

Elina Harjuhahto

Opetusvideoiden pedagoginen käyttö

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinööriytyö

12.5.2015

Tekijä Otsikko	Elina Harjuhahto Opetusvideoiden pedagoginen käyttö
Sivumäärä Aika	36 sivua 12.5.2015
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen media
Ohjaaja	Yliopettaja Erkki Rämö
<p>Insinööriyössä tehtiin ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan koulutusohjelmalle opetusvideo. Projektin lopputuloksena syntyi ABCDE-menetelmää havainnollistava video, joka oli noin 11 minuuttia pitkä.</p> <p>Ihminen oppii sitä paremmin, mitä enemmän aisteja on käytössä, koska muistiin tallentuu tällöin laajempi muistijälki. Kiinnittämällä huomiota tämän muistijäljen syntymiseen opetusvideota tehdessä voi tehostaa oppimista. Erilaiset oppimistyyli vaikuttavat paljon oppimistulokseen, ja opetusvideoiden teossa ja niiden käytössä on hyvä huomioida erilaiset oppijat. Jo opetusvideota suunnitellessa on tärkeää huomioida, miten video saadaan palvemaan katsojakuntaa mahdollisimman tehokkaasti.</p> <p>Haastattelujen ja kotimaisten ja ulkomaisten tutkimusten avulla saadaan hahmotettua opetusvideoiden isoimmat kynnyskysymykset. Opiskelijoille videoiden käytettävyys ja kiinnostavuus ovat tärkeitä elementtejä. Myös videon ulkoasu vaikuttaa oppimistulokseen, ja pahimmillaan huonosti toteutettu video voi haitata oppimista. Opettajille merkittävää on tiedon oikeellisuus ja videon sisältö. Opettajien osalta suurimpia ongelmia opetusvideoiden käytössä ovat puutteelliset laitteistot ja vaikeaselkoiset tekijänoikeussäädökset.</p> <p>Insinööriötä tehdessä saatiin selkeä kuva siitä, miten opetusvideo tehdään. Samalla havaittiin useita parannuskohteita videon tuotantoprosessissa. Prosessin aikana löydettiin useita ongelmakohtia, jotka voivat olla opetusvideoille tyypillisiä ja näihin laadittiin parannusehdotukset. Merkittävimmät ongelmat olivat kommunikaation puute kaikkien osapuolien välillä ja epärealistiset odotukset aikataulujen suhteen.</p>	
Avainsanat	Oppiminen, opetusvideo, videon tuotantoprosessi, muisti

Author Title	Elina Harjuhahto Pedagogical usage of video
Number of Pages Date	36 pages 12 May 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructor	Erkki Rämö, Principal Lecturer
<p>The purpose of the practical part of the Bachelor's thesis was to make an educational video for the Metropolia University of Applied Sciences Faculty of Health Services. The finished video illustrates the usage of ABCDE-technic as a first response method and was approximately 11 minutes long.</p> <p>Humans learn better when they are using most of their senses. Using several senses at the same time creates more long lasting memories. It is important to design educational videos that take the aforementioned factors into consideration. Different learning styles have huge effect on learning results. When designing an educational video, it's important to pay attention to different types of learners and have the video to cater to a wide audience.</p> <p>The biggest issues of educational videos are addressed with help of interviews and both national and international studies. For students, the usability of videos and interesting content are the most important elements. The outlook of a video can have significant effect on the learning results. In worst case scenario bad content can even disrupt learning. For teachers, main concerns are validity of information and content of video. Obstacles preventing the use of videos are often lacking equipment and complex copyright rules.</p> <p>When doing the practical part of this thesis, a clear picture of how a video is supposed to be done was formed. Several improvements for the production process were also noted. Typical issues during the production process of educational videos were found and improvements were suggested. The most significant issues were the lack of communication inside the team as well as the faculty and unrealistic expectations regarding the schedule.</p>	
Keywords	Learning, teaching video, production process of video, memory

Sisälllys

1	Johdanto	1
2	Oppiminen	3
2.1	Oppimistyyliit	3
2.2	Aistiminen	5
2.3	Muisti	7
3	Videoiden käyttö opetuksessa	10
3.1	Videoiden käyttö ja hyödyt	10
3.2	Videon käytön ongelmat	17
4	Opetusvideot	19
4.1	Opetusvideon määrittelyä	19
4.2	Minkälainen on hyvä opetusvideo	20
4.3	Huomioitavia asioita videota tehdessä	21
5	Opetusvideon kuvaus	22
5.1	Projektin kulku	22
5.2	Ongelmat	28
5.3	Parannusideoita	29
6	Yhteenveto	30
	Lähteet	32

1 Johdanto

Insinööriyön tarkoituksena on tuottaa Metropolia Ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Taito Pro -oppimisympäristöön yhteistyössä alan opettajien kanssa opetusvideo aiheesta Hoidon tarpeen arviointi ja potilaan tutkiminen ABCDE-menetelmän avulla.

Insinööriyön tavoite on tutkia videoiden käyttöä opetuksessa tutustumalla sekä ihmisen oppimistyyliin ja aistien käyttöön oppimisessa että siihen, miten muisti vaikuttaa oppimiseen. Tämän jälkeen vertaillaan tutkimuksia ja lausuntoja opetusvideoiden käytöstä sekä peruskoulussa että korkeammalla asteella. Tarkoituksena on myös käydä läpi opetusvideon tuotantoprosessi ja sen jälkeen vertailla ”Hoidon tarpeen arviointi ja potilaan tutkiminen ABCDE-menetelmän avulla” -opetusvideon tuotantoprosessia optimaalisempaan tapaan tehdä opetusvideo.

Opetusvideoiden käyttö on yleistynyt, minkä vuoksi niiden laatuun on syytä kiinnittää huomiota. Opetettavat asiat on helppoa näyttää videon kautta, jos ei ole mahdollista mennä oikeaan tilanteeseen mukaan. Esimerkiksi historialliset dokumentit, monet matemaattis-luonnontieteelliset ilmiöt, lääketieteen esimerkit ja haastattelut, kuten TED-talkit, tarjoavat videoiden kautta mahdollisuuden antaa opiskelijalle laajempi ja havainnoillisempi kuva opetettavasta kokonaisuudesta. Monelle nykyopiskelijalle ensimmäiset opetusvideot ovat olleet Olipa kerran elämä -sarja, joka tarjosi tilaisuuden oppia ihmisen biologiasta. Voidaan pohtia, kuinka moni 7-vuotias olisi itsekseen lukenut esimerkiksi punasolujen toiminnasta, saati saanut siitä selkeää kokonaiskuvaa.

Opetusvideot helpottavat oppituntien kertaamista ja auttavat opiskelijoita, jotka eivät ole syystä tai toisesta voineet olla fyysisesti läsnä oppitunneilla. Samalla ne ovat tärkeässä roolissa etäopetuksessa ja tarjoavat sitä kautta monille mahdollisuuden opiskella työelämän ohella. Tämän lisäksi opetusvideot voivat tarjota uusia näkökulmia opittaviin asioihin ja hyödyllistä lisätietoa, jota ei syystä tai toisesta ole ehditty käsitellä oppitunneilla.

Insinööriyönä tehtävän opetusvideon työryhmään kuuluu kolme Metropolian mediatekniikan opiskelijaa ja yksi sairaanhoitajaopiskelija. Mukana on myös kaksi sairaanhoi-

toalan opettajaa, yksi mediatekniikan yliopettaja ja yksi sairaanhoitoalan asiantuntija. Tämän lisäksi projektiin osallistuu avustavina osapuolina useita Metropolian henkilökunnan jäseniä, jotka tarjoavat asiantuntijuuttaan ja apuaan videoiden tekoprosessissa aina oikean kaluston valinnasta neuvoihin editoinnin osalta.

Taito Pro -oppimisympäristö

Taito Pro on itsenäistä oppimista varten suunniteltu oppimisympäristö Metropoliasa. Se on yksi Teho Pron eli Terveys- ja hoitoalan kehittämis- ja tutkimushankkeen kuudesta oppimisympäristöstä, joiden tavoite on uudistaa oppimistoimintaa. Taito Pron tarkoitus on vahvistaa opiskelijoiden kliinistä osaamista. Heillä on käytössään hoitonukkeja, simulaattoreita ja virtuaaliohjelmiä, joiden avulla voi harjoitella tarpeellisia taitoja ja hioa osaamistaan nykyajan potilasturvallisuusvaatimuksia vastaavaksi. Niiden avulla voi valmistautua erilaisiin opintoissa tuleviin haasteisiin, kuten taitokokeisiin, simulaatio-opetukseen ja ohjattuun harjoitteluun. Oppimisympäristön tavoite on, että opiskelijoiden motivaatio ja itsevarmuus kasvavat, osaaminen vahvistuu ja potilasturvallisuus paranee. Opiskelijat ovat kertoneet, että Taito Pro -oppimisympäristö on tarjonnut heille mahdollisuuden rauhassa harjoitella oppimaansa ja se mahdollistaa helposti esimerkiksi paritöskentelyn, jonka avulla parin tekemät huomiot auttavat oppimisessa. (1.)

Projektin kuvaus

Taito Pro tarvitsee opiskelijoita varten videota ABCDE-menetelmän käytöstä, jotta isolle opiskelijajoukolle olisi helpompi näyttää, miten menetelmää voidaan soveltaa potilaan kohtaamisessa. ABCDE-menetelmän nimi tulee sanoista Airways eli ilmatiet, Breathing eli hengitys, Circulation eli verenkierto, Disability eli neurologinen status ja Expose eli potilaan paljastaminen. Menetelmää käytetään potilaan kliinisen tilan arviointiin ja systemaattiseen analysointiin. Video koostuu kahdesta pääkohtauksesta, joista ensimmäisessä potilas löydetään tuupertuneena lattialle. Sairaanhoitaja saapuu paikalle ja käy pikaisesti ABCDE-menetelmän avulla potilaan tilan läpi. Tämän jälkeen potilas toimitetaan jatkohoitoon, joka muodostaa videon toisen pääkohtauksen. Toisessa pääkohtauksessa sairaanhoitaja käy tarkemmin läpi potilaan tilan, mittaa muun muassa verenpaineen ja verensokerin ja raportoi sitten huomioistaan lääkärille. Videota on tarkoitus käyttää sairaanhoitajaopiskelijoiden koulutuksessa Metropoliasa. (1.)

2 Oppiminen

2.1 Oppimistyyli

Oppimistyyliä voidaan luokitella monin eri tavoin. Eräs yleisimmin käytetyistä jaoista on jaottelu tiedon vastaanottotapojen mukaan. Tällöin jako on visuaalinen, auditiivinen ja kinesteettinen oppija. On tärkeä todeta jo aluksi, että ihmiset eivät lokeroidu yleensä vain yhteen oppimistyyliin, vaan jokaisen henkilökohtainen oppimistyyli on yhdistelmä edellä mainittuja. Oppimistyyliä kuvaillaan usein stereotyyppioina, jolloin todellisuudessa jokainen auditiivinen oppija ei välttämättä kuuntelekaan musiikkia vapaa-ajallaan. Käyn nyt kuitenkin läpi yleisiä piirteitä oppimistyyleissä. (2.)

Visuaalinen oppija oppii asioita näkemällä. Hän käsittelee maailmaa silmillään ja oppii parhaiten, kun opetuksessa käytetään kuvia, kirjoja, kalvoja ja videoita. Hän hyötyy opetusvideoiden käytöstä, koska monet asiat ovat hänelle helpompi ymmärtää videolta havainnollistettuna kuin luettuna. Usein visuaalisen oppijan on vaikea oppia pelkästään kuuntelemalla tai lukemalla. Yleensä visuaaliset oppijat käsittelevät asioita nopeasti ja haluavat hahmottaa opittavat asiat laajoina kokonaisuuksina. Visuaalisen oppijan voi tunnistaa siitä, että he piirtävät usein käsillä ilmaan ja pitävät katsekontaktia yllä. Heillä on myös yleensä hyvä kasvomuisti, vaikka nimet eivät välttämättä painukaan heidän mieleensä. Visuaalisen oppijan kannattaa tehdä esimerkiksi käsitekarttoja tehostaakseen oppimistaan. (2; 3.)

