

Inka Kurki

**PERONEUSPAREESIN AIHEUTTAMAN RIIPPUNILKAN TUKEMINEN TEHDAS-
VALMISTEISELLA NILKKA-JALKATERÄORTOOSILLA**

Opasvideo valmistuen käytöstä

PERONEUSPAREESIN AIHEUTTAMAN RIIPPUNILKAN TUKEMINEN TEHDAS- VALMISTEISELLA NILKKA-JALKATERÄORTOOSILLA

Opasvideo valmistuen käytöstä

Inka Kurki
Opinnäytetyö
Syksy 2022
Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian tutkinto-ohjelma, Fysioterapeutti

Tekijä: Inka Kurki

Opinnäytetyön nimi: Peroneuspareesin aiheuttaman riippuniilkan tukeminen tehdasvalmisteisella nilkka-jalkateräortoosilla – Opasvideo valmistuen käytöstä

Työn ohjaajat: Eija Mämmelä ja Marika Tuiskunen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2022

Sivumäärä: 31

Yhteisen pohjehermon halvaus eli peroneuspareesi tunnetaan paremmin nimellä riippuniikka. Se näyttäytyy kävellessä jalkaterän läpsymisenä alustaan sekä askelsyklin puutteellisena heilahdusvaiheena, jolloin varpaat laahautuvat alustassa tekemättä varvastyöntöä. Opinnäytetyössä kuvattulla nilkka-jalkateräortoosilla pyritään tukemaan nilkkaan vaikuttavien lihasten toimintaa sekä helpottamaan ja normalisoimaan kävelyä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi oululainen apuvälineyritys Avoris Oy, joka jälleenmyy tehdasvalmisteisia mutta myös yksilöllisiä ortooseja.

Opinnäytetyön tarkoitus oli toteuttaa video tehdasvalmisteisen nilkka-jalkateräortoosin käyttöindikaatioista ja ohjata sen käyttö sekä sisä- että ulkojalkineissa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa opasvideo yrityksen myynti-, markkinointi- ja asiakkaan ohjaukseen. Työssä korostui työelämä- lähtöisyys ja fysioterapeutin moninainen osaamisen tarve esim. etävastaanottoja ajatellen.

Jatkokehityksenä tulevaisuudessa olisi hyödyllistä tehdä kyselytutkimus opinnäytetyössä käytetyn nilkka-jalkateräortoosin käyttäjille. Kyselytutkimus voisi tutkia työn kehitystavoitteen toteutumista eli sitä, miten ortoosi on edistänyt normaalia kävelyä. Lisäksi peroneuspareesia voisi tutkia laajempaan ilmiönä esim. polyneuropatioiden yhteydessä.

Asiasanat: peroneuspareesi, riippuniikka, fysioterapia, toimintakyky

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

Author: Inka Kurki

Title of thesis: Using factory-made ankle-foot-orthosis to support foot drop caused by peroneal palsy – Guide video for using the drop foot support

Supervisors: Eija Mämmelä and Marika Tuiskunen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2022

Number of pages: 31

The palsy of the common calf nerve, or peroneus paresis, is better known as a drop foot. It can be seen while walking when foot drops due an abnormal activation of the musculature of the lower limb, resulting in inefficient foot clearance during swing and reducing stability in stance. These impairments negatively impacts the function of walking.

The aim of the ankle-foot orthosis described in the thesis is to support the function of the muscles affecting the ankle and to facilitate and normalize walking. The client of the thesis was Avoris Oy, an aid company from Oulu. The company resells factory-made but also individual orthoses.

The purpose of the thesis was to create a video about the indications for use of a factory-made ankle-foot orthosis and guide its use in both indoor and outdoor footwear. The aim of the thesis was to produce a guide video for the company's sales, marketing, and customer guidance.

As a further development, it would be useful to conduct a survey for the users of the ankle-foot orthosis. A survey could study i.e., how the orthosis has promoted normal walking. In addition, peroneus paresis could be studied as a broader phenomenon, e.g., in connection with polyneuropathies.

Keywords: peroneus paresis, drop foot, physiotherapy

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET	7
3	PROJEKTIORGANISAATIO	8
4	PERONEUSPAREESI JA ORTOOSIN KÄYTTÖ KUNTOUTUMISESSA	9
4.1	Pohjehermon anatomia ja pohjehermovaurion aiheuttajia	9
4.2	Peroneuspareesin vaikutukset toimintakykyyn ja kävelyyn	11
4.3	Fysioterapia osana peroneuspareesin kuntoutusta	13
4.4	Ortoosit osana kuntoutumisen apuvälineitä	14
4.5	Apuvälineiden luovutusperusteet	15
5	PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	17
5.1	Opasvideon sisällön suunnittelu	18
5.2	Opasvideon ulkoasu	21
5.3	Opasvideon toteutus	21
5.4	Opasvideon arviointi	23
6	PROJEKTIN ARVIOINTI	24
7	POHDINTA	26
	LÄHTEET	28

1 JOHDANTO

Peroneuspareesi eli pohjehermohalvaus on yleisesti käytetty nimitys pinnallisen tai syvän pohjehermon osittaisesta tai täydellisestä halvauksesta ja toiminnanmenetyksestä, josta voi aiheutua kävelyyn vaikuttavaa haittaa (Terveysportti 2021). Kävely on merkittävä osa päivittäistä toimintakykyä, sillä se mahdollistaa siirtymisen paikasta toiseen ja tuo vapauden osallistua arjen toimintoihin ihmisen omassa ympäristössä. Kävelyn muuttuessa epävarmaksi tai tasapainon säilyttäminen hankalaksi, mukaan tulee usein kaatumisenpelkoa. Pelko johtaa usein elämän supistumiseen ja ympäristön kaventumiseen, kun liikkumista aletaan vältellä. (Tilvis 2016, 334.)

Opinnäytetyön tarve syntyi oululaisen, yksilöllisiä ja tehdasvalmiita apuvälineitä myyvän Avoris Oy:n tilauksesta. Yrityksellä oli tarve saada myynti-, markkinointi- ja asiakkaan ohjauskäyttöön soveltuva video peroneustuesta. Tuotteeksi yritys on valinnut DonJoy:n valmistaman Podalib Dynamic AFO:n. Tuote on dynaaminen nilkka-jalkateräortoosi, joka soveltuu käytettäväksi mm. peroneuspareesista johtuvan ns. riippunilkan aiheuttaman kävelyhaitan lieventämiseen (Avoris 2021).

Kehittämistyön teoriaosuus sisältää keskeistä tietoa pohjehermon anatomiasta, peroneuspareesin syntymekanismista ja fysioterapiasta osana sen kuntoutusta. Toiminnallisessa osuudessa luodaan video, jossa esitellään peroneuspareesin tueksi soveltuva valmistuki ja ohjataan sen käyttö.

Lisäksi kehittämistyössä tarkastellaan lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteita. Kuntoutuksen apuvälineissä on keskitytty peroneustukeen ja nilkka-jalkateräortoosiin.

2 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Projekti on työkokonaisuus, joka toteutetaan määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi. Ollakseen projekti, työ tarvitsee selkeän organisaation. Lisäksi työn on oltava suunnitelmallinen ja siinä on oltava määrämuotoinen seuranta. Projektilla on myös sisällölliset, ajalliset, taloudelliset ja laadulliset tavoitteet. (Pelin 2020, 11, 20–22).

Projektin tarkoituksena oli tuottaa tuotteen tilaajalle, Avoris Oy:lle myyntiin- ja markkinointiin sekä asiakasohjaukseen soveltuva opasvideo tehdasvalmisteisen nilkka-jalkateräortoosin käytöstä. Tuotteen ensisijainen kohderyhmä oli sosiaali- ja terveysalan apuvälineyksiköt ja näiden sisäänos- toista vastaavat henkilöt. Lisäksi videosta hyötyvät peroneuspareesista kärsivät henkilöt, heidän lähipiirinsä, fysio- ja toimintaterapeutit sekä alaa opiskelevat henkilöt. Videon tarkoitus oli esitellä valittu tuote ja sen käyttöindikaatiot. Opinnäytetyön opasvideon kuvauksiin osallistui opinnäytetyön tekijä itse sekä myöhemmin kertaluonteisesti Avoris Oy:n sisällöntuottoon erikoistunut projektityön- tekijä, joka antoi kuvausvinkkejä.

