



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Tuomo Taipalus

Yksilöllisen wc- ja suihkutuolin tuotekehitysprojekti

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Apuvälineteknikko (AMK)

Apuvälinetekniikka

Opinnäytetyö

16.11.18

Tekijä(t) Otsikko	Tuomo Taipalus
Sivumäärä Aika	29 sivua + 4 liitettä 16.11.18
Tutkinto	Apuvälineteknikko (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Apuvälinetekniikan tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Apuvälinetekniikka
Ohjaaja(t)	Lehtori Tomi Nurminen Yliopettaja Pekka Paalasmaa
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää yksilöllinen wc- ja suihkutuoli vaikeasti monivammaisen asiakkaan tarpeisiin. Tarkoituksena oli kartoittaa asiakkaan tarpeet apuvälineelle ja saada toteutettua yksilöllinen wc- ja suihkutuoli, joka käytettävyydeltään sopii hyvin käyttäjälle. Asiakkaan suurimpana haasteena oikeiden apuvälineiden löytämiselle ovat olleet lihasjänteyden muutokset sekä kehon epäsymmetria. Hyvän istuma-asennon saavuttaminen vaatii yksilöllisen apuvälineen kehittämistä.</p> <p>Teoreettinen viitekehys perustuu kirjallisuuteen ja verkkojulkaisuihin. Apuvälinepalvelussa työn lähtökohtia ovat asiakaslähtöisyys, toimintakyky, suoriutuminen ja osallistuminen. Apuvälinealan ammattilaiset kartoittavat asiakkaan apuvälinetarpeen. Tässä opinnäytetyössä keskitytään asiakkaan wc- ja suihkutuolin yksilöllisyyteen ja käytettävyyteen. Tuotekehitystyön tavoitteena on toteuttaa asiakkaalle käytännöllisempi apuväline. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on viedä eteenpäin yksilöllisten apuvälineiden tuotekehitystyötä.</p> <p>Analysoitava aineisto on hankittu asiakkaan vanhempien vastaamasta QUEST 2.0 -kyselyistä ja teemahaastatteluilta sekä asiakkaan havainnoinnista. Aineistosta selviää motiivi wc- ja suihkutuolin muutostyöhön: Asiakkaan lihasjänteyden muutokset ja kehon epäsymmetria tuovat monia haasteita istumisessa ja päivittäisistä toiminnoista suoriutumisessa. Teutuin kaksi versiota yksilöllisestä istuinosasta asiakkaan wc- ja suihkutuoliin, joista viimeisin jäi asiakkaan koekäyttöön. Istuinosan runko oli yksilöllisesti muotoiltu ja se oli uudelleen säädettävissä. Pehmusteet valmistettiin myös yksilöllisesti asiakkaalle.</p> <p>Tuotekehitystyön tulos oli ristiriitainen eikä kaikilta osilta vastannut ennako-odotuksia. Asiakkaalla on suuria haasteita istumisessa. Tämän tuotekehitystyön suurin ansio on yksilöllisen istuinosan valmistaminen, jota voitiin hyödyntää hyödyksi muissakin apuvälineissä. Yksilöllinen muotoiltu istuin- tai selkäosa uudelleen muokattavasta materiaalista on varteenotettava vaihtoehto tulevaisuudessa toteutettaessa apuvälinetekniikan istuinjärjestelmiä.</p>	
Avainsanat	yksilöllisyys, käytettävyys, apuvälineet, suihkutuoli, tuotekehitys

Author(s) Title	Tuomo Taipalus Product development project of an individual shower commode for a customer
Number of Pages Date	29 pages + 4 appendices 16 November 2018
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Prosthetics and Orthotics
Specialisation option	Prosthetics and Orthotics
Instructor(s)	Tomi Nurminen, Senior Lecturer Pekka Paalasmaa, Principal Lecturer
<p>The purpose of this Bachelor's Thesis was to develop an individual shower commode for the needs of a seriously multi-disabled customer. The plan was to map out the customer's needs for the assistive device and accomplish an individual shower commode with high usability for the customer. The biggest challenge for finding the right assistive devices has been his body asymmetry and changes in muscle tension. Achieving a good sitting position requires the development of an individual shower commode.</p> <p>The theoretical framework is based on literature and online publications. The starting point for working on the assistive devices service, is customer orientation, functional ability, performance and participation. Professionals of assistive devices map out the customer's need for aids. This thesis focuses on the individuality and usability of a customer's shower commode. The goal of product development is to provide the customer a shower commode with higher usability. The aim of this Thesis is to advance the product development of individual assistive devices.</p> <p>Material for the Thesis was acquired from the QUEST 2.0 -questionnaires and interviews of the customer's parents and as well as on the customer observation. The motive for product development is found on the material: Customer's involuntary muscle tone and body asymmetry brings many challenges to sitting and daily activities. I accomplished two versions of the individual seating systems for the shower commode and the last of which was left to test the client. The frame of the seat was individually designed and re-adjustable. The padding was also custom made for the customer.</p> <p>The results of the product development were controversial and didn't meet the expectations as a whole. The customer has great challenges in sitting. The greatest benefit of this product development work is the manufacture of an individual seat part that can be utilized in other individual assistive devices as well. The individually shaped seat or back of the reworkable material is a good alternative in the future when developing seat systems of assistive devices.</p>	
Keywords	individual, usability, assistive devices, shower commode, product development

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Asiakaslähtöisyys	2
2.1	Apuvälineen yksilöllisyys ja käytettävyys	2
2.2	Wc- ja suihkutuoli	4
2.3	Yksilöllisesti muotoiltavat ja muokattavat istuinjärjestelmät	5
3	Opinnäytetyön tarkoitus	7
3.1	Asiakaskuvaus	7
3.2	Laatuelementtien määrittäminen ja perustelu	8
3.3	Alkutilanne	10
3.3.1	QUEST 2.0 -apuvälinekysely	10
3.3.2	Teemahaastattelu projektin alussa	11
3.4	Tuotekehitystyön prosessin kuvaus	12
3.4.1	Wc- ja suihkutuolin ensimmäinen versio	13
3.4.2	Wc- ja suihkutuolin toinen versio	15
3.4.3	Havainnointi	16
3.5	Lopputilanne	18
3.5.1	QUEST 2.0 -apuvälinekysely	18
3.5.2	Teemahaastattelu projektin jälkeen	18
4	Johtopäätökset ja arviointi	21
4.1	Eettinen pohdinta	24
4.2	Lopuksi	26
	Lähteet	28
	Liitteet	
	Liite 1. Suostumusasiakirja	
	Liite 2. Teemahaastattelujen rungot	
	Liite 3. Haastattelujen teemoittelu	
	Liite 4. QUEST 2.0 -apuvälinekysely	

1 Johdanto

Suomessa noin 500 ihmistä saa selkäydinvamman vuosittain. Vamma voi olla synnynäinen tai tulla tapaturman tai sairauden seurauksena. (Akson ry 2017.) Selkäydinvamma muuttaa koko elämän ja voi johtaa vaikeaan monivammaisuuteen. Näille vammaisille yksi osa kuntoutusta ovat päivittäiset toiminnot, kuten suihkussa ja vessassa käyminen sekä intiimihygienia. Useimmat selkäydinvammaiset, joilla vamma on rinta- tai kaularangan alueella, tarvitsevat käyttöönsä tärkeän apuvälineen: wc- ja suihkutuolin. (Friesen ym. 2016.) Apuvälineiden tuotekehitys on vähäistä. Voidaan kysyä, miten moni heistä löytää itselleen sopivat apuvälineet valmiista apuvälineistä.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kehittää wc- ja suihkutuolia yksilöllisiin tarpeisiin vaikeasti monivammaiselle asiakkaalle. Tuotekehitystyön tavoitteena on kartoittaa käyttäjän tarpeet apuvälineelle ja saada toteutettua sellainen wc- ja suihkutuoli, joka käytettävyydeltään sopii hyvin käyttäjälle. Työyhteisökumppanina opinnäytetyössä on Tommy Söderström ja Movetta.