Auditiivinen oppija oppii parhaiten kuuntelemalla. Tässä mielessä opetusvideot, joissa selostetaan, mitä videolla tapahtuu, palvelevat myös heidän tarpeitaan. Auditiiviset oppijat oppivat mielestään parhaiten luennoilla, kun asioista keskustellaan ja niitä selitetään. He kaipaavat usein järjestelmällistä ja loogista etenemistä asiassa niin, että asiat käydään yksi kerrallaan läpi. He tarvitsevat usein hieman aikaa oppiakseen asiat ja ajattelevat ääneen painaakseen oppimansa mieleen. Klassinen auditiivinen oppija kuuntelee musiikkia vapaa-ajalla, tahtoo keskustella opituista asioista ja toistaa niitä. Usein he muistavat ihmisten nimet paremmin kuin kasvot. Auditiivinen oppija hyötyy huomattavasti siitä, että saa selittää itse läpi käytävää asiaa jollekulle toiselle, oli se sitten luokkatoveri, oma vanhempi tai lemmikkieläin. (2; 3.) Tällaiselle opiskelijalle olisi hyödyllistä, että opetusvideon katsomisen jälkeen olisi hetki aikaa keskustella videon sisällöstä pienryhmissä tai pareina.

Kinesteettinen oppija on suomalaisen koulurakenteen kannalta usein hieman ongelmallinen oppija. Hän oppii asiat tekemällä ja kokeilemalla, ja hänellä on usein tarve toimia ja liikkua koko ajan. Istuminen ja keskittyminen luento- ja opetusvideoon on hänelle vaikeaa, ja hän tarvitsee usein aikaa oppimiseen. Hän muistaa parhaiten, mitä tehtiin, joten opetusvideoiden kannalta kinesteettiset oppijat olisivat mieluummin tekemässä videota ja oppimassa sitä kautta opetettavan asian, kuin vain passiivisesti katsomassa. Kineettistä oppijaa auttavat museovierailut ja tiedekeskukset. Hän voi myös askarrella muistikortteja tehostaakseen oppimistaan. (2; 3.) Kinesteettinen oppija hyötyisi huomattavasti siitä, että pääsisi itse kuvaamaan opetusvideoita, jolloin hän voisi samalla oppia ja luoda jotain.

Toinen, laajempi oppimistyylien jakotapa on tiedonkäsittelytavat, joissa jako tehdään analyyttisiin ja holistisiin oppijoihin. Näitä määrittää se, kumpaa puolta aivoistaan oppija enemmän käyttää. Vasemman aivopuoliskon käyttö yhdistetään analyyttisiin oppijoihin ja oikean aivopuoliskon käyttö holistisiin oppijoihin. Suomalainen koulujärjestelmä suosii huomattavasti analyyttisiä oppijoita, mutta koko ajan on edetty siihen suuntaan, että myös holistinen tiedonkäsittelytapa tulee huomioiduksi opetuksessa. (2.)

Analyttiset oppijat käsittelevät tietoa eritellen ja jäsenellen. Yksityiskohdat käydään läpi yksi kerrallaan. Koska vasempi aivopuolisko on vahvempi, he luottavat usein loogiseen, rationaaliseen ajatteluun. Heille on helppoa muistaa monimutkaisia sarjoja ja listoja. Tämä ei rajoitu pelkästään sana- ja numerolistoisiin, vaan myös esimerkiksi liikesarjat ovat heille helppoa omaksua. He ilmaisevat itseään mielellään sanallisesti ja ylipäättään kiinnittävät huomiota sanoihin. Analyttiset oppijat viihtyvät hiljaisessa, rauhallisessa luokahuoneessa, jossa on kirkas valaistus. He yleensä kaipaavat selkeää auktoriteettia tai työskentelevät mieluiten yksin. Selkeät ohjeet ovat analyyttisille oppijoille tärkeitä, ja he haluavat käydä kokonaisuudet läpi ilman taukoja. Saadakseen kaiken irti analyyttisistä oppijoista opettajan tulisi keskittyä tehtäviin ja yksityiskohtiin niin, että tieto esitetään jaksottaisesti ja välissä tarjotaan yleiskatsauksia koko opetettavaan asiaan. (2.)

Holistinen tiedonkäsittelytapa nojaa oikean aivopuoliskon käyttöön. Holistinen eli kokonaisvaltainen oppimistyyli havaitsee ensin kokonaisuuden ja alkaa sen jälkeen liittää yksityiskohtia muodostamaansa kokonaiskuvaan. Holistinen oppija ajattelee kuvallisesti, ja opetusvideot helpottavat hänen muistamistaan. Hänen ajatuksensa ovat ennemminkin mielikuvia kuin sanoja. Klassinen holistinen oppija on luova ja tunteenomaisesti ajatteleva, joka tarvitsee konkreettisuutta oppimisessaan. Hänen ideaaliluokahuoneessaan

olisi hämärästi valaistu tila, jossa opetusta voi seurata ja siihen osallistua perinteisten pulpettien lisäksi sohvilta tai lattiatyynyiltä. Hän keskittyy paremmin pienen taustahälyn kanssa, esimerkiksi musiikki tai keskustelu auttavat. Hän tekee mielellään ryhmitöitä ja pärjää suuntaa antavilla ohjeilla. Ylipäätään mahdollisuus sosiaaliseen kanssakäymiseen on hänelle tärkeitä vähintäänkin kysymysten esittämisen muodossa, mieluiten niin, että opetettavat asiat käsiteltäisiin keskustelemalla eikä luennoimalla. (2.)

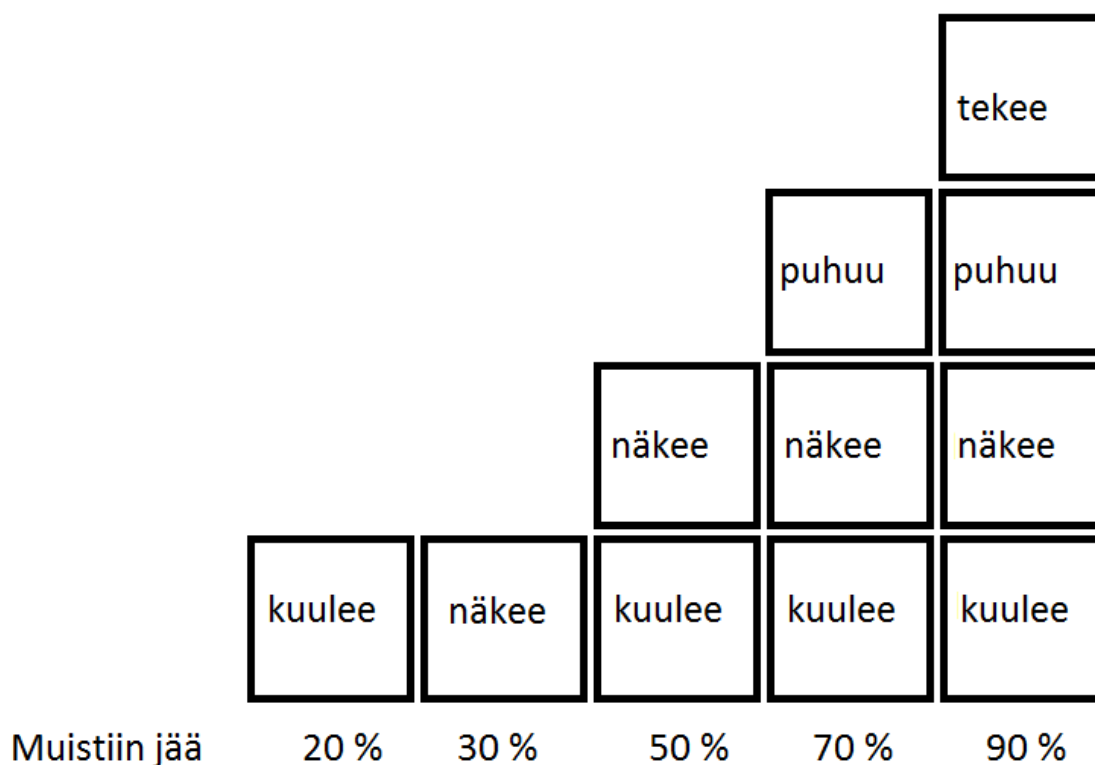
2.2 Aistiminen

Ihminen oppii käyttäen aistejaan. Muodostaakseen kokonaiskuvan ympäristöstään ihminen käyttää näkö-, kuulo-, tunto-, haju- ja makuaistiaan. Tiedon vastaanottamiseen tärkeimmät ovat näköaisti ja tuntoaisti sekä jossain määrin kuuloaisti. Käyttämällä mahdollisimman monta aistia rinnakkain oppiminen tehostuu huomattavasti. (4, s. 70–72.)

Näköaistin avulla ihmisen silmät ja aivot muodostavat valon aallonpituuksista havaintokuvan. Tietoisuutemme ei käsittele kaikkea informaatiota, joka on tarjolla, vaan kohdentaa katseen yhteen kohteeseen kerrallaan. Aivomme rekisteröivät silti myös näkökentän reuna-alueilta tulevan informaation ja tarvittaessa nostavat ne tietoisuuteemme. Katseen kohdentaminen auttaa kohteen tunnistusta ja sen sijainnin määrittelyä. Ihmisen aivot käsittelevät sujuvasti kolmiulotteisuutta, koska se on totuttu toimintaympäristö. Ne pystyvät myös pientenkin vihjeiden avulla tulkitsemaan kaksiulotteisen kuvan kolmiulotteiseksi. Mitä iäkkäämpi henkilö on kyseessä, sitä hankalampaa on kohdistaa katse eri etäisyyksille ja tarkentaa se kunnolla. Samoin näköärsykkeiden prosessointi hidastuu. Silmälasien lisäksi näkyvyyttä voi helpottaa myös värien kontrasteilla. (4, s. 70–72.) Myös nuorilla ihmisillä esiintyy näkökyvyn heikkenemistä, mikä on syytä huomioida opetusvideoita tehdessä. Asiat on tärkeää esittää kuvaruudulla selkeästi. Esimerkiksi tekstityksen on syytä erottua kunnolla muusta taustasta ja viipyä ruudulla tarpeeksi pitkään, varsinkin jos samaan aikaan videolla tapahtuu muuta merkittävää toimintaa. Opetusvideot palvelevat hyvin ihmisiä, jotka oppivat parhaiten näkemällä asioita ja joille pelkkä perinteinen puheopetus ei riitä.

Ääni välittää tärkeää informaatiota kuuntelijan ympäristöstä ja tapahtumista. Ääni on helppo havaita, koska ihmisen aivot rekisteröivät sen, vaikka korvat eivät osoittaisikaan juuri oikeaan suuntaan, toisin kuin näkemisessä. Kuuloaisti pystyy erottelemaan erilaisia

viestejä ja poimimaan olennaisimmat. Ihminen esimerkiksi reagoi hyvin herkästi, jos kuulee oman nimensä muun keskustelun lomassa, vaikka ei itse keskustelua olisi seurannutkaan. (4, s. 70–74.) Kuten muistiin jäävän tiedon määrää esittävässä kuvassa 1 voi havaita, ääni on tehokas tapa täydentää tekstiä ja kuvaa. Opetusvideota katsoessa kertojääni antaa katsojalle vapauden keskittyä siihen, mitä näytöllä tapahtuu ilman, että katsoja joutuu jatkuvasti tarkastamaan tekstitystä.