Projektin välittömänä tavoitteena oli tuottaa selkeä opasvideo, jossa esitellään tuote ja sen käyttö- tarkoitukset ja -tavat vauhdittamaan tuotteen myyntiä ja markkinointia. Kehitystavoitteena on edis- tää käyttäjän normaalia kävelyä videolla esitellyn apuvälineen avulla ja vähentää näin peroneus- pareesista aiheutuvaa kävelyn haittaa. Fysio- ja toimintaterapeutit voivat hyödyntää opasvideota peroneuspareesikuntoutujaa ohjatessaan etenkin nilkka-jalkateräortoosin käyttöönottovaiheessa. Saman hyödyn saa myös kuntoutuja itse sekä hänen lähi-ihmisensä.

Oma välitön oppimistavoitteeni oli syventyä peroneuspareesiin ja sen kuntoutuksessa käytettäviin apuvälineisiin. Tavoitteenani oli toimia myös apuvälineasiantuntijana ja siten opasvideon avulla lisätä peroneuspareesista kuntoutuvan henkilön hyvinvointia ja liikkumista. Pidemmän ajan oppi- mistavoitteenani oli kehittää omia projektiosaamistaitojani ja perehtyä videoinnin tarjoamiin mah- dollisuuksiin osana fysioterapeuttista ohjausta ja neuvontaa.

3 PROJEKTIORGANISAATIO

Opinnäytetyön projektin toteuttaa projektiorganisaatio. Projektiorganisaatio on määräaikainen. Sen olemassaolo päättyy projektin päätyttyä. (Mäntyneva 2016, 19.) Projektiorganisaatioon kuuluvat henkilöt on esitelty kuviossa 1.

Opinnäytetyöprojektia varten muodostettiin projektiorganisaatio, johon sisältyi opinnäytetyön ohjausryhmä, opinnäytetyötä laativa opiskelija ja hänen tukiryhmänsä. Tämän opinnäytetyön tekijä on Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelija Inka Kurki, joka toimii sekä projektipäällikön, asiantuntijan, että projektiryhmän roolista käsin. Työn tilaajana ja toimeksiantajana toimi Avoris Oy.

Avoris Oy toimi myös opinnäytetyön ohjausryhmässä. Toimeksiantajaa edusti Avoris Oy:n osakas Jorma Kokko ja toimitusjohtaja Kimmo Keränen. Keränen vastasi opiskelijan ohjaamisesta videointiprosessissa ja arvioi syntyvän materiaalin toimivuutta osana projektia. Keränen ja Kokko hyväksyivät lopullisen tuotevideon.

Opinnäytetyön ohjausryhmään kuuluivat fysioterapian tutkinto-ohjelman lehtorit Marika Tuiskunen ja Eija Mämmelä, jotka hyväksyvät projektisuunnitelman sekä loppuraportin. Opinnäytetyön tukiryhmän muodostivat kolme fysioterapian tutkinto-ohjelman opiskelijaa, jotka arvioivat ja antoivat palautetta opinnäytetyön raportista sen edetessä.



KUVIO 1. Projektiorganisaatio.

4 PERONEUSPAREESI JA ORTOOSIN KÄYTTÖ KUNTOUTUMISESSA

Menestyvän yhteiskunnan perusta on toimintakykyinen ja hyvinvoiva väestö. Kansalaisten terveydentilan ja toimintakyvyn kohetessa palvelujen tarve vähenee ja sosiaalimenojen kasvu pysyy hillittyinä. Riittävän varhaisessa vaiheessa aloitettu hoito ja oikeaan aikaan kohdennettu kuntoutus edistää työkykyä ja pidentää työuraa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, 13.) Kun yksilöä kohtaa sairaus tai vamma, näiden vaikutuksia voidaan kuvata kansainvälisen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden luokitusjärjestelmän (ICF) kautta, jossa terveydentilan lisäksi huomioidaan myös ympäristökijät sekä yksilö itse (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022). Yhtenä suomalaisen sosiaali- ja terveyspolitiikan keskeisimpänä tavoitteena pidetäänkin toimintakyvyn ja osallisuuden tukemista (Salminen 2010, 13).

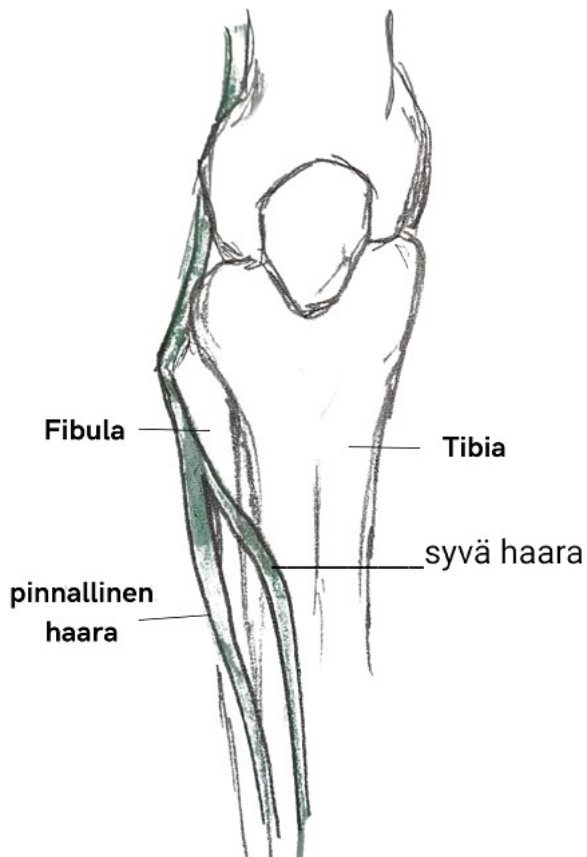
Toimintakykyä voidaan tukea fysioterapeuttisin menetelmin. Näitä ovat mm. toimintakykyä ja terveyttä edistävä ohjaus ja neuvonta sekä terapeuttinen harjoittelu, manuaalinen terapia ja apuvälinepalvelut. Fysioterapia edistää aktiivista osallistumista kuntoutujalle merkityksellisiin arjen ja yhteiskunnan toimiin. (Suomen Fysioterapeutit 2017.) Vamma, sairaus, toimintavajavuus tai ikääntyminen voi haitata ihmisen toimintaa tai estää häntä osallistumasta haluamallaan tavalla (Salminen 2010, 16).

Peroneuspareesi eli pohjehermohalvaus on yleisesti käytetty nimitys yhteisen, syvän tai pinnallisen pohjehermos osittaisesta tai täydellisestä toiminnanmenetyksestä, josta voi aiheutua kävelyyn vaikuttavaa haittaa. Pohjehermohalvaus tunnetaan myös kansanomaisella nimellä mansikanpoimijantauti / -halvaus. (Terveysportti 2021.) Peroneuspareesi lukeutuu mononeuropatioihin, joka tarkoittaa yhden hermon vauriota. Tietyt kehonlaajuiset sairaudet voivat myös aiheuttaa yksittäisen hermon vaurioita. (Mount Sinai 2021.) Esim. arviolta noin 20–30 % aivohalvauksen sairastaneista kokee riippunilkasta aiheutuvaa haittaa (Prenton ym. 2018, 129).

4.1 Pohjehermos anatomia ja pohjehermovaurion aiheuttajia

Peroneushermon eli nervus peroneus communis (L4, L5, S1, S2) on peräisin sakraalipleksuksen takaosasta, josta iskiashermon runko lähtee. Polven alapuolella se erkanee alaraajan etu- ja sivupuolelle (kuvio 2). Se laskeutuu vinosti polvitaiteen sivukuoppaa (poplitea fossa) pitkin pohjeluun

päähän ja ohjautuu kaksipäisen reisilihaksen (m. biceps femoris) ja kaksoiskantilihaksen (m. gastrocnemius) lateraalisen pään välissä. (Gray 2005, 1404.)



KUVIO 2. Pohjehermo (*nervus peroneus communis*). Kuva: Inka Kurki 2022

Pinnallinen ja syvä peroneushermon haara hermottavat säären lateraalista ja anteriorista lihasaitiota. Pitkän pohjeluulihaksen (m. peroneus longus) sekä lyhyen pohjeluulihaksen (m. peroneus brevis) motorinen hermotus on peräisin pohjehermon pinnallisesta haarasta. Syvä pohjehermon haara hermottaa mm. isovarpaan (*extensor hallucis longus*) ja muiden varpaiden (*extensor digitorum*) motorista liikettä (ojennusta) sekä etummaista säärilihasta (*tibialis anterior*), jonka varsinaisena tehtävänä on taivuttaa jalkaterää ylöspäin. Syvä pohjehermon haara vaikuttaa myös nilkan dorsifleksiota ja eversiota tuottavaan pieneen pohjeluulihakseen (*peroneus tertius*). (Gray 2005, 1505.)