Wc- ja suihkutuolin käyttäjälle, jota tässä työssä kutsun asiakkaaksi, ei ole löydetty hänen tarpeisiinsa sopivaa apuvälinettä valmistuotteista. Suunnitelmani on projektin aikana haastatella asiakkaan vanhempia, jotka toimivat myös avustajina wc- ja suihkutuolin käytössä. Kerään heiltä aineistoa myös QUEST 2.0 -apuvälinetyytyväisyyskyselyn avulla. Havainnoin apuvälineen sovitusta myös itse.

Asiakaskuvaus -luvussa kuvataan asiakasta siltä osin, kuin se apuvälineen käytön ja kehittämisen kannalta on merkittävää. Asiakas itse ei pysty kommunikoimaan puhumalla eikä kirjoittamalla ja hänen vanhemmillaan on edunvalvontavaltuus hänen asioidensa hoitamiseen. Olen saanut luvan opinnäytetyön tekemiseen asiakkaan vanhemmilta, suostumusasiakirja löytyy liitteestä 1. Olen tehnyt myös työyhteisökumppanin kanssa kirjallisen sopimuksen yhteistyöstä opinnäytetyön projektin aikana.

Toteutin yksilöllisestä wc- ja suihkutuolista kaksi versiota, joista jälkimmäinen jäi myös asiakkaalle koekäyttöön. Tässä raportissa käyn läpi apuvälineen kehittämisen vaiheet sekä arvioin projektin onnistumista käyttäen kriteereinä yksilöllisyyttä ja käytettävyyttä.

2 Asiakslähtöisyys

Asiakslähtöisyys on tärkeä lähtökohta laadukkaassa hoitotyössä. Suomessa keskustelu potilaan asemasta ja oikeuksista 1990-luvun vaihteessa johti siihen, että asiakas alkoi saamaan enemmän tietoa hoidostaan ja pystyi alkaa vaikuttamaan hoidon suunnitteluun. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista on annettu vuonna 1992 ja sen mukaisesti hoito- tai kuntoutussuunnitelma täytyy tehdä yhdessä asiakkaan tai hänen läheisensä kanssa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 1992). Apuvälinepalvelussa työn lähtökohtia ovat asiakslähtöisyys, toimintakyky, suoriutuminen ja osallistuminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b.)

Sosiaali- ja terveysministeriön erityisasiantuntija Ritva Partinen on kuvannut kuntoutuspalvelujen nykytilannetta ammattilaislähtöiseksi. Ammattilaisten ympärille on rakennettu palvelulaitokset ja vastaanotot eri palveluihin. Asiakas tekee puhelinsoiton ja menee eri vastaanotoille sen mukaan, mitä hänelle kerrotaan. Valmistelussa olevan sote- ja maakuntauudistuksen yhtenä tavoitteena on saada terveys- ja kuntoutuspalvelut tulevaisuudessa rakennettua asiakkaan ympärille. Aidossa asiakslähtöisyydessä asiakas on keskiössä, ja palvelut suunnitellaan siihen ympärille. (Partinen 2018.) Periaate on siis koko ajan ollut asiakslähtöisyys, mutta käytännössä tavoitteisiin ei ole päästy.

2.1 Apuvälineen yksilöllisyys ja käytettävyys

Ajatus yksilöllisestä apuvälineestä lähtee ajatuksesta, mikä on asiakkaan tarve. Lähestymistapa on asiakslähtöinen ja asiakas keskiössä, ja hän saa kertoa toiveensa. Asiakkaan fysiologia, toimintakyky ja -ympäristö otetaan huomioon apuvälineen valinnassa ja modifioinnissa asiakkaan tarpeisiin. Lopputulos syntyy moniammatillisessa yhteistyössä asiakkaan ja mahdollisuuksien mukaan myös hänen läheistensä kanssa. Vaikeavammaiselle valmis apuväline ei ehkä sovi riittävän hyvin. Tuotekehitystyö ja yksilöllinen muokaus ovat hyvä apu asiakkaalle, joka tarvitsee paremmin tarpeisiinsa soveltuvan apuvälineen. Esimerkiksi CP-vammaiset tarvitsevat paljon apuvälineitä ja myös apuvälineteknikkojen apua, koska monet apuvälineistä ovat yksilöllisesti valmistettuja. Tällaisia ovat esimerkiksi yölastat, erilaiset tuet ja tukiliivit sekä erikoisjalkineet. Lisäksi CP-vammaiset

tarvitsevat kävelytelineitä, pyörätuoleja sekä apuvälineitä avuksi päivittäisissä toiminoissaan. (Ryöppy 1997: 151.)

Käytettävyys on käsite, jolla paljon arvioidaan apuvälineitä. Sillä voidaan arvioida käytettävyyttä avustajalle tai apuvälinetyöntekijälle, tai käytettävyyttä apuvälineen käyttäjälle. Käyttäjälle käytettävyys voi käsittää itse apuvälineen, sen lisävarusteet sekä soveltuvuuden käyttäjän tarpeisiin, päivittäisiin toimintoihin sekä elinympäristöön. Käytettävyys-käsitteen lähtökohtana on ollut ergonomia, asiakaslähtöinen tuotekehitys sekä asiakkaan toimintakyky. Erityisesti siinä keskitytään apuvälineen käytön sujuvuuteen, tehokkuuteen sekä käyttäjän tyytyväisyyteen (Friesen ym. 2016.)



Kuvio 1. Asiakaslähtöinen käytettävyyden toimintamalli (mukailien Arthanat ym. 2009)

Ehdotettua interventiojärjestelmää (kuvio 1) voidaan pitää kokonaisvaltaisena asiakaslähtöisenä apuvälineen käytettävyyden mallina. Mallin mukaan toimitaan, kun tarvitaan lisäarviointia ja -toimia apuvälineen käytettävyyden parantamiseksi. Ensiksi keskitytään apuvälineen kotikäyttöön. Siinä asiakas, hänen perheensä sekä apuvälinealan ammattilaiset yhdessä suunnittelevat, mitä toimenpiteitä on tehtävä apuvälineen käytettävyyden parantamiseksi tai minkälainen apuväline on hankittava. Toimenpide voi tässä vaiheessa olla vanhan apuvälineen muutostyö tai korjaus turvallisuuden, esteettömyyden tai mukavuuden parantamiseksi, esim. pehmusteen vaihtaminen, apuvälineen säätäminen tai li-

sätukien asentaminen. Toisessa vaiheessa keskitytään asiakkaan apuvälineeseen koulussa tai työpaikalla. Tavoitteena on saada asiakkaalle sopivat ja käytettävyydeltään hyvät yksilölliset apuvälineet. (Arthanat ym. 2009.)