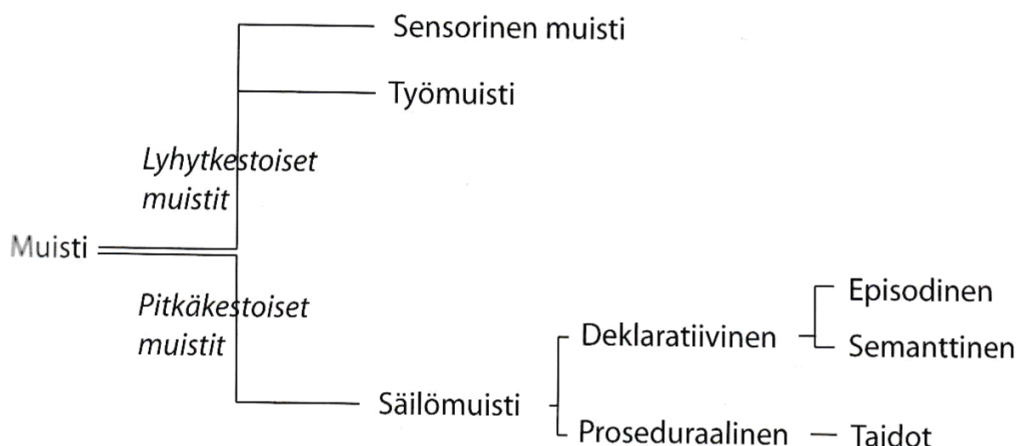


Kuva 1. Oppiessa muistiin jäävä tieto esitystavasti riippuen (2).

Aistien käyttö opetuksessa auttaa oppimisessa. Kuten kuvasta 1 voi havaita, mitä useampaa aistia ja toimintoa ihminen käyttää oppiessaan, sitä paremmin opittava asia talletuu muistiin. Opetusvideoille tämä on otollista, sillä näkemällä ja kuulemalla muistiin jää 50 % käsitellystä asiasta. Jos tämän jälkeen voidaan vielä keskustella katsotusta videosta ja mahdollisesti tehdä videolla nähty asia itse, on jo erittäin vahva muistijälki luotu.

2.3 Muisti

Osataksaan jonkin asian ihmisen tulee muistaa se. Muisti rakentuu kolmesta kokonaisuudesta, joilla jokaisella on erityyppiset tehtävät, ja ne tallentavat tiedon lyhytkestoiseen tai pitkäkestoiseen muistiin. Kokonaiskuvan muistin eri osa-alueista näkee kuvasta 2. Lyhimmäksi aikaa, vain millisekunneiksi, tallentaa sensorinen muisti, joka varastoi aistihavaintoja. Sen tärkein tehtävä on sulauttaa aistihavainnot järkeväksi kokonaisuudeksi niin, että esimerkiksi elokuva, joka periaattessa on vain sarja staattisia kuvia, on ihmiselle havainto jatkuvasti etenevästä näkymästä. Sama ilmiö tapahtuu esimerkiksi valojen sammussa huoneesta, jolloin ihmisen aivot tuntevat vielä näkevänsä huoneen, vaikka on pimeää. Kuuloaistilla tämä toimii kaikumuistina. Useat ihmiset ovat kokeneet tilanteen, jossa ehtivät jo kysyä "mitä?", ja sitten kaikumuisti palauttaa mieleen, mitä kanssakeskustelija on sanonut. (4, s. 169–170.)



Kuva 2. Muistin rakenne (4).

Toinen muistin osa eli työmuisti varastoi tietoa muutamiksi sekunneiksi. Työmuisti käsittelee saatua informaatiota niin kauan, kuin se on relevanttia, esimerkiksi muistaen hetken ajan luetellun puhelinnumeron, matemaattisen päässälaskutehtävän välivaiheet tai tarkan lainauksen toisen ihmisen puheesta. Se on hyvin herkkä häiriöille ja ärsykeille. (4, s. 169–170.)

Työmuistia käsitellään yleensä kolmena osana: fonologinen silmukka, visuospatiaalinen lehtiö ja keskusyksikkö. Fonologinen silmukka on tekstin ja puheen muistamisen ja ymmärtämisen pääasiallinen varasto. Silmukka varastoi ja ylläpitää kielellistä aineistoa. Se käsittelee sekä luettua että puhuttua informaatiota. (4, s. 169–170.)

Visuospatiaalinen lehtiö on vastuussa visuaalisen informaation käsittelystä ja säilytyksestä. Sen kokoa ei tunneta mutta kapasiteetti on arvioitu melko suureksi. (4, s. 169–170.)

Keskusyksiköllä on useita tehtäviä: se huolehtii työmuistin muiden yksiköiden eli fonologisen silmukan ja visuospatiaalisen lehtiön välisestä vuorovaikutuksesta, se syöttää työmuistille ja säilömuistille informaatiota ja työstää sitä säilömuistista saadulla tiedolla sekä hallinnoi käsiteohjattua tarkkaavaisuusprosessia. Kuitenkaan keskusyksikön toimintaa ei tunneta kovinkaan tarkasti, ja sen tutkiminen on erittäin hankalaa. Eräs teoria on, että koko keskusyksikköä ei ole, vaan se on termi ilmiölle, jota ei osata vielä selittää ja liittää muuhun muistin malliin. (4 s. 171–174.)

Säilömuisti

Säilömuisti on niin kutsuttu pitkäkestoinen muisti, joka kerää ihmisen muistot, tietämyksen ja taidot. Periaatteessa säilömuisti ei lainkaan tyhjene, vaan varastoi jatkuvasti lisää tietoa. Kuitenkin muistissa oleva tieto voi muuttua ja vääristyä niin, että se ei vastaa enää lainkaan alkuperäistä muistoa. Tiedot ja taidot erotellaan muistista puhuttaessa. Tieto opitaan nopeammin, mutta se voidaan myös unohtaa. Taitojen oppimisessa kestää kauemmin, mutta taitoja, kuten autolla ajamista, ei unohda vuosienkaan kuluessa. (4, s. 174–175.)

Jotta muistista, kuten mistä tahansa varastosta, löytää mitään, on asioiden oltava järjestyksessä. Työmuistissa järjestystä määrittää fonologia ja visuospatiaalisuus. Säilömuisti on huomattavasti joustavampaa ja laajempaa. Säilömuisti voidaan lajitella useaan eri osaan sen mukaan, minkälaisia muistoja eli muistikuvia siellä on. Muistikuvat ovat tallessa deklarativisessa muistissa, joka edelleen jakautuu episodiseen muistiin ja semanttiseen muistiin. Episodimuisti tunnetaan myös tapahtumamuistina tai elämäkertamuistina. Sinne on säilötty ihmisen aikaan ja paikkaan sidotut omat kokemukset. Semanttinen muisti eli merkitysmuisti tai tietomuisti varastoi ihmisen tiedollista osaamista, käsitteitä ja

niiden välisiä suhteita. Näiden lisäksi on säilömuistin proseduraalinen osa, joka säilyttää muistoja, jotka eivät ole sanallisessa muodossa, kuten taidot ja toimintaohjeet. Sen tietorakenne muodostaa jos–niin-tyyppisiä ehtolauseita, ja se aktivoituu, jos ympäristössä on ehdot täyttävää toimintaa. (4, s. 174–175.)

Konkreettinen muisti on helpompi käsittää muistiksi, mutta muistamiseen kuuluu myös implisiittinen muistaminen eli muistaminen, jota ei pysty kunnolla selittämään. Monet motoriset taidot, kuten pyörällä ajaminen, kuuluvat implisiittisen muistamisen piiriin. Siihen kuuluu erilaisten taitojen oppiminen, niihin ehdollistuminen sekä niiden ennakoiminen. Ehdollistuminen tuo usein mieleen eläimet ja esimerkiksi Pavlovin koirakokeet. Samalla tavalla ihminen ehdollistuu jokapäiväisiin asioihin. Esimerkiksi vuonna 1920 tehtiin klasminen ehdollistumista tutkiva koe, jossa yhdeksän kuukauden ikäiselle Albert-vauvalle esiteltiin ensimmäistä kertaa uusia valkoisia karvaisia asioita: koira, kani, rotta ja pum-puli. Albert ei pelännyt mitään edellä mainittuja asioita, vaan oli niistä kiinnostunut. Tämän jälkeen Albert asetettiin keskelle huonetta ja hänen lähelleen asetettiin valkoinen rotta. Kun hän kurottautui ottamaan rottaa, soitettiin kova ääni, jota hän pelästyi ja alkoi itkeä. Muutaman toiston jälkeen pelkästään rotta tuotiin huoneeseen, jolloin Albert alkoi itkeä jo rotan nähdessään ja myöhemmin reagoi samalla tavalla muihin valkoisiin karvaisiin asioihin, kuten karvakauluksiin ja joulupukin partaan. (4, s. 174–175; 5.)

Ehdollistuminen voi olla erittäin merkittävässä roolissa opetusvideoiden kannalta. Monet ihmiset ovat tottuneet siihen, että televisio ja videot tarjoavat viihdettä, ja suhtautuvat siihen positiivisesti. Tämänkaltaisen ennakoasenne voi motivoida videoiden katseluun ja niistä oppimiseen.

Myös keinotekoiset ja merkityksettömät ärsykkeet aktivoivat implisiittistä muistamista ja oppimista. Ihmiset ovat oppineet ennakoimaan keinotekoisia kielioppeja käyttäviä koesarjoja, kun heidän on pitänyt havainnoida tuhansia kyseisellä kieliopilla tuotettuja kirjainyhdistelmiä. Samoin esimerkiksi internetissä liikkueensa ihminen oppii yleiset rakenteet, joita pystyy käyttämään hyväkseen. (4, s. 174–176.)

Oppimisen yhteys muistamiseen

Oppiminen perustuu muistamiseen. Jotta ihminen pystyy hyödyntämään oppimaansa tietoa, se täytyy ensin käsitellä työmuistissa niin, että sen voi jatkoa varten varastoida

säilömuistiin ja ottaa sieltä käyttöön myöhemmin. Tietoa voi painaa aktiivisesti mieleen kahdella tapaa, toistamalla ja yhdistelemällä asioita aiempaan tietopohjaan. Toistamalla asiaa kerrataan riittävän pitkään ja yhdistämällä tieto pyritään liittämään aiemmin säilömuistiin tallennettuihin asioihin. Jos asia tarvitsee pitää mielessä vain lyhyehkön ajan, on toistaminen tehokas tapa oppia. Pitkällä tähtäimellä asioiden yhdistäminen on kuitenkin tehokkaampi tapa. (4, s. 174–176.) Opetusvideoissa tätä kannattaa miettiä ja panostaa siihen, että sisältöä on helppoa yhdistää aiemmin opittuihin asioihin mahdollisuuksien mukaan.

3 Videoiden käyttö opetuksessa

Seuraavaksi käsitellään opetusvideoiden käyttöä opetuksessa, niiden hyötyjä, haittoja sekä muita aiheeseen liittyviä huomioita. Ennen lähdeaineistoon tutustumista alkuoletuksena oli, että opetusvideoiden tärkeimmät käyttösyöt ovat korvata poissaoloja ja havainnollistaa opiskeilijoille asioita, joita luokahuoneessa ei pysty fyysisesti näyttämään. Tarkemmin asiaa tutkiessa selvisi, että poissaolojen korvaaminen oli hyvin pienessä roolissa opetusvideoiden käytön osalta.