Jotta hermo toimii normaalisti, sen verenkierron perfuusiopaine on oltava riittävä. Hermoon kohdistuva ulkoinen paine, anatominen pinnetila tai hermon venytys saattavat aiheuttaa kudoksen ja hermon paineen nousun. Paikallinen veren- ja kudoksen hapenpuute aiheuttaa nopeasti hermon johtumiskatkoksen, joka voi ilmetä tuntopuutoksina. (Puustjärvi-Sunabacka & Salmi 2015, 278.)

Ääreishermostojen häiriöt voidaan jakaa polyneuropatioihin ja mononeuropatioihin. Polyneuropatia eli monihermosairaus tarkoittaa laaja-alaista ääreishermostojen häiriötä. Mononeuropatia puolestaan rajoittuu yhden hermon toiminnan häiriöön yksittäisen hermon joutuessa puristuksiin. (Terveyskirjasto 2019.)

Pohjehermo (n. peroneus communis) kulkee alaraajan sivulla, polven alapuolella olevan pohjeluun päin kohdalla. Tietyissä asennoissa se voi joutua lihaskalvojen puristuksiin, etenkin työskennellessä pitkään kyykkyasennossa. Tästä myös nimitys ”mansikanpoimijanhalvaus” juontaa juurensa. Usein mononeuropatia vaatii syntyäkseen mekaanisen kompression. Pohjehermon hermovaurio voi aiheutua myös polven trauman, jalan kipsauksen tai polvileikkausten yhteydessä. (Puustjärvi-Sunabacka & Salmi 2015, 296.)

4.2 Peroneuspareesin vaikutukset toimintakykyyn ja kävelyyn

Kävely on ihmisen yleisin liikkumismuoto (Kauranen 2017, 329). Sillä on monia terveysvaikutuksia ja se vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin mm. kohottamalla kestävyyskuntoa. Kävely myös vahvistaa ja kuormittaa erityisesti alaraajojen lihaksia ja vahvistaa keskivartalossa asentoa ylläpitäviä lihaksia sekä haastaa liikehallintaa kuten tasapainoa. (UKK-instituutti 2020.) Mikäli alaraajojen lihasvoima on heikentynyt, vaikuttaa se ensisijaisesti kävely- ja seisomaannousukykyyn (Kauranen 2017, 420).

Yleisiä kävelystä analysoitavia osa-alueita ovat kävelynopeus, askelleveys ja -pituus sekä jalkaterän sisä- ja ulkokierto. Kävelyn sykli voidaan jakaa karkeasti tuki- ja heilahdusvaiheeseen. Tukivaiheen osuus on noin 60 % ja heilahdusvaiheen osuus on noin 40 % koko syklistä. Näiden lisäksi kävelyssä esiintyy ns. kaksoistukivaihe, jossa molemmat jalat ovat yhtäaikaaisesti kontaktissa alustaan. (Kauranen 2018, 332–333.) Kävelyn sykli jaetaan seitsemään eri vaiheeseen, josta kantaisku-, keskituki-, kannankohotus- ja varvastyöntövaihe kuuluvat tukivaiheeseen. Alku-, keski- ja

loppuheilahdusvaihe kuuluvat heilahdusvaiheeseen. (Ahonen ym. 2002, 158–160.) Kävelyn vaiheet on kuvattu graafisesti kuviossa 3.



KUVIO 3. Askelsykli Kaurasta (2017) mukailten. Tukivaihe oranssilla ja heilahdusvaihe vihreällä kuvattuna.

Nilkanivelen dorsifleksiota tuottavat lihakset aktivoituvat normaalissa kävelyssä kahdesti askel-syklin aikana (Ahonen ym. 2002, 255). Peroneuspareesin vuoksi heikentyneet nilkan dorsiflexorit vaikuttavat kävelyä haittaavasti, joka on helposti nähtävissä. Henkilö voi nostaa polveaan epäta-vallisen korkealle, koska pyrkii asettamaan varpaat maahan ensimmäisenä (Dandy & Edwards 2009, 26). Peroneuspareettisessa kävelyssä halvaantuneen alaraajan varvastyöntö puuttuu ja hei-lahdusvaihe tapahtuu yleensä sivukautta. Jalkaterä läpsyy alustalle henkilön askeltaessa. (Kaura-nen 2017, 341.) Läpsyminen johtuu alaraajan epänormaalista lihasaktivaatiosta ja kävelyn hanka-loituminen puolestaan voi rajoittaa henkilön osallistumista monella elämän osa-alueella (Prenton ym. 2018, 129).

Osallisuus ja osallistuminen eivät ole sama asia. Oleellista on ymmärtää, että osallisuuden toteu-tuessa toimijuus on ihmisellä itsellään. (Kehitysvammaisten Tukiliitto 2019.) Osallisuus ilmenee päätösvaltana omassa elämässä, mahdollisuutena säädellä olemisiaan ja tekemisiään sekä ym-märrettävänä, hallittavana ja ennakoitavana toimintaympäristönä. Osallisuus näkyy myös vaikutta-misen prosesseissa, joissa ihminen pystyy vaikuttamaan itsensä ulkopuolelle esimerkiksi ryhmissä, palveluissa, asuinympäristössä tai laajemmin yhteiskunnassa. Lisäksi osallisuus ilmenee paikalli-sesti, kun ihminen pystyy panostamaan yhteiseen hyvään, osallistumaan merkityksellisyyden luo-miseen ja kokemiseen sekä liittymään vastavuorisiin sosiaalisiin suhteisiin. (Isola ym. 2017.)

Ellei ihminen pääse liikkumaan hänen fyysinen kuntonsa laskee ja liikkumattomuus vaikuttaa myös mielialaan. Vähäinen fyysinen aktiivisuus ja heikko kunto altistavat monille terveyden kannalta osal-listumista ja toimintakykyä heikentäville sairauksille, kuten 2. tyyppin diabetekselle ja sepelvaltimo-taudille. Lisäksi se tutkitusti lisää masennuksen ja kaatumisesta aiheutuneiden murtumien riskiä.

Liikkumattomuuden vuosittaiset kustannukset yhteiskunnalle ovat noin 3200–7500 miljoonaa euroa. (Vasankari ym. 2018.) Kyseessä on siis merkittävä yhteiskunnallinen haittatekijä.

4.3 Fysioterapia osana peroneuspareesin kuntoutusta

Fysioterapian ydinosaamista on liikkeen, liikkuvuuden ja liikekontrollin arviointi (Luomajoki 2018, 17). Fysioterapia on myös ammattiala, jonka erityisosaamisalueita ovat liikkumisen lisäksi terveyden ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja edistäminen (Suomen Fysioterapeutit 2017) sekä toimintakykyä uhkaavien tekijöiden ennaltaehkäisy erilaisten ohjeiden, neuvonnan, terapeutin harjoittelun ja manuaalisen terapian keinoin. Toimintakykyarvioiden lisäksi fysioterapeutti tekee apuvälinearvioita ja välineiden käytön ohjaamista. Ydinsaamisaluetta on myös vuorovaikutusosaaminen, terapiaosaaminen sekä opetus- ja ohjausosaaminen. (Kauranen 2017, 10.)

Fysioterapia on osa Suomen kuntoutusjärjestelmää. Kuntoutuksella tarkoitetaan suunnitelmallista ja monialaista toimintaa, jonka tavoitteena on auttaa kuntoutujan itsenäistä selviytymistä ja edistää kuntoutujan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. Kuntoutujalle tämä tarkoittaa yleensä elämänhallinnan lisääntymistä em. alueilla. (Kauranen 2017, 18.)

Kuntoutus jaetaan neljään osa-alueeseen: lääkinnällinen-, ammatillinen-, kasvatuksellinen-, ja sosiaalinen kuntoutus. Lääkinnällinen kuntoutus eli toimintakykyä ylläpitävä kuntoutus liittyy sairauden tai vamman hoitoon. Fysioterapia on osa lääkinnällisen kuntoutuksen fysioterapiakategoriaa. Lääkinnällisen kuntoutuksen toimintoihin kuuluvat fysioterapian lisäksi myös kuntoutumisneuvonta, työ- ja toimintakyvyn arviointi, apuvälinepalvelut ja sopeutumisvalmennus. Kuntoutussuunnitelmaa tehdessään fysioterapeutin tulee ottaa huomioon sairauden tai vamman kokonaisvaltainen vaikutus ja näkyminen yksilön elämässä. Vastuu lääkinnällisen kuntoutuksen järjestämisestä on kunnallisella terveydenhuoltojärjestelmällä. (Kauranen 2017, 18–19, 27.)

