2021	Finna Arto	Eettisyys hoitotyössä	Verkossa saatavilla	25	0
5.5.2021	Finna Arto	Eettisyys lääkehoidossa	Verkossa saatavilla 2015-2021	11	0
5.5.2021	Finna Arto	Lääkehoito	Verkossa saatavilla 2015-2021	194	0
5.5.2021	Ovid	Ethics	2015-2021	50	0
7.5.2021	Cinahl complete	Needle stitch injury	-	2	1

+

S.C. opetusvideon käsikirjoitus

1. Tason valmistelu

Spiikki:

Aloita injektioannon valmistelu desinfioimalla kädet oikeaoppisesti noin 20 sekunnin ajan tai kunnes kätesi ovat kuivat. Pue tehdaspuhtaat käsineet. Tämän jälkeen puhdistetaan valitun työtason pinta 80%:lla alkoholiliuoksella. Annetaan tason kuivua puhdistuksen jälkeen.

Teksti:

Aloita valmistelut desinfioimalla kädet ja pukemalla tehdaspuhtaat käsineet.

Pese työtaso 80%:lla alkoholiliuoksella ja anna kuivua.

2. Välineiden keruu

Spiikki:

Kerää puhdistetulle tasolle valmiiksi tarvittavat välineet: Särmäjäteastia, lääkeampulli, vetoneula, lääkeruisku, 25 G turvaneula, puhdistuslappuja, laastari, käsidesi, puhtaita taitoksia.

Teksti:

3. Kerää tarvittavat välineet työtasolle: Särmäjäteastia, lääkeampulli, vetoneula, lääkeruisku, 25 G turvaneula, puhdistuslappuja, laastari, käsidesi, puhtaita taitoksia.

4. Potilaan valmistelu

Teksti:

Ennen kuin annat injektioannon muista tunnistaa:

Oikea potilas

Oikea lääke

Oikea annos

Oikea vahvuus

Oikea antotapa. (musta ruutu)

Spiikki:

Kerro potilaalle koko ajan mitä teet ja miksi. Valitse sopiva injektioaikka, tässä tapauksessa olkavarsi. Pyydetään potilasta istumaan injektioikäsi rentona siten, että käsi lepää potilaan sylissä. Desinfioi kädet ennen potilaaseen koskemista. Oikea injektioaikka etsitään mittaamalla kämmenellä olkapäästä sekä kyynärpäältä, jolloin näiden väliin jää oikea injektioalue. Puhdista valitsemasi injektioaikka alkoholilapulla yhdellä pyyhkäisyllä.

Teksti:

Kerro potilaalle koko ajan mitä teet ja miksi.

Injektioaikaksi valitaan olkavarsi.

Potilas istuu tuolilla injektioikäsi rentona sylissä.

Desinfoidaan kädet ennen potilaaseen koskemista.

Etsitään oikea injektioaikka mittaamalla kämmenellä ja puhdistetaan se alkoholilapulla, yksittäisellä vedolla.

5. Valmis lääkeruisku

Spiikki:

Lääke on saatettu käyttökuuntoon ja turvaneula on kiinnitetty ruiskuun.

Teksti:

Lääke on saatettu käyttökuuntoon ja turvaneula on kiinnitetty ruiskuun.

6. Injektion anto

Spiikki:

Avaa turvaneulan suojus ja poista korkki. Poimuta injektioaikan ihokudos etusormen ja peukalon väliin siten, että et kosketa pistokohtaa. Pistä neula ihonalaiskudokseen 45 asteen kulmassa. Injisoi lääke ihonalaiskudokseen. Injektion annon jälkeen löysää ote ihopoimusta ja vedä neula pois ihonalaiskudoksesta. Paina puhdas taitos pistokohdalle estämään vuotoa ja sulje turvaneulan suojus välttääksesi pistotapaturmat. Lopuksi laita vielä laastari tarvittaessa injektioaikan suojaksi.

Teksti:

Avaa turvaneulan suojus ja poista korkki.

Poimuta injektioaikan iho.

Pistä neula ihonalaiskudokseen 45 asteen kulmassa

Injisoi lääkeaine ihonalaiskudokseen.

Löysää ote ihopoimusta ja vedä neula pois ihonalaiskudoksesta.

Paina puhdas taitos pistokohdalle estämään vuotoa.

Sulje turvaneulan suojus välttääksesi pistotapaturmat.

Laita lopuksi laastari tarvittaessa injektioaikan suojaksi.

7. Neulan ja lääkeruiskun oikeaoppinen hävittäminen

Spiikki:

Irrota suljettu turvaneula lääkeruiskusta ja laita neula särmäjäteastiaan. Ruisku laitetaan normaaliin jäteastiaan.

Teksti:

Irrota turvaneula lääkeruiskusta.

Laita turvaneula särmäjäteastiaan ja ruisku jäteastiaan.

8. Työtason siistiminen

Spiikki:

Desinfioi kädet noin 20 sekunnin ajan tai kunnes ne ovat kuivat. Pue tehdaspuhtaat käsineet. Lopuksi pyyhi työtaso 80%:lla alkoholiliuoksella.

Teksti:

Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat käsineet.

Siisti työtaso.

Pyyhi työtaso 80%:lla alkoholiliuoksella.

S.C. opetusvideon palautekysely

S.C Injektio videon palautekysely

Hei!

Olemme loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijoita ja opinnäytetyömme aiheena oli tehdä opetusvideo S.C. Injektioista Turun ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Keräämme palautetta, jotta voimme analysoida videon hyödyllisyyttä ja onnistumista saadun palautteen perusteella. Sekä mahdollisesti parannella videon sisältöä. Kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista ja se tapahtuu anonyymisti. Vastauksianne ei voida mitenkään yhdistää henkilöllisyyteenne. Vastaukset tullaan hävittämään analysoinnin jälkeen. Kiitos jo etukäteen palautteestanne.

T: Pinja Koskinen & Tara Boström

1. Havainnollistiko video mielestäsi s.c injektion annon antotekniikkaa hyvin?

Kyllä: __

Ei: __

2. Saitko videon perusteella selkeän kuvan aseptisestä toiminnasta s.c injektiota annettaessa?

Kyllä: __

Ei: __

3. Oliko video mielestäsi selkeä?

Kyllä: __

Ei: __

4. Arvioi asteikolla 1-5 oliko videosta mielestäsi apua tulevaa injektion annon harjoittelua varten? 1= Ei ollenkaan, 2= Vähän, 3= Jonkin verran, 4= Paljon, 5= Erittäin paljon

1: __ 2: __ 3: __ 4: __ 5: __

5. Kerro omin sanoin risut ja ruusut tai mahdolliset kehitysideat videolle.

Kiitos vastauksestasi! :)