Seuraavassa vertaillaan Robin H. Kayn katsausta *Exploring the use of video podcast in education: A comprehensive review of the literature* vuodelta 2012, Robin Kayn ja Ilona Kletsinin *Evaluating the use of problem-based video podcasts to teach mathematics in higher education* vuodelta 2011, Koulukino ry:n opettajien elokuvakasvatuskyselystä tehtyä raporttia vuodelta 2009 sekä Elisabet Kokkosen haastattelua vuodelta 2015.

3.1 Videoiden käyttö ja hyödyt

Robin H. Kay selvittää katsauksessaan *Exploring the use of video podcast in education: A comprehensive review of the literature*, että opetusvideoiden käyttötarkoituksena korkeamman asteen koulutuksessa on tallentaa oppitunteja, tarjota videoiden avulla vieraillevien luennoitsijoiden luentoja, antaa ratkaisumalleja harjoitustöihin ja tehtäviin sekä selityksiä ongelmanratkaisuun, tarjota lisämateriaalia kursseille, tiivistää PowerPoint-esityksiä selkeämmiksi kokonaisuuksiksi sekä suorittaa hallinnollisia tehtäviä (6, s. 2).

Haastattelin Elisabet Kokkosta, joka opettaa kotitaloutta yläasteella, saadakseni käytännönläheisempää näkemystä videoiden käyttöön. Hän kertoi, että päämotivaatiot käyttää videoita opetuksessa olivat oppilaiden kiinnostuksen herättäminen ja alkumotivaation tarjoaminen oppitunneille. Videoiden kautta oppilaille pystytään tarjoamaan tarkemmin informaatiota opetettavista asioista ja simuloimaan kokonaisuuksia, joita tavallisessa luokkahuoneessa ei ollut mahdollista näyttää rahan, sijainnin, turvallisuuden tai ajan vuoksi. Esimerkiksi historialliset tapahtumat elävöittivät huomattavasti katsomalla aika-kauteen sijoittuvia dokumentteja, ja monet kemian ja fysiikan esimerkit on turvallisempaa ja havainnollisempaa näyttää videoilta. Joskus videoita käytettiin myös oppilaiden viihdyttämiseen opettavaisella tavalla, jos tunneilla jäi ylimääräistä aikaa. Kokkonen uskoo, että opetettavasta aiheesta riippumatta opetusvideoiden käyttö on tärkeää ja hyödyllistä ja ne myös elävöittävät oppitunteja. (7.)

Opettajien elokuvakasvatuskyselyssä vuodelta 2009 73 % vastaajista kertoi käyttävänsä elokuvia opetuksessa. Tarkastelemalla kuvaa 3 voi nähdä elokuvien käyttöön erilaisia motiiveja. Kyselyssä oli mahdollista valita useampia kuin yksi vastausvaihtoehto. Kaikkein yleisimmäksi syyksi nousi se, että elokuvaa käytetään oppimateriaalina. Mielenkiintoisena syynä on myös 1 % äänistä saanut ”Jokin muu syy, mikä?”, johon vastanneet ovat kertoneet käyttäneensä elokuvia muun muassa sijaistaessaan vierasta luokkaa siten, että oppituntia ei ole pystytty valmistelemaan etukäteen. (8.)



Kuva 3. Elokuvien käytön syyt opetuksessa elokuvakasvatuskyselyn mukaan (8).

Elokuvien katselu ylipäätään koettiin tärkeäksi myös kulttuurinäkökulmasta, 91 % vastaajista piti koulun antamaa elokuvakasvatusta hyvin tai jokseenkin tärkeänä ja 0 % ei lainkaan tärkeänä. Kuitenkin alle puolet vastaajista piti elokuvakasvatuksen toteuttamista helppona. Toisaalta kysymys on saattanut olla vaikeasti muotoiltu vastaajien mielestä, sillä 16 % vastasi ”En osaa sanoa”. (8.)

Korkeamman asteen kouluihin sijoittuneissa tutkimuksissa havaittiin, että opiskelijat käyttivät opetusvideoita tavallisten koulutuntien ulkopuolella varsinkin iltaisain ja viikonloppuisin, eritoten juuri ennen tenttejä. Suurin osa opiskelijoista katsoi videot pöytä tietokoneelta eivätkä mobiililaitteelta, mutta pitää huomioida, että tutkimuskooste on tehty vuonna 2012 ja siinä käytetyt tutkimukset tätä aikaisemmin, joten mobiililaitteiden käyttö on saattanut muuttua vuosien varrella. (6, s. 4.) Suomalaisessa peruskoulussa videoiden katselu on enimmäkseen luokkahuoneessa tapahtuva tilanne, mutta yleisesti otettuna tilanne vaihtelee hyvin paljon opettaja- ja koulukohtaisesti. (7.) Näissä myös katselu sijoittuu lähinnä koulutiloihin: opettajien elokuvakasvatuskyselyn mukaan 61 % katselusta tapahtuu koulutiloissa. Tähän voi myös vaikuttaa se, että sekä Kokkonen että elokuva-

kasvatuskyselyn opettajat opettavat alaikäisiä oppilaita, kun taas Robin Kayn tutkimukseen vastanneet opiskelijat opiskelevat korkeammalla asteella, jolloin on muutoinkin oletus, että opiskelijat suoriutuvat itsenäisemmin opinnoistaan. (8.)

Tutkimuksissa on havaittu muutamia erityyppisiä käyttötapoja videoille. Osa opiskelijoista katsoi koko videon pysäyttämättä, kun taas toinen ryhmä pysäytteli videoita säännöllisesti tehdäkseen muistiinpanoja tai kerratakseen materiaalia uudelleen, kunnes koki ymmärtävänsä sisällön riittävän hyvin. Tarkemmin opiskeijoiden videoiden katselutapaan keskittyneessä tutkimuksessa löydettiin neljä eri katselutekniikkaa, joita yleisesti käytettiin opiskelussa:

- lineaarinen tapa
- perusteellinen
- ylläpitävä harjoittelu
- selailu. (6, s. 4.)

Lineaarisen tavan pääpiirteenä oli koko videon katselu yhdellä kertaa. Perusteellinen tapa erosi lineaarisesta tavasta siten, että video katsottiin kokonaan kahdesti. Ylläpitävässä harjoittelussa videon tiettyä segmenttiä katsottiin uudelleen ja uudelleen, kunnes opiskelija uskoi sisäistäneensä sen tarpeeksi hyvin. Selailevaan tapaan katseleva opiskelija katsoi videosta pieniä pätkiä sieltä täältä. Tutkimuksen pohjalta voidaan olettaa, että opiskelijat saattoivat käyttää useita erilaisia tekniikoita opiskelun eri vaiheissa. Esimerkiksi harjoitustöitä varten voi olla usein tärkeää katsoa useampaankin otteeseen, miten jokin prosessin osa tehdään, kun taas tenttiin kerratessa katsotaan videoita lineaarisemmin. (6, s. 4.)

Pääsyy opiskelijoilla videoiden katsomiseen oli oppimisen tehostaminen. Muita oppimiseen liittyviä syitä olivat valmistautuminen tunnille, oman oppimisen tarkkailu ja kertominen, selkeämmän kokonaiskuvan saaminen opittavasta asiasta ja parempien muistiinpanojen kokoaminen. Muista syistä erottuvana havaittiin osan opiskelijoiden tarve saada

valmiiksi käsitys opetettavasta asiasta, jotta he pystyisivät saamaan enemmän irti oppitunnista, jolloin opettajalta olisi helpompi kysyä täsmentäviä kysymyksiä askarruttamaan jääneisiin asioihin. (6, s. 4.)

Toinen suurempaa ryhmää määrittelevä syy opetusvideoiden katseluun on parempi kontrolli omaan oppimiseen. Opiskelijat nauttivat saadessaan katsella perinteisiä oppitunteja videoituina rauhassa, ja toisaalta he myös halusivat saada kaiken tarvittavan tiedon tehokkaasti menestyäkseen opinnoissaan. Opetusvideoiden käyttö antoi opiskelijoille mahdollisuuden määrittää, milloin ja missä he opiskelivat, mitä he opiskelivat ja minkälaisella tahdilla he etenivät opeteltavassa asiassa. Tämä oppimistekniikka voi helpottaa varsinkin niitä opiskelijoita, jotka eivät syystä tai toisesta pysty osallistumaan lähitunneille, ja mahdollistaa paremmin etäopiskelun. (6, s. 4.)

Kolmantena syynä opetusvideoiden katseluun on mahdollisuus täydentää poissaolojen aiheuttamat vajeet opetuksessa. Opetusvideoiden avulla opiskelijat pystyivät myös osallistumaan kursseille, joista he tiesivät, etteivät pääse itse oppitunnille paikan päälle. He silti kokivat pystyvänsä videoiden avulla pysymään mukana opetuksessa. Varsinkin kaukana koulusta asuvat opiskelijat painottivat tätä syytä raportissa. Myös opettajat voivat käyttää opetusvideoita paikkaamaan omia poissaolojaan ja joko kuvaamaan videon etukäteen tai pitämään etäluennon videoyhteyden avulla. (6, s. 5.)

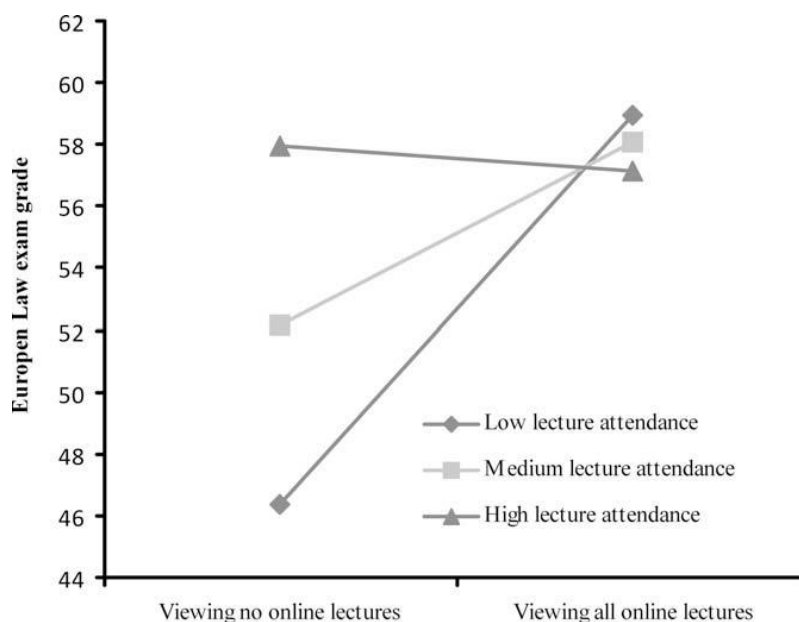
Asenteet opetusvideoita kohtaan ovat hyvin myönteiset. Tutkimuksissa havaittu yleinen mielipide oli, että videot ovat miellyttäviä katsoa, täyttävät odotukset sisällön osalta ja motivoivat oppimisessa. Motivaatiota nosti muun muassa se, että videoiden sisältö oli mielenkiintoista ja niihin oli helppoa keskittyä. Tämän voi olettaa liittyvän jo aiemmin mainittuun mahdollisuuteen opiskelijan määrittää itse, minkälaisessa tilanteessa videoita katsoo. Videoiden sisältöjä pidettiin älyllisesti stimuloivina, ja mielenkiintoiset oppitunnit, joille opiskelijat olivat osallistuneet, haluttiin katsoa myöhemmin vielä uudelleen. Videoiden katselun huomattiin vähentävän opiskelijoiden stressiä ennen tenttiä, ja opiskelijat uskoivat, että videoiden avulla oli helpompi luoda yhteys myös opettajaan ja muihin opiskelijoihin. (6, s. 5.) Peruskoulussa oppilaiden asenne videoita kohtaan on myös myönteinen, varsinkin jos niitä ei näytetä jatkuvasti, jolloin ne saattaisivat menettää asemansa harvinaisena herkkuna (7).