Toiminnallisia liikehäiriöitä voidaan kuntouttaa fysioterapialla. Asiakkaalle laaditaan yksilöllinen kuntoutussuunnitelma, joka on kuntoutujan ja kuntouttajien yhteisesti suunnittelema. Kuntoutussuunnitelmassa määritellään mm. lähtötilanne, kuntoutustarpeen arviointi, kuntoutustavoitteet, toimenpiteet tavoitteiden toteutumiseksi, vastuunjako, aikataulu ja seuranta. Fysioterapeuttinen tutkimus lähtee toimintakyvyn kartoittamisesta eri mittaus- ja tutkimuskeinoin sekä toiminnallisen haitan

kuvaamisesta. (Kauranen 2017, 19.) Fysioterapiaan voi hakeutua lääkärin läheteellä tai itse maksavana asiakkaana (Suomen Fysioterapeutit 2017).

Riippunilkan kuntoutuksen tueksi on tutkitusti kaksi tehokasta ortoottista interventiota: nilkka-jalkateräortoosit ja funktionaaliset sähköstimulaatiolaitteet. Sähköstimulaatiolla voidaan stimuloida alempia motorisia neuroneja (esim. yhteisen peroneushermo) avustamaan lihassupistusta askel-syklin vaiheissa. (Prenton ym. 2018, 129.) Sen sijaan nilkkanivelen dorsifleksoreiden heikkoutta ja tästä aiheutuvaa jalkaterän roikkumista alaraajan heilahdusvaiheen aikana voidaan tukea peroneustuella, joka asennetaan nilkkaan ja jalkaterään korjaamaan kävelyä (Kauranen 2017, 420).

4.4 Ortoosit osana kuntoutumisen apuvälineitä

Ortoosi tulee sanasta "orthos", mikä tarkoittaa suoraa. Ortoosi on tukilaite, jonka tehtävänä on säilyttää asento ja ehkäistä tai oikaista asentovirheitä ja deformeetteja. (Rokkanen ym. 2003, 508.) Ortoosin tarkoitus on myös edistää käyttäjän toimintakykyä. Sen tulee olla toiminnaltaan henkilön tarpeita vastaava, huomaamaton, hyvin sopiva ja helposti omaksuttava sekä vaivaton pukea ja riisua, kevyt ja muunneltavissa oleva. (Kruus-Niemelä 2010, 148.)

Ortoosin avulla kehoa tai sen osaa voidaan kontrolloida, vakauttaa raajaa kestävämmän kuormitusta tai estää haitallisen liikkeen syntymistä. Henkilöt, joilla on alaraajojen toimintahäiriöitä voivat hyötyä alaraajaortoosien käytöstä. Ortoosit jaetaan tuentakohteen mukaisesti lyhyisiin, pitkiin tai polven alueen ortoosihin. Yleisesti käytetään myös englannin kielestä peräisin olevaa, tuettuun nivellinjaan perustuvaa jaottelua, joka on esitelty kuviossa 4. (Kruus-Niemelä, 2010, 153–154.)

jalkaortoosit	nilkka-jalkateräortoosit	polviortoosit	polvi-nilkka-jalkaortoosit	lonkkaortoosit	lonkka-polvi-nilkka-jalkaortoosit
<ul style="list-style-type: none">• lyh. FO• engl. foot orthosis	<ul style="list-style-type: none">• lyh. AFO• engl. ankle-foot orthosis	<ul style="list-style-type: none">• lyh. KO• engl. knee orthosis	<ul style="list-style-type: none">• lyh. KAFO• engl. knee-ankle-foot orthosis	<ul style="list-style-type: none">• lyh. HO• engl. hip orthosis	<ul style="list-style-type: none">• lyh. HKAFO• engl. hip-knee-ankle-foot orthosis

KUVIO 4. Alaraajaortoosien tuettuun nivellinjaan perustuva jaottelu Kruus-Niemelää (2010) mukailten.

Nilkka-jalkateräortoosilla (AFO) tarkoitetaan ortoosia, joka kattaa nilkkanivelen sekä jalkaterän alueen joko kokonaan tai osittain (Valtioneuvosto 2010, 94). Ortoosin tavoitteena on mm. epävakaan, jäykän, velton tai yliliikkuvan nilkan hallinta ja esim. nyrjähdysten estäminen. Peroneustuki on perinteinen nilkka-jalkateräortoosi ja se on usein valmistettu yksilöllisesti, mutta myös valmistukia on saatavilla. (Kruus-Niemelä, 2010, 155.)

4.5 Apuvälineiden luovutusperusteet

Valtakunnalliset lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteet on määritelty Sosiaali- ja Terveysministeriön 25.8.2020 julkaisemassa saman nimisessä oppaassa. Opas on tarkoitettu apuvälinetyötä tekeville ammattilaisille ja ohjeeksi apuvälineitä tarvitseville asiakkaille. Opas perustana on Terveydenhuoltolain, 29 § Sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutuksesta (1363/2011), Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet 2010 ja muut apuvälinepalveluita ohjaavat suositukset kuten Apuvälinepalveluiden laatusuositus 2003. Näiden ohella perustana on käytetty Suomen 10.6.2016 ratifioimaa YK:n vammaissopimusta. Tässä erityisesti artikkelit *20 Henkilökohtainen liikkuminen*, *25 Terveys* ja *26 Kuntoutus* kytkeytyvät apuvälinepalveluihin. (Valtioneuvosto 2010, 30.)

Lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden tavoitteena on ylläpitää tai parantaa lääkinnällisin perustein todetun sairauden, vamman tai kehitysviivästymän aiheuttamaa toimintakyvyn alenemaa. Apuvälinepalvelun perusta on edistää asiakkaan kuntoutumista, tukea, ylläpitää tai parantaa toimintakykyä jokapäiväisissä toiminnoissa taikka ehkäistä toimintakyvyn heikentymistä. (Valtioneuvosto 2010, 30.)

Oikein valitulla apuvälineellä voidaan tukea ja edistää toimintakykyä, sekä tukea suoriutumista ja osallistumista. Apuvälineen tarveratkaisussa tulee mm. ottaa huomioon, että arviointi on riittävän laaja-alaista ja yksilöllisestä tarpeesta lähtevää, sekä arvioida apuvälineen välttämättömyyttä suhteessa asiakkaan selviytymiseen päivittäisessä elämässään. Lisäksi tulee ottaa huomioon asiakkaan saama informaatio eri vaihtoehtoista ja arvioida sopiiko apuväline luovutusperusteiltaan asiakkaalle. (Valtioneuvosto 2010, 38–39.)

Nilkka-jalkateräortoosin luovutuksen edellytyksenä on, että sillä voidaan odottaa saavutettavan päivittäisissä toiminnoissa huomattavaa hyötyä. Jalkaterä pyritään tukemaan keskiasentoon dynaamisen

ortoosin avulla (kuvio 5) ja sen on tarkoitus ohjata kävelyä mahdollisimman luonnolliseksi. Jopa niin, ettei (muuta) apuvälinettä tarvita. (Valtioneuvosto 2010, 95.)



KUVIO 5. Dynaaminen nilkka-jalkateräortoosi Aircast Podalib AFO. Kuva: Avoris Oy 2022.

5 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Projektihallinnan käsikirjan mukaan projektisuunnitelman ensimmäinen kohta on projektin määrittelyt, joilla tarkoitetaan mm. kuvausta projektiin johtaneista syistä ja taustatekijöistä. Yhtä tärkeitä ovat projektille asetetut tulostavoitteet (tavoite ja tehtävät) ja mm. mitattavat sekä täsmälliset aikavoitteet, kustannustavoitteet, tekniset tavoitteet ja laatu. Projekti tulee rajata, jotta sen ulkopuolelle jäävät osat erottuvat kohdealueesta. Lisäksi projektin mahdolliset ongelmat ja riskit tulee kartoittaa. (Pelin 2020, 77–79.)