2.2 Wc- ja suihkutuoli

Apuvälineen tarkoitus on mahdollistaa ihmisen päivittäisen toiminnot, myös silloin kun asiakkaan toimintakyky muuttuu. Kuntoutuksen apuvälineiden luovutus tapahtuu sovitujen perusteiden mukaisesti asiakkaan ja apuvälineammattilaisen tarvearvion perusteella. Apuvälinettä ei siis luovuteta vain diagoosien tms. perusteella, vaan aina edellytetään yksilöllistä tarveharkintaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

Wc- ja suihkutuolin tarkoituksena on helpottaa ja tehdä mahdolliseksi asiakkaan vessassa ja suihkussa käyminen. (Friesen ym. 2016.) Wc- ja suihkutuoli auttaa asiakasta omatoimisuuteen ja ylläpitää toimintakykyä esimerkiksi helpottamalla istuutumista ja ylösnousemista. Näitä apuvälineitä myönnetään lääkinällisen kuntoutuksen apuvälineinä tai vammaispalvelulain perusteella. Myöntöperusteena on vammasta tai sairaudesta johtuva huomattava alaraajojen lihasheikkous tai muu apuvälinealan ammattilaisen tarvearvioinnin perusteella arvioima yksilöllinen tarve. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b).

Vuosituhanen vaihteessa selkäydinvammaiset ja avustajat kohtasivat wc- tuolin käytössä ongelmia, ja wc-tuolin tuotekehitystyö alkoi. Ongelmat olivat seuraavanlaisia: Käyttäjillä havaittiin riski pudota kuljetusten aikana sekä riskiä painehaavoihin riittämättömien pehmusteiden takia. Avustajilla havaittiin vaikeutta päästä suorittamaan alapesua. Lisäksi pyörillä liikuteltavien apuvälineiden esteettömyydessä wc:ssä oli ongelmia. Näihin ongelmiin kehitettiin apuväline nimeltään ”edistynyt wc-suihkutuoli”, jossa oli paremmat käsinojat ja vipujarrut sekä pehmustettu istuin (Malassigne ym. 2000.)

Esimerkkinä wc- ja suihkutuolista esittelen asiakkaan alkuperäisen tuolin. (Kuvio 2). Zitti Clozitt on ruotsalaisen Anatomic SITT Ab:n valmistama. Siinä on kallistettava dynaami-

nen selkänöja, selän leveyssäätö, jalkalautojen, käsitukien sekä istuinosan kahden kappaleen monipuoliset säädöt. Se on varustettu valjailta, lantiovyöllä, nilkkaremmillä ja pyörillä. Istuinosan alla on alusastia, ja lisävarusteita on saatavilla hyvä valikoima. (Anatomic SITT Ab 2015.)



Kuvio 2: Zitzi Clozitt

Toisena esimerkkinä wc- ja suihkutuolista on R82 Heron. Merkittävämpänä erona asiakkaan apuvälineeseen siinä on istuinkorkeuden säätö (hydraulinen tai sähköinen). Lisäksi istuinosa on yhdestä yhtenäisestä, ergonomisesti muotoillusta materiaalista valmistettu, jossa on reikä keskellä. (Algol Trehab 2015.)

2.3 Yksilöllisesti muotoiltavat ja muokattavat istuinjärjestelmät

Istumisen luo vaatimuksia wc- ja suihkutuolille samaan tapaan kuin pyörätuoli, lähtökohdaksi on tietenkin käyttäjän mittojen mukainen apuväline: Istuinleveys, -syvyys ja -korkeus sekä jalkalautojen ja käsinojen etäisyys täytyy olla sopiva. Käyttäjän mahdollinen kehon epäsymmetria tuo haasteita istumiseen. Epäsymmetriaa voi aiheuttaa esimerkiksi

skolioosi, kiertyneet lantion luut tai eri pituiset alaraajat. Lisäksi huomioon on otettava huomioon myös, onko epäsymmetrisyyden aiheuttaja korjattavissa vai ei. (Watanabe 2017.)



Kuvio 2. Freeform- selkäosan runko, jonka päälle tulee pehmuste.

Vaikeavammaisten apuvälineissä istumisen muokattavuudesta on tulossa tärkeä osatekijä tulevaisuudessa. Saatavilla on yksilöllisesti muotoiltavia istuinjärjestelmiä, joita voi myös säätää ja muokata asiakkaan tarpeen mukaisesti. Näin käyttäjän kehon epäsymmetria voidaan ottaa hyvin huomioon. Eräs tällaisten tuotteiden valmistaja on System Desings. (Watanabe, 2017.) Suomessa Freeform -nimisen istuinjärjestelmän jälleenvyyjänä toimii työyhteisökumppanini Movetta. (Kuvio 3)

3 Opinnäytetyön tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää yksilöllinen wc- ja suihkutuoli vaikeasti monivammaisen asiakkaan tarpeisiin yhdessä työelämän yhteistyökumppanin kanssa. Suunnitelmana oli kartoittaa asiakkaan tarpeet apuvälineelle ja saada toteutettua yksilöllinen wc- ja suihkutuoli, joka käytettävyydeltään sopii hyvin käyttäjälle. Asiakkaalle suurimpana haasteena oikeiden apuvälineiden löytämiselle ovat olleet lihasjänteiden muutokset sekä kehon epäsymmetria. Hyvän istuma-asennon saavuttaminen vaatii yksilöllisen apuvälineen kehittämistä.

3.1 Asiakaskuvaus

Asiakas on vähän yli parikymppinen, vaikeasti monivammaisen nuori mies. Hän asuu ryhmäasuntolassa viikot ja käy päivätoiminnassa. Viikonloput hän asuu kotonaan vanhempiensa kanssa. Kommunikointi on asiakkaalle vaikeaa, eikä hän pysty puhumaan. Hän kommunikoi vanhempiensa kanssa kyllä ja ei -vastauksilla. Luonteeltaan asiakas on iloinen ja osallistuu innolla kaikkeen, mikä hänelle mahdollistetaan. Asiakkaan karkeamotoriikka on heikkoa ja hän tarvitsee apua kaikessa liikkumisessa ja tekemisessä. Hienomotoriikka onnistuu häneltä paremmin ja hän pystyy tarttumaan ulottuvilla oleviin esineisiin. Hän harrastaa taulujen maalausta.

Asiakkaalla on monenlaista toimintakyvyn haastetta. Istuma-asento korostuneen epäsymmetrinen. Lantio kallistuu vasemmalle, oikea lonkka ja alaraaja ovat vahvasti supinaatiossa. Jalat ovat spastiset ja lihastonus korkea. Selkäranka ei ole suora ja hartiat ovat eri tasossa siten, että oikea olkapää on alempana. Pää kallistuu oikealle.