Opetusvideoiden tekoa käsittelevissä tutkimuksissa havaittiin, että opiskelijat kokivat, että heidän analyttiset kykynsä, kommunikaatiokyky, yhteistyökyky, luovuus, tekniset taidot, kehittyivät heidän tehdessään itse videoita. Samoin he uskoivat, että suorituskyvyn paraneminen oli suoraan yhteydessä videoiden käyttöön ja tekoon. (6, s. 5.)

Opiskelijoiden mielestä videoihin oli helppo päästä käsiksi, ja he olivat tyytyväisiä siihen, että videot poistivat maantieteellisiä rajoituksia asiantuntijaluentojen saatavuudesta. Myös tässä kohtaa tutkimusta mainitaan, että ajan, paikan ja opiskelutahdin vapaus sai opiskelijat tyytyväisiksi videoihin. (6, s. 5.)

Tutkimusten mukaan opiskelijoiden panostus omaan opiskeluun ja yleinen aktiivisuus kurssia kohtaan parani videoiden myötä. Hyötyinä tuli ilmi videoiden säännöllinen katselu, tunneille osallistuminen ja opiskelutekniikoiden ja -tapojen parantuminen. Yleisesti voidaan todeta, että opiskelijat käyttivät huomattavasti aikaa opetusvideoiden katseluun. (6, s. 5.) Tutkimukset, jotka tarkkailivat opiskelijoiden osallistumista tunneille totesivat, että videoilla oli hyvin vähäinen vaikutus tuntiaktiivisuuteen. Osa tutkimusryhmän opiskelijoista totesi, että jos oppitunnista on pelkkä nauhoitus, he saapuvat kyllä paikalle, mutta jos saatavilla olisi hyvin valmisteltu PowerPoint-tiivistelmä videoituna, he saattaisivat jättää oppitunteja väliin. (6, s. 5.) Parantuneina opiskelutapoina havaittiin muun muassa kasvanut itsenäisyys opiskelussa ja kriittisempi asioiden tarkastelu, parempi valmistautuminen tentteihin ja aktiivisempi materiaalien kertaaminen sekä korkeampi aktiivisuus opiskelijoiden suhteessa koulun henkilökuntaan.

Wieling ja Hofmanin ”The impact of online video lecture recordings and automated feedback on student performance” -tutkimuksessa saatiin selkeä havainnollistus aktiivisuuden merkitykselle. Kuten kuvasta 4 voi havaita, videoiden katselulla oli huomattava vaikutus opiskelijoiden menestykseen oppitunneilla. Kuitenkin, koska tutkimuksessa käytetyt opetusvideot olivat vain oppitunnin kopio, voidaan myös todeta, että lopputulokset eivät huomattavasti muuttuneet, vaan ne, jotka katsoivat joko videoita aktiivisesti tai olivat oppitunneilla aktiivisesti läsnä, saivat samantyyppisiä arvosanoja. (10.)



Kuva 4. Opiskelijoiden arvosanojen korrelaatio läsnäoloon ja videoiden katseluun (10).

Opiskelijoiden suorituksia tarkastelevissa tutkimuksissa oli kolmentyyppistä dataformaattia: tenttitulokset, itsearviointi ja muutokset käytännöissä. Tenttituloksissa havaittiin positiivinen muutos niiden opiskelijoiden osalta, jotka hyödynsivät opetusvideoita. Itsearvioinneissa opiskelijat kertoivat ryhmätyökykyjensä ja teknisten taitojensa parantuneen videoiden ansiosta. Opettajat tunsivat myös kehittyneensä opettajina sekä tietojen ja taitojen osalta että luokkahuoneessa opiskelijoiden huomioonotossa. Yhdessä vertailussa havaittiin, että opiskelijat, jotka olivat lukeneet tehtävien ohjeet pelkästään ohjepaperista, pärjäsivät huonommin kuin saman ohjeistusinformaation antaneen videon katsoneet verrokkit. (6, s. 5–6.)

Ei ole selvää tietoa siitä, mitkä kaikki syyt edellä mainittuihin tuloksiin vaikuttavat. Myöskään tutkimukset eivät ole olleet tarpeeksi laajoja, jotta niistä voisi vetää johtopäätöksiä kaikkiin opetuksen aloihin liittyen. Tulkinnessa pitää myös ottaa huomioon, että tulokset eivät välttämättä ole suoraan verrannollisia Suomen oppimisympäristöön. Mainittava seikka on myös, että erään tutkimuksen mukaan opetusvideot auttoivat oppimaan yksittäisiä faktoja mutta suurempien kokonaisuuksien ymmärtämiseen niillä ei ollut vaikutusta. (6, s. 6.)

3.2 Videon käytön ongelmat

Haasteina videoiden käytössä ovat käytännön syyt. Vaikuttavina tekijöinä ovat videoiden käytön yleinen hankaluus, asenteet niitä kohtaan, opiskelijoiden oma käyttäytyminen ja videoiden vaikutus oppimiseen. Tärkeimmät käytännön syyt ovat tekniset ongelmat laitteiden ja videoformaattien kanssa, liian suuret tiedostokoot, hitaat latausnopeudet, mobiililaitteiden puute opiskelijoilla, hankala esityskoko ja puuttuva tekninen osaaminen videoiden katseluun. Mobiililaitteiden puute on mahdollisesti vain tutkimuksen ajankohtaan sidonnainen syy, koska mobiililaitteet ovat koko ajan yleistyneet länsimaissa. Monet opiskelijat myös vain yksinkertaisesti pitivät enemmän perinteisistä oppitunneista ja kokiivat videot turhanpäiväisiksi. Osa opiskelijoista piti videoita tylsinä ja koki, että kotiloissa oli vaikeampi keskittyä videoiden katseluun. Moni kaipasi mahdollisuutta kysyä opettajalta kysymyksiä ja tarkennuksia välittömästi ja koki turhauttavana, että piti odottaa joko seuraavaa oppituntia tai laittaa sähköpostitse tai muita viestintäsovelluksia käyttäen kysymykset. Osa opiskelijoista myös katsoi videon jopa kaksi kertaa hitaammin kuin mitä oppitunnilla olossa olisi kestänyt, mikä teki videoiden katselusta työläämmän prosessin opiskeilijoille. (6, s. 6.)

Pienempi käytännön ongelma oli myös se, että tutkimuksissa havaittiin opiskelijoiden jättävän videot katsomatta, koska eivät lainkaan tienneet niiden olemassaolosta. Osa opiskelijoista koki, että ei ollut aikaa katsoa videoita. Tämä voi liittyä aiemmin mainittuun ongelmaan siitä, että videoiden katselussa meni huomattavasti enemmän aikaa kuin vastaavalla oppitunnilla. (6, s. 6.)

Selvästi kielteisiä asenteita opetusvideoita kohtaan ei tutkimuksissa havaittu. Osa opiskelijoista vain piti perinteisiä luentoja parempina kuin videoita ja koki videot pelkästään lisämateriaaliksi. Videot myös koettiin liikaa luentoja toistaviksi, ja opiskelijat kaipaivat uutta, tiedollisesti merkittävämpää materiaalia. Osa opiskelijoista halusi myös enemmän kasvokkain olevaa opetusta. (6, s. 7.)

Opiskelijoiden käytöksessä havaittiin myös kielteisiä piirteitä tutkimusten aikana. Opiskelijat, jotka katsoivat videoita, osallistuivat harvemmin tunneille. Tästä kuitenkin oli ristiriitaista tietoa, ja osa tutkimuksista raportoi vain vähäisestä tai ei lainkaan laskeneesta tuntiaktiivisuudesta. Yksikään tutkimus ei myöskään selventänyt, miksi tuntiaktiivisuus oli merkittävä huolenaihe. Osassa tutkimuksia videoita katsovien opiskelijoiden osalta ei

havaittu korrelaatiota menestyksen ja tuntiaktiivisuuden osalta. Opiskelijat kokivat, että heidän piti keskittyä enemmän videoita katsoessaan kuin perinteisillä luennoilla ollessaan. Ylipäättään monet tutkimuksissa esitetyt faktat olivat laajemmalla tarkastelulla osittain ristiriitaisia, kuten vaikutukset oppimiseen ja tenteissä menestymiseen. (6, s. 7.)

Eräs ongelma, johon vain opettajien elokuvakasvatuskysely puuttui, oli tekijänoikeudet. Kyselyn vastaajista vain 61 % elokuvia käyttävistä opettajista kertoi katsovansa elokuvia oppilasryhmien kanssa laillisesti. Tietoisesti ilman esityslupaa katsoi 17 %. Mielenkiintoista on havaita, että 18 % ei tiennyt, onko koululla luvat voimassa vai ei, ja 4 % ei edes tiennyt, että lupa tarvitaan. Vastauksien käsittelystä voitiin havaita, että lupaprosessi on varsin monimutkainen, mikä voi jo itsessään johtaa siihen, että lupien hankkimista pidetään liian työläänä ja lupien voimassaoloa hankalana selvittää. Osalle opettajista tuli uutena tietona, että myös lyhyiden videonpätkien esittäminen on tekijänoikeuden alaista toimintaa. Epätietoisuus siitä, minkälainen esittäminen on laillista ja laitonta, mistä luvat voi hankkia ja mitä ne kattavat, vaatii selvästi tiedotustyötä. Tämä aiheuttaa myös rahoituksen kannalta ongelmallisen tilanteen, sillä osa opettajista kertoi ettei käytä elokuvia, koska koululla ei ole varaa hankkia esityslupaa, saati viedä oppilaita elokuvateatteriin. Tämä toki on myös maantieteellistä syistä osassa kouluista mahdotonta kouluajan puitteissa. (8, s. 19–20, 38.)

Robin Kayn ja Ilona Kletschin raportti ”Evaluating the use of problem-based video podcasts to teach mathematics in higher education” paneutuu tutkimaan, miten opetusvideoiden käyttö vaikuttaa oppimiseen. Tähän tarkoitukseen laadittiin 59 videota, jotka käsitelivät viittä eri matematiikan osa-aluetta ja joita oli tarkoitus käyttää itseopiskelussa kolmen viikon aikana. Tutkimukseen osallistui 288 opiskelijaa. Tulosten mukaan lähes kaikki opiskelijat, jotka käyttivät videoita, pitivät niitä hyödyllisinä oman oppimisensa suhteen. (9, s. 1.)

Vuodesta 2006 opetusvideoiden käyttö on lisääntynyt huomattavasti korkeamman asteen opetuksessa. Opiskelijat pitävät niitä miellyttävänä katsoa sekä motivoivina, stimuloivina, hyödyllisinä ja tehokkaina oppimisen menetelminä. Huomattaksi syyksi katsella videoita on noussut myös kontrolli siitä, mitä, miten ja missä he opiskelevat, sekä mahdollisuus käydä asioita läpi omaan tahtiin. Opiskelutavat ovat myös parantuneet. Opiskelijoiden itsenäinen opiskelu on tehostunut, he kertaavat paremmin ja säännöllisemmin sekä valmistautuvat tentteihin tehokkaammin. Tutkijat ovat myös havainneet, että videot

ovat vaikuttaneet osaamiseen ja arvosanoihin. Kaiken kaikkiaan opetusvideoilla on myönteinen vaikutus asenteisiin, käytökseen ja oppimiseen. (9, s. 2.)