Projektin suunnittelu alkoi keskustelulla työnantajayritykseni, Avoris Oy:n kanssa, miten työtehtäviini sisältyneitä apuvälineiden ohjaus- ja neuvontatöitä voisi opinnollistaa. Sain toimeksiantona kuvata useita opasvideoita, joissa esittelin tehdasvalmisteisia ortooseja ja ohjasin näiden käytön videovälitteisesti. Kävelyn apuvälineeksi suunniteltu Aircast Podalib Dynamic AFO soveltui opinnäytetyöhön, joten opasvideon tuottamisesta sovittiin Avoris Oy:n toimitusjohtaja Kimmo Keräsen ja osakas Jorma Kokon kanssa. Keränen toimi opinnäytetyöni sisällön ohjaajana ja arvioi lisäksi työni yhdessä Kokon kanssa.

Toteutustavasta sovittiin siten, että toimeksiantaja määritteli opasvideolle sisältötavoitteet, aikataulun sekä laadulliset tavoitteet ja budjetin. Toimeksiantaja luovutti käyttööni tarvittavat tilat, laitteet ja ohjelmistot sekä opasvideossa esitellyn tuotteen ja sen valmistetiedot. Riskien kartoituksesta vastasin itse.

Koska opinnäytetyön tuotteistaminen sisältää riskejä ja haasteita, mutta myös mahdollisuuksia, pohdin näitä SWOT-analyysin avulla, joka on yleisesti käytössä oleva Albert Humphreyn kehittämä analyysimalli. SWOT-malli auttaa yrityksiä määrittelemään toimintakykyään ns. nelikenttämenetelmän kautta, kun halutaan arvioida esim. organisaatiota tai tuotteen kilpailukykyä. SWOT muodostuu englanninkielisistä sanoista Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat). (Nyarku & Agyapong, 2011, 1–2.) Opinnäytetyötä varten laatimani SWOT-analyysi on kuvattu taulukossa 1.

TAULUKKO 1. SWOT-analyysi

Sisäiset tekijät	Vahvuudet Opiskelijan kiinnostus aihealuetta ja apuvälineiden osuutta kohtaan. Opiskelijan motivaatio ja vahva osaaminen sisällöntuotosta ja markkinoinnista, sekä jo opittu fyysioterapeuttinen tietotaito, jota voi soveltaa opinnäytetyössä. Tilaajaryityksen tuki toteutukselle.	Heikkoudet Kokopäivätyö opintojen ohella vie aikaa ja rajoittaa opinnäytetyön etenemistä. Opiskelijalla ei ole aiempaa kokemusta tuotevideoiden kuvaamisesta ja editoinnista. Työ on opiskelijan itsenäinen opinäyte, jolloin koko tuotantovastuu on opiskelijalla itsellään.
Ulkoiset tekijät	Mahdollisuudet Opiskelijalla on omassa yhteistyöverkostossaan media-alan osaajia, joiden tietotaitoa opiskelija voi hyödyntää ilman kustannuksia parhaimman lopputuloksen varmistamiseksi.	Uhat Koronapandemian aiheuttama toimintasulku yrityksessä tai opiskelijan sairastuminen koronavirukseen voi estää opinnäytetyön toteutuksen aikataulun mukaisesti.

5.1 Opasvideon sisällön suunnittelu

Pekka Punkarin mukaan elävällä kuvalla ja äänellä on mahdollista kertoa monenlaisia asioita jopa valokuvaa helpommin (2018, 100). Katsoja on saatava kiinnostumaan, jotta hän katsoo videon loppuun asti tai ylipäätään avaa videolinkin. Videon tulee myös herättää tunteita, oivalluksia, ärsytystä, empatiaa jne., jotta katsoja muistaa näkemänsä sisällön. (Ailio 2015, 4.)

Toimeksiantajan toive oli, että opasvideolla esitellään toimeksiantajan valitsema tehdasvalmisteen ortoosi DonJoy'n Podalib Dynamic AFO. Toimeksiantaja antoi videon suunnitteluun vapaat kädet, mutta toivoi, että video olisi selkeä ja helppotajuinen. Lisäksi toimeksiantaja halusi videon pituuden rajautuvan noin kahteen minuuttiin.

Kohtausluettelo toimii videon käsikirjoituksen perustana. Mikäli videolla henkilö puhuu vuorotellen kameralle ja sen jälkeen tapahtuu toimintaa, jonka jälkeen kuva palaa jälleen puhuvaan henkilöön, on jokainen muutos oma kohtauksensa. Kohtauksesta toiseen ei voi hyppiä miten sattuu vaan jokainen kohtaus tarvitsee rakenteellisen suunnittelun. (Ailio 2015, 9.) Ailion mukaan etukäteen kannattaakin listata ne kohtaukset ja elementit, joita arvelee videossaan tarvitsevan. Samoin yli 3 minuuttia kestävä video vaatii tarinallisen rakenteen, ellei sitä jaa lyhyemmiksi osiksi internetjulkaisua ajatellen. (2015, 9.)

Aloitin opasvideon suunnittelemisen laatimalla videoon käsikirjoituksen. Ajatuksenani oli, että juontojen lisäksi kuvakulmat vaihtelisivat kohtauksittain vuoroin tuotteeseen ja vuoroin puhujaan. Lisäksi suunnittelin, että kuvaan upotettaisiin tarkentavia infolaatikoita / infotekstiä tuotteen pukemiseen liittyen. Oli myös selvää, että opasvideo olisi kauttaaltaan audiovisuaalinen. Ailion mukaan jokaiseen kuvaan tulee taltioida oikea tilanteesta syntyvä ääni, koska videolla ei ole milloinkaan täysin mykkää kuvaa. (2015, 13.)

Kirjasin käsikirjoitukseen tuotteen keskeisimmät tiedot, kuten käyttöindikaatiot, oikean koon valinta, tuen sovitukset ja pukeminen sekä käyttö jalkineen kanssa ja ilman. Suunnittelin näille esitysjärjestyksen ja kirjoitin itselleni vuorosanat. Esiinnyin itse videolla sekä tuotteen esittelijänä/juontajana että tuotteen demonstroijana, joten vuorosanat olivat luonteva hahmotella omaan persoonaan ja esiintymistyylisiin sopiviksi. Lisäksi sijoitin infotekstit niihin kohtauksiin, joissa ajattelin näitä hyödyntäväni. Käsikirjoitus on esitelty tarkemmin kuviossa 6.

Otsikko ja ingressi

- Avoris Oy
- Aircast Podalib Dynamic AFO

Spiikki

- Esittely: Hei. Tällä videolla tutustumme Aircast Podalib -peroneustukeen ja perehdymme sen käyttöön.
- Käyttöindikaatiot
- Hyödyt ja käyttömahdollisuudet
- Sopiva koko

Otsikko: Tuen pukeminen

- videokuvaa tuen pukemisesta
- äänileike kuvan päälle
- Spiikki: aloita tuen pukeminen avaamalla kiinnitystarrat ja aseta tuki nilkan ympärille.

Tekstielementti kuvan päälle

- Teksti: säädä nauhojen pituus sopivaksi tuen takaosasta

Tekstielementti kuvan päälle

- Teksti: nauhojen nostovoimaa voidaan säätää voimakkaammaksi ulko- tai sisäsyryltä

Kävelyn kuvaaminen sukkasillaan

- Spiikki: jalkaterämansettia voit käyttää liikkuessasi esimerkiksi sisätiloissa silloin kun et halua käyttää jalkineita.

Tekstielementti kuvan päälle

- Still-kuva kengästä
- Teksti: Ilman mansettia kiinnitys tulee suoraan kenkään
- Spiikki: ilman mansettia, nauha ja koukku kiinnitetään suoraan kenkään

Spiikki

- Tuotteen lisäarvo
- Mistä tilataan

Lopputekstit

- Teksti: Ortopedisten apuvälineiden verkkokauppa www.avoris.fi.

KUVIO 6. Opasvideon käsikirjoitusrunko.

5.2 Opasvideon ulkoasu

Toimeksiantajan toive oli kuvata opasvideo yrityksen omissa tiloissa hyödyntäen kuvaushuoneen harmaata tekstiilitaustaa. Sama tausta on käytössä myös yrityksen aiemmin julkaisemissa muissa videomateriaaleissa. Videon kuvaukseen käytin toimeksiantajayrityksen laadukasta 4K-videokameraa ja portaattomasti säädettävää jalustaa. Jalustan käyttö mahdollisti vakaan kuvanlaadun ja se säätyi vaivatta moniin eri kuvauskulmiin. Videossa käytetyt logot sain toimeksiantajalta ja videossa käytettyjen alku- ja lopputaustojen punertavat sävyt jäljittelivät Avoris Oy:n internetsivujen ja verkkokaupan värimaailmaa.