Asiakkaalla on jatkuvia ekstensiotonuksen muutoksia, hänen tonuksensa vaihtelee päivän ja mielialan mukaan. Asiakkaan tonus saattaa jopa olla erilainen aamulla kuin ilta-päivällä. Asiakkaan isän mukaan jänteitä päiviä on noin kahdesti viikossa. Musiikki tai videot eivät helpota tilannetta. Kaikki virikkeet tuovat tonuksen muutoksia, hän vain innostuu lisää siitä ja jännittää enemmän. Lihakset ovat siis lepotilassa, kunnes koko kehon suuret ekstensorilihakset jännittyvät samaan aikaan. Tämä on merkittävä tieto asiakkaasta myös tuotekehitystyötä ajatellen.

Ottaen huomioon edellä kerrotut toimintakyvyn haasteet, asiakas tarvitsee apuvälineeseen wc- ja suihkutuolia sekä wc-tuolia. Luovutusperusteet täyttyvät selvästi. Asiakkaalla on huomattava alaraajojen lihasheikkous sekä yksilöllinen tarve (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b.)

Yksilöllisiä, muokattavia istuinjärjestelmiä on alettu kehittämään esimerkiksi sellaisia apuvälineen käyttäjiä varten, joilla on kehon epäsymmetriaa. Asiakas tarvitsee yksilöllisen istuinosan korjaamaan kehon epäsymmetriaa. (Watanabe 2017.) Päivittäiset toiminnot ja niistä ihan suoriutuminen on yksi apuvälinepalvelun peruslähtökohtia. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b). Tällä hetkellä asiakas ei avustettuna pysty suoriutumaan niistä tyydyttävällä tasolla.

3.2 Laatulementtien määrittäminen ja perustelu

Tämän opinnäytetyön aineisto on hankittu Quest 2.0- apuvälinekyselyn, teemahaastattelujen sekä itse tekemäni havainnointini avulla. Menetelmät löytyvät taulukosta 1.

Aineistonkeruumenetelmiä on useita, mutta ne tukevat toinen toisiaan. Monen erilaisen menetelmän avulla voidaan muodostaa laajempi näkökulma sekä saavuttaa luotettavampia tuloksia. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 38–39.)

Taulukko 1: Opinnäytetyön menetelmät

Vanha apuväline	Uuden 1. versio	Uuden 2. versio	Koekäyttö
Quest 2.0			Quest 2.0
Teemahaastattelu			Teemahaastattelu
	Havainnointi	Havainnointi	

The Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology eli Quest 2.0 on yleisesti käytetty ja standardisoitu apuvälinekysely arvioitaessa asiakkaan tyytyväisyyttä apuvälineeseen. Se on tarkoitettu ammattilaiskäyttöön. Siinä apuvälineen käyttäjä arvioi apuvälinettä siten, että apuvälineestä ja sen käytöstä on kahdeksan kysymystä ja apuvälinepalvelusta neljä kysymystä. (Kanto-Ronkanen & Salminen 2010: 53–67.)

Tässä opinnäytetyössä käytin Quest 2.0 -kyselyä saadakseni selkeän numeraalisen vertailukohdan vanhan apuvälineen sekä uudemman, tuotekehitysprojektin valmistaman apuvälineen välille. Kyselyn täyttivät asiakkaan vanhemmat asiakkaan puolesta. Projektin alussa he vastasivat koskien käytössä olevaa apuvälinettä ja projektin jälkeen he tekivät kyselyn uudelleen arvioiden tuotekehitystyön tuotosta.

Toisena tietolähteenä käytin teemahaastattelua, jota on nimitetty myös puolistrukturoiduksi haastatteluksi. Teemahaastattelussa on etukäteen valittu tärkeitä teemoja, mutta kysymyksiä ei ole tarkasti määritelty. Teemat nousevat näin osittain haastateltavien kokemuksista ja antavat tärkeää materiaalia. Teemahaastattelussa haastateltavat voivat vastata omin sanoin, kuitenkin vuorovaikutuksessa haastattelijan kanssa. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 47–48.) Haastattelun tarkoituksena on selvittää, miten asiakas on kokenut toimintansa ja mitkä seikat mahdollistavat tai estävät sitä. (Eskola & Vastamäki 2015: 27–44).

Tähän opinnäytetyöhön olen haastatellut asiakkaan vanhempia, koska asiakas ei itse pysty puhumaan. Teemahaastatteluiden rungot löytyvät liitteestä 2. Asiakkaan vanhemmat kertovat, että yleensä vanhemmat kommunikoivat kysyen asiakkaalta kysymyksiä ja saavat vastaukseksi kyllä tai ei. Vanhempien on helppo havainnoida häntä, kun hän tuo innostuksensa selvästi esiin.

Haastattelut tallennettiin älypuhelimeen, litteroitiin ja teemoiteltiin (liite 3). Teemoittelu tarkoittaa sitä, että haastatteluaineisto analysoidaan kokoamalla yhden teeman vastaukset peräkkäin ja toistetaan sama jokaiselle teemalle. Teemoittelun tavoitteena on tiivistää haastattelun sisältö siten, että mitään tärkeää ei häviä helpottaen johtopäätösten tekemistä. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 141–146.)

Kolmantena aineiston keruumenetelmänä olen käyttänyt havainnointia. Havainnoimalla asiakkaan toimimista omassa ympäristössään voidaan tuottaa aineistoa. Havainnoinnin voi yhdistää siihen aineistoon, mitä on kerätty lomakekyselyllä tai teemahaastatteluilla. Havainnointi voi näin tukea muilla tavoilla saatua aineistoa. (Grönfors 2015: 146–161.) Havainnointia suositellaan käytettäväksi esimerkiksi silloin, kun tutkittavilla henkilöillä, kuten kehitysvammaisilla, on kommunikoinnin vaikeuksia. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 37–38).

Olen havainnoinut asiakasta kaksi kertaa. Ensimmäisellä kerralla kartoitin hänen tilannettaan ja toiveitaan tuotekehitystä varten. Toisella kerralla havainnoin asiakasta valmiin apuvälineen kanssa. Itse tuotteen testaamista, asiakkaan vessa- ja suihkukäyntejä en ole havainnoinut asiakkaan yksityisyyden säilyttämiseksi. Näiltä osin olen asiakkaan vanhempien tuottaman tiedon varassa. Apuvälinetyytyväisyyskyselystä ja teemahaastattelusta saatu tieto on siis tärkeää. Havainnointi on raportoitu tuotekehityksen prosessin yhteydessä.

3.3 Alkutilanne

Projektin alussa kartoitettiin asiakkaan tarpeita ja toiveita apuvälineelle. Tämä tapahtui QUEST 2.0 -apuvälinekyselyn, teemahaastattelun ja myös apuvälineen ensimmäisen sovituksen havainnoinnin yhteydessä.