4 Opetusvideot

4.1 Opetusvideon määrittelyä

Opetusvideon ja perinteisen videon ero on joskus hyvin häilyvä. Moni video, jota alun perin ei ole suunniteltu opetusvideoksi, on päätyntä myös opetuskäyttöön. Näin on käynyt varsinkin monille historiallisia tapahtumia käsitelleille elokuville, kuten Schindlerin listalle. Tämän takia ei ole todellista tarvetta määrittää opetusvideon ja perinteisen videon eroa, vaan voidaan jättää opettajien vastuulle päättää, mikä on opetuksen kannalta olennaista, varsinkin jos huomioidaan, että elokuvakasvatuksessa ja elokuva-alaan liittyvissä taideaineissa ei välttämättä edes olla hakemassa faktatietoa, vaan hyvää elokuvakokemusta, jota analysoida vaikkapa äidinkielen aineessa. Tällöin voi mikä tahansa video, joka valjastetaan opetuskäyttöön, olla opetusvideo. (7.)

Aiemmin käsitellyissä tutkimuksissa opetusvideoksi on mielletty ennen kaikkea video, joka on usein suunniteltu opetuskäyttöön. Se selittää tarkemmin aiheen teoriaa ja mahdollisesti paneutuu siihen syvällisemmin. Opetusvideo saattaa sisältää myös erilaisia tehtäviä ja niiden ratkaisuja.

Eräitä tunnetuimpia opetusvideoiden kokoelmia ovat TED talkit. TED eli teknologian, viihteen ja muotoilun vuotuinen konferenssi kokoontui ensimmäisen kerran vuonna 1984. Nykyään sen aiheet kattavat lähes kaiken mahdollisen tieteestä bisnekseen ja globaaleihin ongelmiin. Alle 18 minuuttia kestävien puheiden pitäjinä ovat olleet muun muassa Bill Gates, Jamie Oliver, Bill Clinton ja Al Gore. Ainoana suomalaisena puheen on pitänyt F-securen Mikko Hyppönen. (11.)

Toinen opetusvideoiden suurempi kokoelma on Khan Academy, joka on Salman Khanin vuonna 2008 perustama opetussivusto. Se kattaa videoita luonnontieteistä taiteisiin ja ekonomiasta lääketieteeseen 28 eri kielellä. (12.)

4.2 Minkälainen on hyvä opetusvideo

Haastattelemaneni Elisabet Kokkonen kuvailee opetusvideoksi mitä tahansa videota, jonka avulla oppilaille pystytään demonstroimaan opetettavaa asiaa. Videon ei tarvitse olla suunniteltu alun perin opetusvideoksi. Hänen mukaansa hyvä opetusvideo on ytimekäs kokonaisuus, jossa liikkuvaa kuvaa hyödynnetään tarjoamaan mahdollisimman paljon tietoa tiiviissä paketissa. Mahdollisuuksien mukaan videon tulisi olla myös viihdyttävä, jotta oppilaat keskittyisivät siihen paremmin. Opetuksen kannalta on myös hyödyllistä, jos videossa on selkeitä suvantovaiheita, joissa voi laittaa videon tauolle, esimerkiksi tekstiruutuja, joissa joko alustetaan tulevat tapahtumat tai tiivistetään juuri nähdyt. Niiden avulla videon katselua saadaan rytmitettyä niin, että opiskelijoille voi helpommin tarkentaa tärkeitä kohtia ja keskustella videon sisällöstä vielä, kun asiat ovat tuoreessa muistissa. Tämä myös helpottaa muistiinpanojen tekoa tunnilla näytettävistä videoista. Mahdollisuus tehdä muistiinpanoja auttoi myös kotona kertaamiseen ja tehosti oppimista, kun tekstin lisäksi oli myös visuaalinen muistikuva opetetusta aiheesta. Kokkonen mainitsi tärkeäksi asiaksi myös avaintermien näyttämisen ja niiden yhdistämisen itse asiaan videoilla, jolloin oppilaan on helpompi hahmottaa, mitä termi käytännössä tarkoittaa. Esimerkkinä Kokkonen tarjosi monet ruuanlaiton termit, kuten kuullottaminen ja panerointi, jotka pelkkinä sanoina eivät anna kuvaa siitä, mitä termi tarkoittaa. (7.)

Kysyessäni Kokkoselta videoiden ongelmista ja puutteista merkittävimäksi nousi väärentynyt ja vanhentunut tieto. Varsinkin aineissa, joissa tieto päivittyy ja muuttuu usein, on välillä haastavaa löytää sopivia videoita. Peruskoulussa myös videon ikä aiheuttaa säännöllisesti ongelmia, vaikka sisältö itsessään olisi kunnossa. Oppilaiden keskittyminen herpaantuu helposti, jos puhetapa on vanhahtava, vaatteet selvästi vanhanaikaiset ja yleinen miljöö erottuu nykyajasta. Tämä ja videoilla näkyvät virheet, kuten vilahtavat mikrofonit ja huono näyttely, aiheuttavat joskus sen, että oppilaat alkavat videon aktiivisen seuraamisen sijasta pelata eräänlaista virhebingoa, josta seuraa sekä yleistä levottomuutta että huomion kiinnittymistä epäolennaiseen. (7.)

Yleisempänä vitsauksena huono kuvanlaatu, epäselvä äänitys ja yleisesti heikko esitystapa nousivat suurimmiksi ongelmakohtiksi. Teknisistä ongelmista Kokkonen mainitsi laitteiden toimimattomuuden ja epäyhteensopivat formaatit. Hän muistuttaa, että video tulee aina katsoa etukäteen, jotta pystyy joko korjaamaan virheelliset tiedot jo ennakkoon tai tarvittaessa etsimään uuden videon. (7.)

Opetusvideon hyvyttä voi määrittää useilla eri tavoilla. Tiivistetysti hyvä opetusvideo saa katsojan oppimaan. Mitä tähän sitten tarkemmin sisältyy? Videoiden koot tulisi pitää maltillisina ja tallennusformaatti mahdollisimman laajana, jotta videoiden käyttö olisi helppoa. Jos lataamiseen menee paljon aikaa, mobiilikäyttäjät eivät välttämättä halua ladata niitä. Videolla pitää olla myös sopiva kuvasuhde, jotta kaikki olennainen näkyy myös alle 4 tuuman näytöiltä. (6, s. 6.) Aiemmin kuitenkin jo todettiin, että suurin osa videoista katsotaan pöytätietokoneilta ja kannettavilta tietokoneilta eikä mobiililaitteilta, joten jos on tehtävä valinta riittävän tarkan kuvan ja kuvasuhteen osalta, kannattaa panostaa siihen, että kaikki olennainen varmasti näkyy.

4.3 Huomioitavia asioita videota tehdessä

Tutkimus ”Exploring the use of video podcasts in education” jätti useita kysymyksiä yhteenvetoonsa. Mikä on optimaalinen videon kesto ja vaikuttaako sisältö siihen? Ovatko tiivistelmät tehokkaampia kuin koko luennon kattavat esitykset? Onko esimerkit parempi esittää videoilla vai oppitunneilla? Voiko hallinnollisia tehtäviä hoitaa myös videoiden välityksellä? Voisiko videoita käyttää antamaan palautetta opiskelijoille? Minkätyyppiset sisällöt ja konseptit sopivat opetusvideoihin ja jättääkö tämä vielä erillisen tarpeen kuunnelmille (engl. audio podcasts). (6, s. 10.) Voidaan olettaa, että kuunnelmat toimivat parhaiten teorialuentoja korvaamassa. Kokkonen kertoi omia kokemuksiaan osaan näistä kysymyksistä. Hänen mukaansa videoilla ei ole optimaalista pituutta, jos sisältö on kunnossa ja pystyy pitämään oppilaiden mielenkiinnon yllä. Hänen mielestään kotitalouden opetuksessa jää silti yhä paljon luokkahuoneopetuksen varaan, sillä monet asiat oppii paremmin tekemällä itse kuin lukemalla kirjoista ja katsomalla videoita. Juuri kotitalouden kaltaisissa aineissa, joissa ei ole vain yhtä oikeaa tapaa tehdä asioita, on usein oppilaalle tarpeen päästä itse kokeilemaan, miten asiat toimivat. (7.)

Kokkonen toivoi, että tekstitykset otettaisiin laajempaan käyttöön myös suomenkielisissä videoissa. Suomessa opiskelee peruskoulussa ja ylemmillä asteilla jo paljon myös sellaisia henkilöitä, joiden äidinkieli ei ole suomi. Näille henkilöille, varsinkin vahvaa murretta puhuttaessa, saattaa videon sanoma saattaa jäädä kielimuurin taakse. (7.)

Kokkonen kertoo myös, että videoiden kuvaaminen koulussa opetustarkoitukseen alkaa arkipäiväistyä, mutta kunnollisen välineistön puute, varsinkin editoinnin osalta, muodostuu usein rajoittavaksi tekijäksi varsinkin peruskouluissa. Valokuvien otto on tällä hetkellä suurempi media. (7.)

Edellä mainituista asioista voi päätellä, että kuvasuhde on eräs tärkeimmistä asioista videon loppukäytön osalta. Kuvasuhdetta päätettäessä merkittävin valinta on tehtävä mobiililaitteen ja suuremman näytön, kuten tietokoneen tai valkokankaan, väliltä. Mobiililaitteiden näytöt ovat niin pieniä, että pikkutarkat asiat, kuten tähän opinnäytetyöhön liittyvässä videossa olleet lääketieteelliset toimenpiteet, eivät välttämättä erotu kunnolla. Jos videon sisältö vaatii pieniin yksityiskohtiin paneutumista, on parempi suunnitella video suurille näytöille. Jos kyseessä on esimerkiksi luentotalenne, jossa pääpaino on puhujan äänellä ja kalvoilla, sopii mobiililaitteiden näyttö mainiosti. Tekstikokoon kannattaa silti kiinnittää kummassakin tapauksessa huomiota. Fontin tulisi aina olla mahdollisimman selkeä, hyvin erottuva ja helppolukuinen, jotta tekstien lukemiseen tarvitsisi käyttää mahdollisimman vähän aikaa.

5 Opetusvideon kuvaus

5.1 Projektin kulku

Projektin kulku kuvaa, miten insinööriyönä tehdyn Taito Pro -videon kuvausprojekti eteni alusta loppuun saakka aina projektin aloituksesta ja suunnittelusta lopun korjauksiin saakka. Alussa käyn läpi myös hieman teoriaa siitä, miten Keränen, Lamberg ja Penttinen ovat kirjassaan Digitaalinen media kuvailleet yleistä videoprojektin kulkua (13).

Suunnittelu

Keränen, Lamberg ja Penttinen kertovat kirjassaan ”Digitaalinen media” videotuotannon vaiheista. Aluksi on idea, jonka pohjalta kirjoitetaan synopsis. Synopsis on lyhyt ohjelmaluonnos, joka käytännössä tiivistää produktion idean ja sen tärkeimmät tapahtumat aikajärjestyksessä. Synopsiksen pohjalta kirjoitetaan alustava käsikirjoitus. Ammattimaisissa tuotannoissa viimeistään tässä kohtaa tehdään kustannusarvio, johon arvioidaan kuvauspäivien määrää, tarvittavaa kalustoa ja tarvittavaa henkilöstöä. Tämän jälkeen

kustannusarvio yhdistetään alustavaan käsikirjoitukseen, johon päivitetään myös keskeiset esiintyjät, ohjaaja ja muut tarvittavat tiedot. Tätä kutsutaan ohjelmaehdotukseksi, ja sitä tarvitaan usein, kun haetaan tuotannolle rahoitusta ja hyväksyntää. Jos ohjelmaehdotus hyväksytään, tehdään alustavan käsikirjoituksen pohjalta lopullinen käsikirjoitus. Hyvän lopputuloksen ja produktion sujuvuuden kannalta hyvä käsikirjoitus on välttämätön. Käsikirjoitus on pelkistetty ja yksiselitteinen. Siitä käy ilmi, mitä ohjelmassa tulee tapahtumaan. Toisin kuin näytelmäkäsikirjoitus, joka voi olla Shakespearen näytelmien kaltainen romaania lähentelevä teos, on videokäsikirjoitus yksityiskohtaisempi ja siinä on tapahtumat, dialogi ja toiminta tarkkaan eritelty. (13, s. 186–187.)