Juonto-osioiden kuvakoon valinnassa päädyin ns. puolikuvaan, joka on yleinen ja neutraali kuvakoko esim. televisiohaastatteluissa. Puolikuvassa videolla esiintyvä henkilö rajataan noin lantion kohdalta. (Ailio 2015, 39.) Ailio painottaa, että kuvaa ei tule milloinkaan rajata nivelien kohdalta, vaan aina näiden välistä (2015, 36). Lisäksi käytin lähikuvaa tuomaan nilkka-jalkateräortoosin yksityiskohtia paremmin esiin.

Koska taustatekstiili oli harmaa, valitsin omaksi paidanvärikseni mustan, joka on harmaan lisäksi toinen toimeksiantajayrityksen käyttämistä työvaateväreistä. Harmaa paita ei erottunut taustasta, joten kontrastin luomiseksi musta oli luonteva valinta. Itse kuvattava tuote oli puolestaan musta, joten avoaloin kuvatessa jalassa olleen sukan oli oltava valkoinen, jotta ortoosi erottui. Samasta syystä jalkineeksi valikoitui vaaleanpunainen lenkkitosu, jotta ortoosi näkyi kävellessä.

5.3 Opasvideon toteutus

Kun olin suunnitellut opasvideon sisällön, perehtynyt huolellisesti tuotteeseen ja sen käyttöominaisuuksiin sekä kirjoittanut käsikirjoituksen, sovin kuvauspäivistä toimeksiantajan kanssa. Koska toimeksiantaja oli myös työnantajani, sovin, että opasvideon toteutus voidaan tehdä osittain työajalla, mutta pääsääntöisesti käytin siihen omaa aikaani. Toimeksiantajan tarveaikataulusta johtuen opasvideon oli valmis käytettäväksi toukokuussa 2021.

Videokuvaksessa tärkeintä on käyttää vaihtelevia kuvakulmia ja siten johdattaa tarinaa eteenpäin (Punkari 2018, 104). Katsoja on sitoutettava videoon heti ensimmäisestä kuvasta alkaen, joten

aloituskuvan valitseminen on merkityksellistä. Videon päähenkilö ja tyyli on käytävä ilmi katsojalle heti alussa ja myös tiedollisen sisällön tulee kuljettaa videota luontevasti eteenpäin. (Ailio 2015, 22–23.)

Valitsin opasvideon rakenteeksi ns. uutismallin, jossa pyritään siihen, että kuva kertoo mitä tapahtuu ja puhe puolestaan vastaa kysymykseen ”miksi”. Uutismallissa eri elementit voivat viestiä yhtä aikaa toiminnallista kuvaa, puhetta, tekstiä, kaavioita jne. Uutismalli hyödyntää sekä näkö- että kuuloaistia. Opasvideoon soveltaen tämä tarkoittaa yhden asian tiivistä esittelyä, jossa mukana on vain olennaisin asia. (Ailio 2015, 16.)

Kuvasin videomateriaalin käsikirjoituksen mukaisissa osissa. Juonto-osiot kuvasin erikseen useampana ottona. Samoin ortoosin pukemisesta ja kävelystä kuvasin useita ottoja. Ensimmäisiin otoksiin käytin 4K-videokameran lisäksi myös erillistä äänityslaitetta / miksauspöytää. Tämä ei kuitenkaan toiminut toivotulla tavalla. Miksauspöydän hyödyntäminen olisi vaatinut lisäkaiuttimet ja lisämikrofonit, joita ei toimeksiantajalla ollut. Näiden puuttuessa tuloääni ohjautui äänittymään tietokoneesta, johon miksauspöytä oli kytketty. Tästä aiheutui äänen epätarkkuus, häiritsevä distaalinen kaiku ja puheen epäsynkroninen kulku suhteessa videokuvaan.

Mikrofoni on saatava tarpeeksi lähelle puhujaa, eikä se onnistu, jos videokamera on metrien päässä. Kun ääntä voimistetaan editoinnissa, taustakohina voimistuu sitä kovemaksi mitä kauempana mikrofoni on. (Ailio 2015, 46.) Ensimmäiset video-otokset olivat siis huonoja äänenlaadun suhteen, joten miksauspöytä jäi pois ja käytin vain 4K-videokameran omaa muistikorttia videoleikkeiden tallentamiseen.

Muistikortilta tietokoneeseen siirretyt videoleikkeet käsittelin Pinnacle Studio 25 Ultimate -ohjelmaa apunani käyttäen, jonka toimeksiantaja tarjosi käyttööni. Minulla ei ollut aiempaa kokemusta Pinnacle Studion käytöstä, joten editointia varten jouduin ensin perehtymään huolellisesti ohjelmistoon ja sen käyttöominaisuuksiin osatakseni käyttää ohjelmaa. Ennen varsinaisen opasvideon editointia harjoittelin videon leikkaamista ja elementtien käyttöä muilla videoleikkeillä.

Videon leikkaaminen palauttaa kuvatut materiaalit käsikirjoituksessa suunniteltuun kokonaisuuteen, mutta mikään ohjelma ei voi olla kauttaaltaan täynnä puhetta. Videossa on oltava hengitystaukoja ja rytminmuutoksia eli kuvaa ilman puhetta. Puhe on kuitenkin oleellisessa osassa esim.

uutisvideoissa ja opetukseen liittyvissä kokonaisuuksissa. Puheosuudet leikataan erikseen ja sijoitetaan oikeisiin kohtiin aikajanelle. (Ailio 2015, 57.) Ailio muistuttaa, että efektejä tai elementtejä (esim. häivytykset, grafiikka, nopeutus ym.) käytettäessä tulee käyttää samaa efektiä/elementtiä ainakin kolmesti, jotta nämä muodostavat oman tyylin. Samassa tyylinä pysyminen on katsojajaksittävää kuin paukkuilu usean efektin välillä. (2015, 57–58).

Opasvideon alkuosan juonnolliset videoleikkeet yhdistin häivytyksen avulla. Häivytyksen lisäksi käytin liikkuvan kuvan päälle puhuttua ääntä, liikkumatonta kuvaa äänen kera, sekä tekstielementtejä kuvan ja videon päälle sijoitettuna. Myös alku- ja lopputekstit editoin kuvaelementtien päälle. Fysioterapianimikkeistön hyödyntäminen näkyy videolla toimintakykyä ja kävelyä edistävän neuvon ja ohjauksen muodossa.

5.4 Opasvideon arviointi

Ensimmäisen editoinnin jälkeen, ennen opasvideon julkaisemista toimeksiantajan YouTube-kanavalle, pyysin palautetta videon sisällöstä ja rakenteesta Avoris Oy:n sisällöntuottoon perehtyneeltä projektityöntekijältä. Häneltä sain palautetta mm. videon epätarkoista kuvakulmista ja kuvaleikkeiden välisistä häivytyksistä, joka palautti videon uudelleen editointiin ja kuvaleikkeiden tarkempaan yhdistämiseen yhdessä kerronnallisten tekstilaatikoiden kera. Tämän jälkeen toimeksiantaja hyväksyi työn todeten sen täyttävän opasvideolle asettamansa laadulliset ja informatiiviset tavoitteet ja video julkaistiin Avoris Oy:n YouTube-kanavalla ns. pilotettuna linkkinä.

Opasvideon laatutavoitteet olivat selkeys ja informatiivisuus sekä noin kahteen minuuttiin rajattu videon pituus. Nämä tavoitteet koen saavuttaneeni hyvin. Sen sijaan käyttäjäkunnan kehitystavoitteen toteutuminen (edistää normaalia kävelyä nilka-jalkateräortoosin avulla ja peroneuspareesista aiheutuvan kävelyn haitan vähentyminen) vaatisi, että opasvideosta tehtäisiin kyselytutkimus esim. niiden toimeksiantajan verkkokauppa-asiakkaiden joukosta, jotka ovat tuotteen hankkineet. Myynnillisten ja markkinoinnillisten tavoitteiden toteutuminen on toimeksiantajayrityksen liikesalaisuus, eikä sitä avata tässä opinnäytetyössä.