3.3.1 QUEST 2.0 -apuvälinekysely

Asiakkaan vanhemmat täyttivät apuvälinekyselyn projektin alussa asiakkaan käytössä olleesta wc- ja suihkutuolista. Kaikki vastaukset olivat hyväksytyjä. Arvosteluasteikko oli 1–5, jossa 1 tarkoittaa en lainkaan tyytyväinen ja 5 erittäin tyytyväinen.

Vastaukset jakaantuivat apuvälineosiossa siten, että kaksi kohtaa sai arvosanaksi 3, neljä kohtaa arvosanaksi 2 ja kaksi kohtaa arvosanaksi 1. Apuvälinepalvelut saivat arvosanat 1,1,3 ja 2. Keskiarvot löytyvät taulukosta 2.

Taulukko 2: Keskiarvot projektin alussa

Keskiarvo apuvälineet	2
Keskiarvo palvelut	1,75
Kokonaispistemäärä	1,92

Tyytyväisyyden osatekijöistä kolmen tärkeintä olivat ”turvallisuus ja luotettavuus”, ”Käytön helppous” sekä ”tarkoituksenmukaisuus. Näiden arvosanat ensimmäisessä vaiheessa olivat vastaavasti 2, 1 ja 2.

Arvosana 2 tarkoitti ”en kovin tyytyväinen”, joten kyselyn tulosta ei voi pitää hyvänä. Käytön helppous- kohtaan oli kirjoitettu selitys ”Monimutkaista, työlästä ja hidasta laittaa ihmisen tuoliin.” Tarkoituksenmukaisuus -kohdassa oli selitys ”Tarpeet eivät mene alusastiaan vaan jäävät reunoille.” Apuvälinepalveluista oli selitys apuvälineprosessi- kohdassa ”hidasta ja työlästä”.

3.3.2 Teemahaastattelu projektin alussa

Ensimmäisen teemahaastattelun tarkoitus oli saada tietoa asiakkaasta ja hänen toimintakyvystään sekä wc- ja suihkutuolista ja toiveista siihen liittyvän tuotekehitystyön suhteen. Ensimmäisenä teemana haastattelusta esille nousee asiakkaaseen ja hänen terveydentilaansa liittyvät asiat. Näitä on jo käsitelty aikaisemmin luvussa 3.1. Toisena esille nouseva teema koskee asiakkaan kuntoutukseen ja osallistumiseen liittyviä asioita ja niiden esteitä. Kolmantena teemana haastattelusta nousee apuvälineen kehitystyöhön liittyviä tarpeita ja toiveita.

Terveydentilaan liittyvistä asioista eniten vanhempien haastattelussa korostuvat jänte-
vyytasot eli tonuksen muutokset. Tämä korostui erityisesti, kun puhutaan apuvälineestä tai istumisesta:

Täytyy olla turvaliivit, lantiovyö ja jalkaremmit. Ja erittäin hyvin asentaa hänet siihen ja silti hän niin kuin työntää lantion ylös. Lihaskäynnitystä tulee koko ajan, se vähän vaihtelee. Sitten välillä on sitä lonkkasärkyä. Nyt hän välillä istuu oikealla pakaralla.

Asiakkaan toimintakyky on mennyt heikommaksi, joka asettaa haasteita myös apuvälineiden käytölle. Asiakkaan vanhemmat kokivat tulevaisuuden epävarmana:

Jaloista on tullut sellaiset puumaiset pikkasen, jäykkyyttä tullut lisää. Siinä ei ole sellaista elastisuutta enää niin kuin ennen. Sillä lailla toimintakyky on mennyt mun mielestä heikompaan.

Vanhemmat kertovat, että asiakas on innokas osallistumaan ja tekemään, mutta tarvitsee siihen avustajaa. Hänelle mieluisin harrastus oli aikaisemmin musiikkiterapia, mutta hän tekee mielellään paljon muutakin:

Hän haluaa osallistua kaikkeen mahdolliseen, jos se vain hänelle mahdollistetaan. Kyllä hän sitten osallistuu siihen mihin kaikki muutkin. Se ei ole siitä halusta kiinni,

sitten hän vaan tarvitsee avustajan, että pystyy tekemään. Hän on tosi innokas kaiken mukaan lähtemään. Tykkää pelata ja leipoa ja tehdä ruokaa.

Ratkaisevaa asiakkaan suhteen on, miten paljon hän saa kuntoutusta ja apua päivittäiseen tekemiseen. Asiakkaan kohdalla iso muutos tuli vuoden 2016 alussa lainmuutoksen (L 145/2015) myötä. Vaikeavammaisten kuntoutusta alettiin kutsua nimellä ”vaativa lääkinällinen kuntoutus” ja myöntöedellyksiä muutettiin. Kelassa tämä prosessi oli osa suurta Muutos-hanketta. (Kela, 2018.) Teemahaastattelussa korostui pettymys, joka kohdistui moniin eri päättäjiin. Vanhemmat kokivat, etteivät pysty vaikuttamaan poikansa asioihin riittävästi, eikä heidän mielipidettään kuulla:

Hänellä loppui yhtäkkiä nämä terapiat kaikki: Toiminta-, fysio-, puhe- ja musiikkiterapia. Sitten kun 2016 vuoden alusta tuli tämä uusi lainsäädäntö, Kela pisti hanat kiinni. Nyt hän on itse maksanut joitain terapioiden pienestä eläkkeestään.

Asiakkaan vanhempien mukaan wc- ja suihkutuolissa istutaan kerrallaan 5 – 45 minuuttia. Asiakkaan siirtäminen ja kiinnittäminen tuoliin on hankalaa ja istuma-asento on wc-käytössä huono siten, että ulosteet jäävät apuvälineen päälle. Toiveet tuolin kehitystyöhön liittyen ovat hyvin käytännöllisiä:

Tärkeintä on tarkoituksenmukaisuus, että menee sinne oikeaan paikkaan ne tuotokset. Sitten hän tuntee itse sen, että se on hyvä. Käytön helppous on tärkeää.

Vanhemmat kokivat, siirtäminen hyvin on vaikeaa ja remmien kiinnittäminen on työlästä. Toiveena on paremmat lantio- ja nilkkaremmat, jotka helpottaisivat asiakkaan kiinnitystä oikeaan asentoon. Lisäksi toiveena oli pehmustettu materiaali, joka tuntuisi mukavammalta kuin nykyinen kova. Hyvä materiaali myös kuivuisi nopeammin suihkun jälkeen.

3.4 Tuotekehitystyön prosessin kuvaus

Tein tuotekehitystyötä yhdessä työyhteisökumppanin kanssa. Tässä luvussa kuvaan prosessia ja siihen liittyviä asioita. Tuotekehitystyössä otettiin huomioon asiakkaan perheen toiveita wc- ja suihkutuolia varten. Samalla arvioitiin, mikä voisi toimia ja mikä olisi mahdollista toteuttaa.

Apuvälineen kehittämistarve asiakkaalle oli siis seuraavanlainen: Tärkeintä olisi tuolin toimivuus sekä wc- että suihkukäytössä. Asiakas tarvitsee yksilöllisesti muotoillun istuimen, jossa on reikä keskellä ja ”ohjuri” ohjaamassa tuotokset oikeaan paikkaan. Apuvälineeseen olisi valmistettava irrotettava pehmusteosa, joka on pehmeämpi kuin alkupehteisessä tuolissa, helposti puhdistettava ja nopeasti kuivuva. Asiakkaan toiveena oli myös uudet lantio- ja nilkkaremmat.