Käsikirjoituksesta voidaan tehdä vielä kuvakäsikirjoitus, jonka malli ja laajuus ovat hyvin tekijäkohtaisia. Kuvakäsikirjoitusta voi ajatella kuvitettuna muistilistana. Sen tarkoitus on varmistaa, että kaikki tarpeelliset asiat tulevat kuvatuiksi, ja se voi muistuttaa sarjakuvaa. Kuvakäsikirjoitukseen voi lisätä kaikki videon elementit, eli kuvat ja kamerakulmat, selostustekstit, äänitehosteet ja musiikin. Kuvakäsikirjoituksesta tulee usein ilmi, mitä kuvakokoa ohjaaja on suunnitellut käyttävänsä kerronnassa. (13, s. 188.)

Kuten Keränen, Lamberg ja Penttinen toteavat, videotuotannon valmistelu ja suunnittelu alkavat ideasta, joka tässä tapauksessa tuli Taito Pro -projektista. Suunnittelu aloitettiin syyskuussa 2012 käymällä läpi videon aihe, sen tavoitteet ja kohdeyleisö sekä käyttötapa. Video käsitteli ABCDE-menetelmää, josta on kerrottu johdannossa. Sen kohdeyleisönä oli ennen kaikkea Metropolian sosiaali- ja terveystieteiden sairaanhoitajaopiskelijat eli pääosin kohderyhmä oli suomenkielisiä päiväopiskelijoita. Sovittiin, että asiakas tekee käsikirjoituksen sekä järjestää näyttelijät ja lavastuksen kuvauspaikalle. Alustava aikataulu suunniteltiin tältä pohjalta. Päätettiin, että kuvaukset pyritään hoitamaan yhtenä päivänä, koska kaluston kuljetus ja kaikkien tarvittavien henkilöiden paikalle saanti useana päivänä osoittautui jo alussa haastavaksi. Aikataulua rajoitti myös se, että kuvaustila on aktiivisessa opetuskäytössä.

Esivalmistelut

Esivalmisteluina tehtiin käsikirjoituksen pohjalta kuvakäsikirjoitus, jotta saatiin paremmin hahmotettua kohtauksiin kuluva aika ja parhaat mahdolliset kuvakulmat. Tarkoitus oli tehdä kuvakäsikirjoitus koko käsikirjoituksesta, mutta lopulta vain loppuosasta tehty kuvakäsikirjoitus valmistui harjoitukseen mennessä.

Käsikirjoitus jaettiin kuuteen osaan, joista yksi, eli alustus, on vain staattista kuvaa ja ääntä. Ensimmäinen kohtaus on alustus, jossa näytetään tekstinä informaatiota videosta ja samalla kertoja kertoo alustuksen videolle. Tämän jälkeen siirryttiin kuvaamaan ABCDE-menetelmän käyttöä nopeassa potilaan tutkimuksessa, kun hoitohenkilökunta tekee pikaisen määrittelyn potilaan hoidontarpeesta. Videon tapauksessa potilas löydetään vessan lattialle tuupertuneena ja hoitaja tarkistaa elintoiminnot ja kognitiivisen tilan. Kolmantena kohtauksena potilas on saatu sänkyynsä ja hoitaja alkaa käytössä olevan protokollan mukaan käymään läpi tämän tiedot. Kuten kuva 5 havainnollistaa, näyttelijät olivat lähes koko ajan samoilla pakoilla loppuvideon aikana, eli hoitaja sängyn vieressä ja potilas sängyllä. Neljäs kohtaus jatkaa siitä mihin edellisestä jäätin, mutta siinä tutkittiin potilas noudattaen ABCDE-menetelmää. Viidennessä kohtauksessa hoitaja antaa potilaalle yhteenvedon tutkimusten senhetkisistä tuloksista ja ohjeistaa jatkotoimenpiteitä. Kuudes eli viimeinen kohtaus päättää videon tilanteeseen, jossa hoitaja tekee selvityksen potilaan tilasta ja raportoi sen eteenpäin lääkärille. Tämä toteutettiin kertojaääntä käyttäen. Lopputekstejä ei missään vaiheessa laskettu kohtaukseksi.



Kuva 5. Hoitaja keskustelelee potilaan kanssa arvioiden tämän yleistilaa.

Aikataulutus

Aikataulutus tehtiin alussa suhteellisen kireäksi mutta realistiseksi niin, että editointivaiheelle jäisi mahdollisimman paljon aikaa. Tarkoitus oli, että video saataisiin editoiduksi joulukuuhun 2012 mennessä. Lopulta video saatiin valmiiksi kuitenkin vasta keväällä 2013. Aikataulun muuttumiseen ja ongelmiin paneudutaan tarkemmin luvussa 5.2

Harjoitukset

Tuotantovaiheen ensimmäinen selkeä vaihe on harjoitukset. Monimutkaisissa tuotannoissa tarvitaan usein harjoituksia, esimerkiksi usean näyttelijän tai hankalien kameraajojen vuoksi. Produktiosta riippuen harjoituksiin voidaan varata runsaastikin erillistä aikaa ennen kuvauksia, tai niitä voidaan pitää tarpeen mukaan kuvauksien lomassa. (13, s. 188.)

Kuvakäsikirjoituksen valmistumisen jälkeen käytiin tutustumassa kuvauspaikkaan, jotta kuvauspäivänä ei menisi aikaa hukkaan valojen ja kuvakulmien testaamiseen. Samalla myös harjoiteltiin videon sisältö läpi, jotta saataisiin myös käytännön tietoa mahdollisista ongelmakohtista. Yksi tällainen oli hyvin ahdas wc-tilas, jonne sijoittautuminen valojen, kameroiden ja mikrofoniensa kanssa osoittautui haastavaksi myöhemmin.

Kuvaukset

Kuvaukset ovat tuotannon onnistumisen kannalta kriittisimpiä kohtia koko prosessissa. Kuvauksien aikana on tarkoitus, että käsikirjoituksesta luodaan visuaalinen kokonaisuus, joka on valmis leikattavaksi. Varsinkin kokemattomamman kuvausryhmän on hyvä hyödyntää kuvakäsikirjoitusta muistuttamaan suunnitelluista kuvakulmista, valaistuksesta, kameroiden paikoista, äänityksestä ja näyttelijöiden liikkeistä. (13, s. 188.)

Kuvaukset tehtiin yhden päivä aikana. Jokainen kohtaus pyrittiin kuvaamaan niin, että tuli vähintäänkin kaksi tyydyttävää ottoa kameraa kohden. Ajatus oli teoriassa erittäin hyvä ja todennäköisesti toimii suurimmassa osassa produktioita, mutta tällä kertaa siitä ei lopulta ollut editointia ajatellen lähes lainkaan hyötyä. Kameroiden ja kuvaajien vähyys muodostui huomattavaksi ongelmaksi, koska tarkkaa käsikirjoitusta ei ollut olemassa, vaan näyttelijät improvisoivat joka kerta puheensa. Kohtauksen jälkeen tuli myös usein parannusehdotuksia, joiden takia kohtaus piti kuvata uudelleen. Tämä tuli myöhemmin editointivaiheessa ongelmaksi, sillä ääniraitoja ei voinut yhdistellä, kun näyttelijöiden puhuva suu näkyi lähes koko ajan. Muuttuneen dialogin takia kohtauksen editoinnissa oli muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta mahdollista käyttää vain yhden kuvauskerran materiaalia. Ainoastaan verensokerin mittaaminen toteutettiin onnistuneesti yhdellä otolla, jotta potilaasta ei tarvinnut useaan otteeseen ottaa verikoetta.

Koska kuvattua materiaalia ei voinut tarkistaa jo paikan päällä, jäivät monet pienet ongelmat huomaamatta, esimerkiksi sängyn nostamisesta kuuluva kirskuva ääni, jonka editointiin meni pitkä aika. Siltikin ääni jäi häiritsevän kovaksi, sillä samaan aikaan ääniraidalla sairaanhoitaja puhuu, joten ääntä ei voinut kokonaan vain vaimentaa, vaan puheesta piti saada selvää. Jonkin verran uudelleenottoja piti ottaa ohikulkijoiden takia, joiden puhe ja askelten töminä tallentui ääninauhoille, vaikka kuvausalueen ympäristöön oli laitettu kyltit, jotka kertoivat kuvauksista ja pyysivät alueelle hiljaisuutta.

Nauhoitukset

Metropolian Leppävaaran yksikön äänistudiossa nauhoitettiin kertojaääni, joka selosti alussa ja lopussa teoreettisia yksityiskohtia videosta, kuten esimerkiksi videon tapahtumaa koskevia lakeja. Äänien nauhoitukset menivät hyvin, vaikka teksti sisälsi useita hankalasti lausuttavia sanoja, jotka aiheuttivat harjoittellessa ensin hieman takeltelua. Äänen laatu osoittautui erittäin hyväksi eikä kaivannut myöhempää editoimista.

Editointi

Leikkaus ja jälkikäsitteily eli editointivaihe sisältää materiaalien koostamisen. Editoiija valitsee ohjaajan kanssa parhaiten onnistuneet ja sopivimmat kohtaukset ja luo niistä ehjän tarinallisen kokonaisuuden. Tässä vaiheessa on vielä mahdollista korjata äänimaailmaa ja värejä. (13, s. 188.) Editoidessa videoon voi lisätä äänitehosteita, musiikkia, selostusta, grafiikkaa ja tekstitykset. Viimeistään tässä vaiheessa on syytä tietää, mikä on materiaalin lopullinen käyttötarkoitus. Älypuhelimien näyttö ja koko illan elokuva vaativat erilaisia asioita resoluutiolta ja äänenlaadulta. (13, s. 193.)

Opetusvideon editointiin käytettiin Adobe Premiere Pro CS6 -ohjelmaa. Editointi toteutettiin kohtaus kerrallaan, minkä jälkeen kohtaukset liitettiin yhteen. Ääniä korjattiin sekä Premierellä että Audacity-ohjelmalla. Äänien osalta ongelmaksi muodostui taustahäly puheen takana, jota ei saatu vaimennettua, koska ne olivat tallentuneet samaan ääniraitaan. Videon editoinnissa ensimmäistä versiota varten meni yllättävän pitkä aika. Pääsyyinä tähän olivat projektin jäsenten omat aikataululliset kiireet, koska editointi sijoittui paljolti Metropolian koeviikkojen ja joululoman ajankohtaan, jolloin muut henkilökohtaiset projektit asettuivat usein edelle tiukempien palautusaikojen vuoksi.

Viimeistely

Uudelleeneditointiin meni suhteellisen paljon aikaa, koska korjattavia kohtia löytyi usealla katsomiskerralla. Suurin osa korjauksista olivat silti pieniä, kuten kirjoitusvirheitä tai tekstityksen ja videon synkronisaation puutetta. Nämä johtuivat paljolti siitä, että editoivat henkilöt eivät ymmärtäneet lääketieteellisiä termejä. Tästä seurasi hieman väärinkäsityksiä, kun esimerkiksi operaatioita nimettiin väärin. Ongelmana oli myös se, että osa-

puolten väliset vasteajat olivat paikoitellen hyvinkin pitkiä. Prosessi eteni niin, että videosta tehtiin versio, josta sitten saatiin palaute ja korjausehdotukset. Tämän jälkeen uudet korjaukset tehtiin, ja video toimitettiin taas tarkistettavaksi.