6 PROJEKTIN ARVIOINTI

Opinnäytetyöprosessi alkoi helmikuussa 2021 kun sain toimeksiannon työnantajaltani Avoris Oy:ltä suunnitella, kuvata ja toteuttaa yrityksen myyntiä ja markkinointia tukevia tuotevideoita tehdasvalmisteisista apuvälineistä. Tuotevideoita oli useita, joista opinnäytetyöhön valikoitunut nilkka-jalkateräortoosi sopi todentamaan apuvälineosaamista fysioterapeutin näkökulmasta. Apuvälineet ovat yksi osa Oulun ammattikorkeakoulusta valmistuvan fysioterapeutin osaamisprofiilia (Oulun Ammattikorkeakoulu 2022.) ja aihe tuntui mielekkäältä. Sovin, että työnantajani toimii opinnäytetyön toimeksiantajanani. Tein opinnäytetyöstä aiesuunnitelman, jonka hyväksyin opettajilla, ja sen allekirjoitti myös toimeksiantajan edustaja Avoris Oy:llä.

Aloin työstää opinnäytetyöni suunnitelmaa välittömästi helmikuussa 2021, sillä toimeksiantajan tarve oli saada valmis opasvideo käyttöön jo viimeistään toukokuussa 2021. Projektin aikataulut olivat tiukat, mutta toteutuivat pääpiirteissään kirjaamani suunnitelman mukaisesti. Itse suunnitelma ja toteutus toteutuivat alkuperäisessä aikataulussa, mutta opinnäytetyön raportoinnin valmistumista jouduin muuttamaan henkilökohtaisista syistä johtuen huomattavasti myöhemmäksi.

Opinnäytetyöni fysioterapeuttinen näkökulma noudattelee näkemystä, jonka mukaan fysioterapian tehtävänä on edistää yksilön aktiivista osallistumista yhteiskunnassa ylläpitämättä, kehittämällä ja palauttamalla tämän terveyttä, fyysistä aktiivisuutta, toiminta- ja liikkumiskykyä koko eliniän ajan. Opasvideon kautta pyrin osoittamaan fysioterapeutin ydinosamista myös teknologiaosaamisen saralla. Lisäksi ydinosamiseen liitetty valmius jatkuvaan oppimiseen sekä kyky johtaa monimutkaisia ammatillisia toimia tai hankkeita ja työskennellä itsenäisesti alan asiantuntijana tulee työssä esille. (Suomen Fysioterapeutit 2016.)

Projektin oppimistavoitteena oli lisätä tietämystäni peroneuspareesista ja siihen liittyvistä apuvälineratkaisuista etenkin nilkka-jalkateräortoosien osalta. Tiedonhakuprosessin käynnistin lainaamalla aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja etsimällä tietoa peroneuspareesista luotettavista internetlähteistä kuten Terveyskirjastosta, jota ylläpitää Duodecim. Käytin hakuprosessissa hyväkseni myös tietokantoja kuten Finna, Pedro ja PubMed. Hakusanoina käytin suomeksi mm. *peroneuspareesi*, *riippunilkka*, *nilkka-jalkateräortoosi*, ja englanniksi *peroneal palsy*, *peroneal paresis*, *drop foot*, *ankle-foot-orthosis*, *AFO*. Opin hyödyntämään luotettavia tietokantoja ja käyttämään hakusa-

noja, jotka ovat tarkoituksenmukaisia. Tulevaisuudessa voin hyödyntää oppimaani luotettavan tutkimustiedon hakemisessa ja käyttää näitä hankittuja taitoja fysioterapeutin ammattia harjoittaessani.

Opasvideoiden käsikirjoittamisesta, kuvaamisesta ja editoinnista minulla ei ollut aiempaa kokemusta. Etenkin editointi ja siihen liittyvä tietokoneohjelmisto oli kokonaan uutta. Ohjelmiston omaksumiseen meni verrattain paljon aikaa, sillä jouduin perehtymään siihen itseohjautuvasti ilman opastusta. Aluksi editointi olikin yrityksen ja erehdyksen kautta tapahtuvaa, kunnes oikeat työskentelytavat löytyivät. Etenkin ääniraidan ja tekstielementtien lisääminen sekä muiden teknisten toimenpiteiden tekeminen valmiiseen kuvamateriaaliin oli sekä innostavaa että jännittävää.

Myös opasvideon kuvaaminen siten, että se on fysioterapeuttisesta ohjauksesta lähtevää, oli haasteellista toteuttaa, koska esiinnyin videolla itse. Kameran kuvatessa ohjaustani jalustan varassa kauempaa, en esimerkiksi yhtäaikaisesti nähnyt ovatko valitut kuvakulmat sopivia ja näkykö tekeminen oikealla tavalla kuvassa. Oikeiden asentojen ja kuvakulmien löytyminen vaati useita uusintaottoja eri kuvakulmista ja etäisyyksistä. Projektissa opin paljon valaistuksen merkityksestä, kuva-rajauksista ja etenkin kuvakulmista, mutta myös äänen tulolähteiden sijoittelusta. Nämä kaikki ovat erittäin hyödyllisiä taitoja myöhemmällä ammattiurallani esim. fysioterapeutin etävastaanottopalveluita ajatellen.

Opinnäytetyön toteuttaminen apuvälinelähtöisesti ja toimeksiantajan toiveisiin ja aikatauluihin vastaten oli onnistunut ja ammatillisesti kasvattava. Yhteistyö toimeksiantajayrityksen kanssa oli sujuvaa ja helppoa yrityksen toimiessa samanaikaisesti työnantajani. Sain riittävästi ohjausta videon toivottuun sisältöön ja tätä kautta oivalluksia oppaan laadukkaaseen toteuttamiseen toimeksiantajan haluamalla tavalla. Toimeksiantaja myös perehdytti minut hyvin opasvideolla käytettyyn nilkkajalkateräortoosiin. Kiinnostukseni erilaisiin alaraajaortooseihin kasvoi ja osaamiseni apuvälinesaralla laajeni.

Antaessani kasvot opasvideolle, heittäydyin sen tekemiseen koko persoonallani. Projektin myötä koen sekä esiintymisvarmuuteni että rohkeuteni kokeilla uusia asioita lisääntyneen. Fysioterapeutin työssä tulen kohtaamaan uusia tilanteita jatkuvasti ja Covid19-pandemian vuoksi monet asiakkaat saattavat valita mieluiten esim. videovastaanoton tavanomaisen vastaanottokäynnin sijaan, jossa näitä opittuja taitoja pääsen monipuolisesti hyödyntämään.

7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opasvideo tehdasvalmisteisen nilkka-jalkateräortoosin käytöstä peroneuspareesissa. Opasvideo onnistui pääpiirteittäin sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Myös työelämälähtöisyys, jota ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiltä toivotaan, toteutui projektissa mainiosti toimeksiantajan ollessa työnantajani ja työn liittyessä vahvasti työtehtäviini. Opinnäytetyön tekeminen oli innostavaa, haastavaa ja sisälsi paljon uuden oppimista sekä ammatillisen osaamisen kasvua. Työn tekemisessä yhdistyivät itselleni mielekkäällä tavalla teoriatiedon hankinta sekä projektin toteutuksen vaatima luova työskentely, jossa oli sijaa oppimiselle myös yrityksen ja erehdyksen kautta.

Opinnäytetyötä koostaessa huomasin, että peroneuspareesista, nimenomaan mononeuropaattisesta riippunilkasta, löytyi verrattain vähän kirjoitettua tietoa. Useimmissa kirjallisuuslähteissä se mainittiin vain ohimennen. Tämä asetti haasteen ajantasaisen tiedon löytämiseen, sillä tavoitteenani oli käyttää ensisijaisesti vain tuoreita tutkimustuloksia ja muita asiajulkaisuja. Näiden toivon olevan korkeintaan 5 vuotta vanhoja, mutta jouduin joustamaan tästä.

Opasvideo onnistui sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti ja se on käytössä osana toimeksiantajayrityksen myynti- ja markkinointia sekä lisävälineenä asiakasneuvonnassa. Jatkokehitysideana opasvideon voisi tuottaa uudelleen läpitekstitettynä, jotta se olisi nykyistä saavutettavampi. YouTube-kanavalle tallennetun videon tekstitystä ei voi lisätä enää jälkeen päin. Vaikka saavutettavuusdirektiivi ja sitä seuraava kansallinen lainsäädäntö vaativat vain viranomaisia tekemään digitaaliset palvelut saavutettaviksi, saavutettavuudesta hyötyvät myös muut palveluntuottajat. Saavutettavuudella tarkoitetaan sitä, että yrityksen verkkosivut ja mobiilisovellukset sekä näiden sisältö on sellaisessa muodossa, että kuka tahansa pystyisi sivuja käyttämään ja ymmärtämään niiden sisällön. (Valtiovarainministeriö 2022.) Kun yritys palvelee myös niitä asiakkaita, jotka tarvitsevat esimerkiksi ruudunlukuohjelman apua nettisivujen lukemiseen, asiakaskunnan voisi ajatella kasvavan. Toimeksiantajayrityksen verkkokauppasivusto ei nykyisellään vielä taivu tähän.