Asiakkaalla on valmiina wc- ja suihkutuoli, joka on kuvattu luvussa 2.2. Suunnitelma on modifioida sitä irrottamalla siitä istuinosa ja vaihtaa sen tilalle yksilöllinen istuinosa. Sen runko on Symmetric Designsin Freeform- tuotteesta, joka on yksilöllisesti muotoiltavissa ja muokattavissa. Sitä kuvasin luvussa 2.3. Sen lisäksi täytyy valmistaa yksilöllinen istuinpehmuste.

3.4.1 Wc- ja suihkutuolin ensimmäinen versio

Työyhteisökumppani oli ottanut polyuretaanivaahdon avulla istuvan asiakkaan pakaroiden ja reisien muodon. Tuloksena oli asiakkaan takapuolen muotoinen vaahtomöykky, joka jäähmetty paikalleen. Tämän mallin mukaisesti valmistettiin Freeform -palikoista puuvaahdon muotoinen istuinosa (Kuvio 4A). Freeformin kuusiokoloruuvit on helppo kiristää, ja muoto lukittuu paikalleen. Eva -muovista tehtiin muotoillun pehmusteen istuinosan päälle (Kuvio 4B & 4C). Istuinosa kiinnitettiin wc- ja suihkutuoliin Freeformin omilla kiinnikkeillä. (Kuvio 4D). Samalla mitattiin, mitkä Freeformin osat on poistettava keskeltä (Kuvio 4E). Istuinosaan leikattiin reikä keskelle, ja Freeformin osia poistettiin vastaavasti (Kuvio 4F). Tämän päälle liimattiin ohut ja pehmeä Plastozone -materiaali.

Kuvio 4. Istuimen ensimmäinen versio. Ylärivissä vasemmalta A, B ja C, alarivissä D, E ja F.



Kuviossa 5A näkyy lisäksi Freeformin kiinnikkeet. Reikä tehtiin epäsymmetrisesti vähän keskilinjan oikealle puolelle. Istuessaan asiakkaan lantio on vähän vinossa ja vasen istuinkyhmy, jolle suurin istumapaine tulee, tarvitsee lisätilaa. Samasta syystä tehtiin vielä sovituksessa lisätilaa vasempaan reunaan ja takapuolelle. Tämän tarkoitus oli saada häntä istumaan paremmin keskilinjalla. Jalkalautoja nostettiin ylös estämään vartalon ojennusta.

3.4.2 Wc- ja suihkutuolin toinen versio

Kuviossa 5B wc- ja suihkutuoli on alkuperäisessä muodossaan. Freeform kiinnitettiin etuosastaan alumiinikiskoon (Kuvio 5C) kontrolloimaan raajojen välistä etäisyyttä tuolissa istuttaessa. Erona ensimmäiseen pehmusteeseen, toinen versio pehmusteesta valmistettiin kolmesta eri eva -muovin (Kuvio 5D) ja plastofoamin (Kuvio 5E) osasta. Siinä oli lisäksi ränni ohjaamaan ulosteet oikeaan paikkaan. Kuviossa 5F oikealla pehmusteen ensimmäinen versio ja vasemmalla toinen versio istuimesta valmiina. Istuinosan toiseen versioon lisättiin myös tukea taaksepäin. Voidaan siis sanoa, että ensimmäinen versio oli enemmän U-kirjaimen muotoinen ja toinen versio kuppimaisempi.

Kuvio 5. Istuimen ensimmäinen versio. Ylärivissä vasemmalta A, B ja C, alarivissä D, E ja F.



Kuvio 6 A ja B: Valmis Wc- ja suihkutuoli.



Istuimen kiinnitys wc- ja suihkutuoliin oli tiukka, eikä jättänyt enää mahdollisuutta lisästöjen tekemiseen (Kuvio 6A). Kiinnitys oli erilainen kuin ensimmäisellä kerralla, jolloin käytettiin Freeformin kiinnikkeitä. Tällä kertaa käytettiin etuosassa alumiinikiskoja. Takaosasta kiinnitys tapahtui yhdellä Freeformin istuinkiinnikkeellä sekä toiselta puolelta yhdellä pitkällä ruuvilla Freeformista tuolin istuinkiinnikkeeseen. Wc- ja suihkutuoli on valmiina asiakkaan sovitusta ja koekäyttöä varten (Kuvio 6B).

3.4.3 Havainnointi

Sovituksissa oli paikalla asiakas ja hänen vanhempansa, minä ja työyhteisökumppani Tommy Söderström. Ensimmäinen sovitus tapahtui asiakkaan kotona päivänä, jolloin asiakkaalla oli voimakkaita ojennuksia. Testasimme pari kertaa asiakkaan istumista wc- ja suihkutuolissa. Hän ei saa lantiota penkkiin oikeaan asentoon. Lantio on kiertyneenä siten, että vasen pakara on penkissä, oikea ylhäällä. Paino oli selän vasemmalla puolella, vasemmalla istuinkyhmyllä sekä oikean jalan varassa, jolla hän painaa kovaa jal-

kalaudasta. Hän nostaa lantiota niin, ettei lantiovyötä saada kunnolla kiinnitettyä. Huomasin, miten hän ei istunut ihan keskellä, vaan pyrkii valumaan vähän vasemmalta oikealle siten, ettei istuinosan reikäkään ole kohdallaan. Useimmissa tapauksissa muokattavaa Freeform- runkoa voi säätää asiakkaan istuessa tuolissa. Tämän sovituksen aikana sitä ei pystynyt tekemään, koska huomio kiinnittyi asiakkaan voimakkaisiin ojennusliikkeisiin ja pysymiseen tuolissa. Tässä sovituksessa uudelleen säätäminen olisi vaatinut sen, että asiakas siirretään tuolista pois, sitten säädetään istuin ja sitten siirretään hänet takaisin. Hänellä ei ole henkilönostinta käytössä, vaan vanhemmat nostavat asiakkaan aina tuoliin itse.

Toinen sovitus tapahtui toimintakeskuksessa päivänä, jolloin asiakas oli rennompina. Paikalla oli myös toimintakeskuksen työntekijä. Sovituksessa asiakkaan lantio saatiin aika hyvin paikalleen istuessa. Istuinkyhmyt paikoillaan istuimen reiän reunoilla. Keskilinja on kohdallaan. Huomasin tosin, että vaikka asiakas istuu rauhallisesti ja hänet on saatu aseteltua hyvin paikalleen, vasen istuinkyhmy on pari senttiä alustasta. Hänen kohdallaan tämä on kuitenkin hyvä tilanne, paljon parempi kuin ensimmäisellä kerralla. Nilkkaremmejä ei kiinnitetty, koska asiakas oli tänään rauhallinen. Hän näyttää tyytyväiseltä. Toimintakeskuksen hoitaja kommentoi ”Ei hän noin hyvin istu missään”. Istuimen muotoilu näyttää siis onnistuneen. Lisätukea tuli myös istuinosan takaosasta, jota oli nyt korotettu. Asiakas sulki silmänsä ja hoitaja kommentoi ”Hän taitaa nukahtaa. On niin hyvä istua”. Yhteistyökumppanin kanssa olimme tyytyväisiä, koska kokonaisuus näytti onnistuneelta. Taulukosta 3 löytyy koostettuna havainnointi kahdessa sovituksessa.