5.2 Ongelmat

Projekti osoittautui huomattavasti haastavammaksi ja suuritöisemmäksi, kuin miltä se aluksi vaikutti. Prosessin aikana oppi paljon uutta videoiden kuvaamisesta ja editoinnista sekä sai selkeän kokonaiskuvan siitä, mitä koko projektin koordinointi vaatii. Ennen kaikkea alkuvalmisteluiden tarkkuuden vaikutus koko projektin onnistumisen kannalta tuli hyvin demonstroiduksi.

Suunniteltu aikataulu ja todellinen aikataulu eivät tässä projektissa kohdanneet kuvausten jälkeen lainkaan. Editoinnin kankeuden lisäksi ongelmia syntyi myös äänistudioon pääsyn kanssa, mikä viivästytti vajaan kuukauden verran äänitysten aloittamista, ja tämä sitten hidasti osaa editoinnista vielä lisää. Lisäksi joululoman osuminen keskelle editointivaihetta aiheutti useamman viikon hidastuksen, koska editoijat eivät päässeet oppilaitokseen editoimaan joulutauon aikana sekä omien aikataulujensa että oppilaitoksen kiinnolon vuoksi. Lopulta selvisi, että kaikkia sovittuja asioita ei ollutkaan joululoman aikana saatu valmiiksi, joten projektin työnjakoa jouduttiin miettimään uudelleen ja osa työvaiheista oli jumissa odottamassa sitä, että puuttuvat osuudet valmistuivat.

Yksi editoinnin suurimmista ongelmista oli se, että ryhmä unohti sopia editoitavien videoiden koot. Tästä seurasi usean viikon työn valuminen hukkaan, koska eri kuvakokoja olevia videoita oli todella vaikeaa sovittaa yhteen ja ne oli pakko editoida alusta asti uudelleen. Vaikka uudelleeneditointi kävikin ensimmäistä yritystä nopeammin, se vei silti aikaa.

Yksittäinen suurin ongelma projektissa oli projektiryhmän sisäisen kommunikaation ja kokonaiskuvan epäselvyys. Asiakkaalle ei onnistuttu selvittämään tarpeeksi tarkkaan, minkälainen käsikirjoituksen tulisi olla, jotta kuvaukset saataisiin onnistumaan. Vastavuoroisesti tekninen toteutus kärsi siitä, että projektin tekniseen toteutukseen osallistuneet henkilöt eivät ymmärtäneet tarkemmin, mitä olivat kuvaamassa, vaan käsitys lää-

ketieteellisistä asioista oli hyvin pintapuolinen, jolloin kuvausten aikana jäivät monet pienet virheet huomaamatta ja myöhemmin editoitaessa tuli runsaasti asiavirheitä videon ensimmäisiin versioihin.

Amatöörinäyttelijät ja epätarkka käsikirjoitus osoittautuivat ongelmalliseksi yhdistelmäksi. Vaikka näyttelijät hoitivatkin roolinsa todella hyvin, improvisoitu dialogi aiheutti sen, että suurin osa kuvatuista ostoista oli myöhemmin turhia. Oli pakko käyttää aina saman kohtauksen kuvaa ja ääniraitaa, joten yhdellä otolla piti tulla täysin onnistunut suoritus. Kohtaukset kuitenkin olivat jopa ammattilaisprojektille pitkiä, saati sitten kokemattomalle kuvausryhmälle.

Kaikki projektiryhmän jäsenet eivät olleet riittävän sitoutuneita projektiin muiden kiireiden ja henkilökohtaisten tilanteiden vuoksi. Tämä vaikutti merkittävästi projektin ja koko opinäytetyön etenemiseen, varsinkin kun eteen tulleista asioista ei keskusteltu ennakkoon, vaan ongelmat paljastuivat vasta kun niiden käsittelyä ei voinut enää lykätä.

Kokonaisuudessaan projekti ei ollut epäonnistunut, ja itse video on vähintään kelvollinen. Tämä oli myös erittäin hyvä oppimiskokemus kaikille projektiin osallistuneille. Kuitenkin tehokkaammalla johtamisella ja paremmalla alkuvalmistelulla projekti olisi voinut sujua huomattavasti nopeammin, vaivattomammin ja helpommin.

5.3 Parannusideoita

Suurimpana yksittäisenä tekijänä projektin vaikeuksiin oli heikko valmistautuminen kaikkiin osa-alueisiin. Jokaisen osa-alueen vaatimukset olisi pitänyt tarkemmin määritellä ja käydä läpi. Hyvä esimerkki on paremman käsikirjoituksen laatiminen, jotta kohtaukset olisi saanut kuvattua pienemmissä pätkissä. Selkeämpi kommunikointi editointivaiheessa ja asetusten, kuten kuvasuhteen ja kuvanlaadun, sopiminen etukäteen, eikä vasta sitten, kun puolet videosta on editoitu, olisi säästänyt aikaa ja poistanut turhaa työtä ja korjailulta olisi välttytty.

Projektin isoimmiksi ongelmakohdiksi muodostuivat epärealistiset odotukset aikataulun osalta, koko työryhmän aikataulun yhteensovittaminen ja tuotannon puutteellinen käsitys

videon aiheesta sekä muuttuva ja väljä käsikirjoitus. Aikataulu olisi pitänyt laatia joustavammaksi ja vähemmän kunnianhimoiseksi. Tarkempi editointiaikataulu olisi pitänyt määrittellä vasta sen jälkeen, kun kaikki kuvaukset ja nauhoitukset oli saatu valmiiksi.

Käsikirjoituksen jatkuva muuttuminen aiheutti hidastusta kuvakäsikirjoituksen tekemisessä, monia uusintaottoja itse kuvauksissa sekä paljon hyödyttömän materiaalin kuvaamista. Tähän olisi auttanut se, että käsikirjoitus olisi kirjoitettu sanatarkasti selväksi, jolloin kohtaukset olisi voinut rakentaa lyhyemmiksi ja saada parempaa video- ja audiomateriaalia. Myöskään yksittäinen virhe kuvauksen aikana ei olisi lyhyemmissä kohtauksissa vaatinut koko kohtauksen uudelleen ottoa. Kuvausten jälkeinen työmäärä oli huomattavasti isompi, kuin mitä oli alunperin odotettu, ja kohtausten pituuden vuoksi editointi oli hitaampaa, kuin alun perin oli arvioitu. Tämän olisi voinut huomioida paremmin aikataulua suunnitellessa, ja mahdollisesti projektin alussa olisi voinut yrittää järjestää projektiin mukaan lisää editointikykyisiä henkilöitä auttamaan.

Kuvauspäivän ongelmiin olisi auttanut useampi kamera ja useampi kuvaaja, jolloin kuvakulmia olisi voinut editointivaiheessa vaihdella enemmän. Vielä enemmän kuvauksissa ja sitä myötä editoinnissa olisi auttanut tarkka etukäteen suunniteltu dialogi, jolloin kohtaukset olisi voinut pätkiä moniin pieniin ottoihin.

6 Yhteenveto

Opetusvideo tulee suunnitella aina kohderyhmää varten. Oppiminen on aivojen kannalta monimutkainen prosessi, joten jo alusta asti on hyvä miettiä, miten tehdä videon sisällöstä mahdollisimman helposti omaksuttavaa käyttämällä esimerkiksi värejä, ääniä, tuttuja elementtejä ja mahdollisesti jo ennalta opittuja asioita, jotta sisältö on mahdollisimman helppoa painaa muistiin. Kuitenkin on tärkeää muistaa, että turhia lisäefektejä ja häiriötekijöitä tulee välttää, jotta huomio ei kiinnity epäolennaisuuksiin. Katsojan ajatukset voivat helposti lähteä harhailemaan, jos jokin kohta videosta häiritsee häntä tai saa kiinnittämään huomion turhiin yksityiskohtiin, jolloin videon tarkoitus opettavana kokemuksena kärsii.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että opiskelijat suhtautuvat videoihin myönteisesti ja katsovat niitä mielellään, jos vain kokevat opetusvideoiden mitenkään olevan avuksi

omassa oppimisessaan. Sisältö kuitenkin on tärkeimmässä roolissa, ja sisällöllisesti huono video ei palvele käyttäjäänsä vaan voi jopa häiritä opiskelua.

Opettajat käyttävät mielellään videoita, jos vain löytyy opetuksen kannalta ajankohtainen ja tilanteeseen sopiva video. Videon ei tarvitse olla etukäteen suunniteltu opetuskäyttöön ollakseen opetusvideo. Opettajien kannalta ongelmallisinta ainakin Suomessa on tekijänoikeuslupien monimutkaisuus, joka aiheuttaa noin kolmasosalle opettajista tilanteen, jossa he joko tietoisesti tai tiedostamatta rikkovat tekijänoikeuksia.

Opinnäytetyönä kuvattiin 11 minuutin ja 25 sekunnin mittainen opetusvideo ”Hoidon tarpeen arviointi ja potilaan tutkiminen ABCDE-menetelmän avulla” Metropolian sosiaali- ja terveysalan oppilaitokselle. Videon kuvaamisessa tärkeimmäksi huomioksi nousi se, että jokainen työvaihe pitää suunnitella etukäteen ja käydä läpi yksityiskohtaisesti, mitä tapahtuu. Ei pidä olettaa, että koska yleensä tehdään asiat tietyllä tavalla, kaikki tietävät yleisen käytännön. Jos mukana on henkilöitä, joilla ei ole aiempaa kokemusta videoproduktiosta, kannattaa sopia asiat mieluummin pikkutarkasti, jotta väärinkäsityksiltä vältytään mahdollisimman hyvin.

Lähteet

1. TaitoPro – Itsenäisen oppimisen oppimisympäristö. 2014. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <<http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/terveys-ja-hoitoala/oppimisymparistot/taitopro/>>. Luettu 8.3.2015.
2. Oppimistyyliit. 2013. Verkkodokumentti. Ammattiopisto Luovi. <<http://www.ede.fi/moodle/pluginfile.php/780/course/section/515/Oppimistyyliit%20tukimateriaali.pdf>>. Luettu 12.3.2015.
3. Oppimistyyliit. Verkkodokumentti. Mannerheimin lastensuojeluliitto. <http://www.mll.fi/nuortennetti/koulu_ja_tyo/koulu/oppimistyyliit/>. Luettu 18.3.2015.
4. Kuoppala, Hannu; Parkkinen, Jarmo; Sinkkonen, Irmeli; Vastamäki, Raino. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita Publishing.
5. Khendra, Sherry. 2014. The Little Albert Experiment. Verkkodokumentti. About. <<http://psychology.about.com/od/classicpsychologystudies/a/little-albert-experiment.htm>>. Luettu 21.2.2015.
6. Kay, Robin H. 2012. Exploring the use of video podcast in education: A comprehensive review of the literature. Elsevier.
7. Kokkonen, Elisabet. 2015. Kasvatustieteiden maisteri, opettaja, Jyväskylä. Puhelinhaastattelu 5.3.2015.
8. Koulukino ry:n Opettajien elokuvakasvatuskyselyn raportti. 2009. Koulukino.
9. Kay, Robin; Kletschin, Ilona. 2011. Evaluating the use of problem-based video podcasts to teach mathematics in higher education. Elsevier.
10. Wieling, M. B; Hofman, W.H.A. 2008. The impact of online video lecture recordings and automated feedback on student performance. Elsevier.
11. TED. Verkkodokumentti. TED conferences. <<https://www.ted.com/>> Luettu 24.3.2015.
12. Khan Academy. 2015. Verkkodokumentti. Khan Academy. <<https://www.khanacademy.org/>> Luettu 24.3.2015.
13. Keränen, Vesa; Lamberg, Niko; Penttinen, Jukka. 2005. Digitaalinen media. Porvoo: WS Bookwell.