Tulevaisuudessa opasvideon käyttäjäkunnan kehitystavoitteen toteutumisesta, eli siitä, miten nilkka-jalkateräortoosi on edistänyt normaalia kävelyä ja siten vähentänyt peroneuspareesista aiheutuvaa kävelyn haittaa, tulisi tehdä kyselytutkimus niiden toimeksiantajan verkkokauppa-asiak-

kaiden joukosta, jotka ovat tuotteen hankkineet. Tämä kysely antaisi arvokasta tietoa toimeksiantajayritykselle, joka voisi hyödyntää kyselyn tuloksia ko. ortoosin markkinoinnissa. Käyttäjakohtaisten kokemusten kuuleminen on yritykselle aina hyödyllistä. Kysely toisi myös eksaktia tietoa etenkin apuvälineyksiköissä työskenteleville fysioterapeuteille, mutta myös muille fysio- ja toimintaterapeuteille, joiden asiakaskunnassa on peroneuspareesikuntoutujia. Näin tieto tuotteesta ja sen hyödyistä laajenisi edelleen. Kyselytutkimuksen laatiminen ja teettäminen voisi olla tulevaisuudessa kiinnostava opinnäytetyön aihe esim. Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttipiskelijälle.

Yhtä kiinnostavaa olisi tutkia peroneuspareesia laajempänä ilmiönä ja sen esiintymistä eri sairauksien yhteydessä kuten anoreksia nervosassa tai Charcot-Marie-Toothin taudissa, sekä nilkka-jalkateräortoosin hyötyjä näissä em. tapauksissa. Työn rajauksen vuoksi polyneuropatit ja niistä aiheutuvat riippunilkat on jätetty tämän opinnäytetyön ulkopuolelle. Näissä riittäisi kuitenkin tutkittavaa uusiin opinnäytetöihin.

LÄHTEET

Ahonen, J., Fogelhom, M., Haapalainen J., Hautala A., Immonen S., Jansson L., Kangas J., Laukkanen R., Perttunen J., Sandström M., Ström T., Tossavainen M., Vilponen M. 2002. Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu (toim. Jarmo Ahonen). Lahti: VK-Kustannus Oy.

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Avoris Oy. 2021. Peroneustuet eli riippunilkkatuet. Aircast Podalib Dynamic AFO peroneustuki. Hakupäivä 9.6.2021. <https://www.avoris.fi/fi/alaraaja/aircast-podalib-dynamic-afo-peroneustuki/p/82-0013-1/>.

Avoris Oy. 2022. Kuva: Dynaaminen nilkka-jalkateräortoosi Aircast Podalib Dynamic AFO.

Dandy, D. & Edwards, G. 2009. Essential Orthopaedics and Trauma. 5th edition. UK: Elsevier.

Gray H. 2005. The anatomical basis of clinical practice. 39th edition. UK: Elsevier.

Isola, A-M., Kaartinen, H., Leemann, L., Lääperi, R., Schneider, T., Valtari, S., Keto-Tokoi, A. 2017. Mitä osallisuus on? Osallisuuden viitekehystä rakentamassa. Työpaperi 33/2017. Hakupäivä 20.7.2022. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-917-0>.

Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro.

Kehitysvammaisten Tukiliitto. 2019. Osallisuuden ja osallistumisen erot. Hakupäivä 20.7.2022. https://www.youtube.com/watch?v=8KLn6Psb_HM.

Kruus-Niemelä, M. 2010. Teoksessa Apuvälinekirja (toim. Anna-Liisa Salminen). Kehitysvammaliitto ry. Toinen uudistettu painos. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry ja Oppimateriaalikeskus Opikse, 148–161.

Kurki, I. 2022. Kuva: Peroneushermo.

Luomajoki, H. 2018. Liikkeen ja liikekontrollin häiriöt. Testit ja harjoitteet selän, niskan, olkapään sekä alaraajan toiminnallisiin ongelmiin. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Mount Sinai. 2021. Common peroneal nerve dysfunction. <https://www.mountsinai.org/health-library/diseases-conditions/common-peroneal-nerve-dysfunction>.

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti: jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Helsinki: Kauppakamari.

Nyarku, K. & Agyapong, G. 2011. Rediscovering SWOT Analysis: The Extended Version. Academic Leadership: The Online Journal 9(2), 1- 17. Hakupäivä 7.5.2021. <https://scholars.fhsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1666&context=alj>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2022. Fysioterapeuttikoulutus. Hakupäivä 12.7.2022. <https://www.oamk.fi/fi/koulutus/ammattikorkeakoulututkinnot/fysioterapeutti-amk>.

Pelin, R. 2020. Projektihallinnan käsikirja. 8. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin

Prenton, S., Hollands, K. L., Kenney, L. P. J., Onmanee, P. 2018. Functional electrical stimulation and foot orhoses provide equivalent threapeutic effect on foot drop: A meta-analysis providing direction for future research. Journal of Rehabilitation Medicine 50, 129–129. Hakupäivä 20.7.2022. <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-2289>.

Punkari, P. 2018. Kaikki kuvaa. Parempia valokuvia ja videoita. Jyväskylä: Docendo Oy.

Puustjärvi-Sunabacka K. & Salmi T. 2015. Teoksessa Fysiatria (toim. Jari Arokoski, Marja Mikkelsen, Tomo Pohjolainen & Eira Viikari-Juntura). 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Rokkanen, P., Avikainen, V., Tervo T., Hirvensalo, E., Kallio P., Kankare, J., Kiviranta, I. & Pätiälä, H. 2003. Ortopedia: Käytännön ortopediaa. Toinen täydennetty painos. Helsinki: Kandidaattikustannus.

Salminen, A-L. 2010. Teoksessa Apuvälinekirja (toim. Anna-Liisa Salminen). Kehitysvammaliitto ry. Toinen uudistettu painos. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry ja Oppimateriaalikeskus Opike, 13–15.

Sosiaali- ja Terveysministeriö. 2014. Hyvinvointi on toimintakykyä ja osallisuutta. Sosiaali- ja terveysministeriön tulevaisuuskatsaus 2014. Hakupäivä 19.7.2022. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70306/URN_ISBN_978-952-00-3522-8.pdf.

Suomen Fysioterapeutit. 2016. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Hakupäivä 20.7.2022. <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/FysioterapeutinYdinosaaminen.pdf>.

Suomen Fysioterapeutit. 2017. Mitä on fysioterapia? Hakupäivä 20.7.2022. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2022. Toimintakyky. ICF-luokitus. Hakupäivä 19.7.2022. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>.

Terveyskirjasto 2019. Ääreishermosten sairaudet. Hakupäivä 20.7.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00066/aareishermosten-sairaudet?q=peroneus>.

Terveysportti. 2021. Sanakirjat. Lääketieteen termit: pohjehermohalvaus. Hakupäivä 7.5.2021. <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/113/lte17760>. Vaatii käyttöoikeuden.

Tilvis R. 2016. Teoksessa Geriatria (toim. Reijo Tilvis, Kaisu Pitkälä, Timo Strandberg, Raimo Sulka & Matti Viitanen). 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 334–335.

UKK-instituutti. 2020. Kävely on tehokasta liikuntaa ja monipuolinen terveystoiminta. Hakupäivä 20.7.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikuntalajit-ja-liikkumismuodot/kavely/>.

Valtioneuvosto. 2010. Valtakunnalliset lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteet 2020: Opas apuvälinetyötä tekeville ammattilaisille ja ohjeita asiakkaille. Hakupäivä 7.5.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5601-8>.

Valtiovarainministeriö. 2022. Saavutettavuus. Hakupäivä 20.7.2022. <https://vm.fi/saavutettavuus-direktiivi>.

Vasankari, T., Kolu, P., Kari, J., Pehkonen, J., Havas, E., Tammelin, T., Jalava, J., Koski, H., Pihlainen, K., Kyröläinen, H., Santtila, M., Sievänen, H., Rainen, J., Tokola, K. 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018. Hakupäivä 20.7.2022. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-535-8>.