Taulukko 3: Kooste havainnoinnista.

1. Version sovitus	2. Version sovitus
Asiakas oli jännittynyt ja hänellä paljon tonuksen vaihteluita.	Asiakas oli rento ja rauhallinen.
Lantion asento on huono istuessa. Hän kiertää lantiota vasemmalle siten, ettei lantiovyötä saada kunnolla kiinnitettyä.	Asiakas istuu hyvässä asennossa.
Asiakas ei istunut ihan keskellä, vaan pyrki valumaan oikealle.	Istuimen muotoilut ja pehmuste näyttivät onnistuneilta.

3.5 Lopputilanne

Lähtiessäni apuvälineen luovutuksesta olimme yhdessä työelämän yhteistyökumppanin kanssa tyytyväisiä saavutettuun tulokseen. Kolme viikkoa myöhemmin kuitenkin kuulin, että työyhteisökumppani oli joutunut palauttamaan alkuperäisen apuvälineen takaisin ja asiakas jää käyttämään sitä. Tähän johtaneita tekijöitä arvioidaan luvussa 3.5.2 Teemahaastattelu projektin jälkeen. Tarkoituksemme oli tuoda asiakkaan tarpeisiin hyvin soveltuva apuväline, mutta tässä tavoitteessa epäonnistuimme. Jotakin tästäkin prosessista opittiin tulevaa varten.

3.5.1 QUEST 2.0 -apuvälinekysely

Projektin jälkeen asiakkaan vanhemmat täyttivät apuvälinekyselyn uudistetusta wc- ja suihkutuolista. Apuvälinettä koskien arvosanat olivat kaksi 3:sta ja kuusi 2:sta. Apuvälinepalveluista arvosanat olivat 2,4,3 ja 2. Keskiarvot näkyvät taulukossa 4 ja vertailukohdaksi toimii ensimmäisen kyselyn tulokset. Tässä kyselyssä ei ollut kirjoitettu mitään ”kokemuksia” -kohtaan.

Taulukko 4. Keskiarvot projektin lopussa.

	Alku	Loppu
Keskiarvo apuvälineet	2	2,25
Keskiarvo palvelut	1,75	2,75
Kokonaispistemäärä	1,92	2,42

Eroa ensimmäisen kyselyn tuloksiin ei siis juurikaan ole, yhtä poikkeusta lukuun ottamatta: Apuvälineen huolto- ja korjauspalvelut saivat ensimmäisessä kyselyssä arvosanan 1. Projektin päättyessä arvosana oli 4, joka tarkoittaa ”tyytyväinen”.

3.5.2 Teemahaastattelu projektin jälkeen

Haastattelu projektin jälkeen heijasti pientä pettymystä siitä, ettei apuväline toiminutkaan wc-käytössä paremmin kuin alkuperäinen. Jotkut sanat toistuivat monesti muodostaen perusteeman haastatteluun. Vanhempien kokemuksen mukaan valmistettu istuin ei käytännössä toiminut:

Isompi hätä tuli väärään paikkaan. Ei saatu keskitettyä sitä (istuinosaan kiinnitystä) oikein, kun ei antanut myöten se runko siinä (tuolissa).

Istuinosa oli kiinnitetty wc- ja suihkutuoliin Freeformin kiinnikkeillä. Kiinnitys oli tässä tapauksessa sellainen, ettei ylimääräistä säätövaraa jäänyt. Asiakkaan isä olisi toivonut säätömahdollisuutta sivuttaissuunnassa, mutta sitä ei tässä ollut. Haastattelussa usein toistunut sana ”runko” tarkoitti tätä asiaa. Tärkein asia, jonka odotettiin korjaantuvan siirryttäessä uudistettuun apuvälineeseen, oli ulosteiden osuminen pönttöön, joka ei tässäkään tuolissa toiminut kunnolla. Tätä tarkoittaen haastattelussa mainittiin usein sanat ”iso hätä”. Se oli tärkein syy, miksi takia asiakas ja hänen vanhempansa päätyivät jatkaamaan vanhan wc- ja suihkutuolin kanssa.

Muut kaksi teemaa tässä haastattelussa olivat negatiiviset ja positiiviset asiat wc- ja suihkutuolin koekäytössä. Asiakkaan kiinnittäminen oikeaan asentoon ei useinkaan onnistunut:

Ajoittain se toimi, se nyt vähän riippuu, miten se pojan asennon siihen sai. Pojalla on niin eri paria ne jalat ja ne lonkat. Se on silleen hankala sanoa tohon, että ainakin toinen puoli varmaan oli ihan ok.

Tämä asia oli varmasti merkittävä tekijä lopputuloksen kannalta. Toiseksi istuinosaan reikä olisi asiakkaan isän mukaan voinut olla isompi wc-asiointia varten. Lisäksi koekäytössä olleesta apuvälineestä jäi uupumaan uudet lantio- ja nilkkaremmat, joilla asiakkaan oikea istuma-asento ja kiinnitys olisi onnistunut paremmin. Tämä kävi myös esille haastattelussa:

Se täytyy aina nähdä se vaiva, että saa remmit ja muut laitettua. Jäi ne nilkkaremmatkin sillai, että ne jos olis saanu kuntoon, olis saanu siitä vielä paremman, mut ei siinä istuinosaan sinänsä (mitään vikaa ollut).

Tuotekehitystyön toisen version ”ohjuri” virtsalle oli toiminut paremmin silloin, kun asiakkaan istuma-asento oli saatu hyväksi. Toisaalta ”ohjuri” oli pahasti tiellä peseytyessä, eikä alapesua pystynyt kunnolla tekemään. Kokonaisuutena arvioiden asiakkaan epäsymmetrinen istuma-asento ja lihasjännitys vaikuttivat siihen, ettei valmistamani apuväline toiminut kunnolla. Toisaalta, silloin kun asiakkaan istuma-asento oli hyvä, oli wc- ja

suihkutuoli toiminutkin ihan hyvin. Asiakkaan isä sanoi, ettei tiedä löytyisikö sitä asiakkaalle koskaan sellaista apuvälinettä, joka täysin aina toimisi.

Positiivisiakin asioita apuvälineen koekäyttöön liittyen löytyi. Kehitettyyn istuinosaan oli tiin periaatteessa tyytyväisiä, muoto oli hyvä, materiaali pehmeä ja kuivui nopeasti. Suihkukäytössä uusi tuoli oli toiminut hyvin. Valmistamamme pehmusteosa oli parempi kuin alkuperäisessä tuolissa. Se oli asiakkaan isän mukaan ”passeli”. Se oli myös kuivunut nopeasti suihkun jälkeen ja helppo puhdistaa. Materiaali oli ollut pehmeää, eikä mitään merkkejä hiertymistä ollut näkyvissä. Testausaikana ei ilmennyt ongelmia myöskään kestävydessä, liimaukset pitivät.

Haastelun vastauksissa toistui paljon jo läpikäytyt ongelmakohdat. Kysyttäessä mitä hyvää tässä kokeilussa oli, alkoi löytyä ihan uudenlaista näkökulmaa:

Aina on hyvä, kun on eri vaihtoehtoja, mitä voi katsoa. Apuvälinemarkkinoilla niitä ei aina hirveästi ole. Se on yks hyvä juttu. Toisena muunneltavuus tossa, sen voi räätälöidä. Tämmösissä mitä on markkinoilla niin, eihän niitä voi, päälliset, pehmusteet, eihän niitä voi, ne on niitä vakiovaihtoehtoja.

Saavutimme wc- ja suihkutuolilla asiakkaalle todella hyvän istuma-asennon. Myös sitä asiakkaan isä piti hyvänä asiana, ja alkoi kerrata asioita asiakkaan manuaalituoliin liittyen. Tämän projektin sivutuotoksena hän sai uuden manuaalipyörätuolin, ja tässä käyttämämme istuinosa hyödynnettiin siinä.

Taulukko 5: Kooste teemahaastatteluista

1. Teemahaastattelu	2. Teemahaastattelu
I Asiakkaan tiedot	I Miksi palattiin alkuperäiseen apuvälineeseen?
II Kuntoutus, osallistuminen ja niiden esteet	II Negatiiviset asiat koekäytössä
III Tarpeet ja toiveet apuvälineelle	III Positiiviset asiat koekäytössä

4 Johtopäätökset ja arviointi

Asiakslähtöisyys on tärkeää. Tätä projektia olisi ollut mahdoton tehdä asiakkaan vanhempia kuulematta. Vanhemmilla on pitkä kokemus asiakkaan hoitamisesta ja he tuntevat hänet ja hänen tarpeensa. He pystyvät myös kommunikoimaan asiakkaan kanssa. Apuvälinealan ammattilainen taas tietää asioista toisesta näkökulmasta: Minkälaisia ratkaisuvaihtoehtoja on olemassa ja miten niitä toteutetaan, mikä on esimerkiksi toiminut jollakin toisella apuvälineen käyttäjällä. Yhteistyö on sellaista, jossa pitäisi pystyä yhdistämään nämä kaksi kokemusmaailmaa parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi.

Yksi asiakslähtöisyyden tärkeimpiä tekijöitä on asiakkaan kuunteleminen. Me onnistuimme toteuttamaan monia asiakkaan toiveita. Apuvälineen luovutusvaiheessa tilanne näytti jo hyvältä. Käytäntö kuitenkin osoitti ratkaisumme riittämättömäksi. Osatekijänä siihen oli erään vanhempien toive, jota emme pystyneet tässä aikataulussa toteuttamaan: Uudet remmit, nilkkaremmat ja lantiovyö. En tiedä mitä tulos olisi ollut, jos nämä olisi tehty. Tulos ei olisi ollut ainakaan huonompi. Toisaalta oli asioita, joissa teimme vanhempien toiveiden mukaisesti, mutta jälkepäin ajatellen hyöty on kyseenalainen. Muutimme vanhempien toiveesta istuinosan muotoilua siten, että vasemmalle tuli enemmän tilaa. Sovitustilanteessa tämä näytti toimivan, mutta idea kuppimuotoisesta istuimesta katosi. Kuppimuotoisen, asiakkaan mukaan muotoillun istuimen tehtävä olisi juuri pitää lantio paikallaan. Tulos olisi voinut olla parempi, jos istuimen muotoilu olisi ollut vieläkin enemmän kuppimuotoinen.

Eräs toive oli ”ohjuri” ulosteille. Tämä olisi vessakäytössä ollut toimiva, jos asiakkaan asento olisi saatu paikalleen. Käytännössä kuitenkin huomattiin, että vessakäytössä se ei aina toiminut, koska asiakkaan asento ei ollut optimaalinen. Suihkukäytössä ”ohjuri” oli haitallinen, koska se esti alapesun tekemistä. Samalla apuvälineellä on kaksi erilaista käyttötarkoitusta, sekin oli yksi haaste projektissa. Vastuu apuvälineratkaisuista on aina kuitenkin ammattilaisella. Hän tekee työnsä yhteistyössä asiakkaan ja muiden toimijoiden kanssa.

Asiakkaalla ei ole henkilönostinta, vaan vanhemmat nostavat hänet aina wc- ja suihku-tuoliin ja kuljettavat vessa-asioille tai suihkuun. He ovat tottuneet tekemään niin, ja tarvittaessa se onnistuu nopeastikin, eihän asiakas paljoa paina. Henkilönostimella kuitenkin sama homma olisi avustajille helpompaa. Turvallisempaa se olisi kaikille, nostamisessa on riskinsä sekä asiakkaalle, että avustajalle. Pyörällisen apuvälineen työntäminen on helppoa, mutta on ollut tutkimuksia, joissa asiakkaan ojentelun tai muun syyn takia asiakas on pudonnut. (Malassigne ym. 2000.) Asiakkaan mahdollisesti vaihtaessa henkilönostimen käyttöön tärkein asia wc- ja suihkutuolin kehittämisen kannalta olisi se, että hänet voisi tarkasti laskea oikeaan kohtaan tuolissa. Kuppimaiseksi valmistettuun istuimeen olisi asiakas paljon helpompaa siirtää paikalleen. Tällä hetkellä tilanne on se, että asiakas nostetaan tuoliin huonosti, häntä on vaikea sen jälkeen siirtää paikalleen. Tämän jälkeen olisi nostettava hänet tuolista ja yritettävä uudelleen. Haasteena henkilönostimen käytössä olisi ainakin aluksi asiakkaan riittävän nopea siirtäminen vessaan hädän tullessa.

Kylpyhuoneen apuvälineisiin ei voi asentaa tavallisia pyörätuolin turvavöitä. Märkätilaan tarvitaan erityiset neopreenistä valmistetut vyöt ja remmit, joita yhteistyökumppanilla ei ollut saatavilla projektin aikataulussa. Väiden muutostyö vaatii myös apuvälinepalvelun hyväksynnän ja apuvälineprosessi etenee omassa aikataulussaan. Näistä syistä ei saatu koekäyttöön uutta lantiovyyötä ja nilkkaremmejä.

Yhteistyökumppanin kanssa yritimme parantaa asiakkaan istumista wc- ja suihkutuolissa vaihtamalla apuvälineeseen yksilöllisen, muotoillun istuinosan. Tekemämme kahden kokeilun aikana emme onnistuneet ratkaisemaan perusongelmaa eli asiakkaan ojentumista ja kiertymistä istuessa. Onnistuimme kuitenkin tekemään apuvälineen, jossa asiakkaalla oli hyvä istuma-asento.

Parannusehdotukseni apuvälineeseen jatkossa ovat seuraavat: Uusi lantiovyyö ja nilkkaremmet parantaa asiakkaan istumista ja helpottaa avustajien työtä. Istuinosan kiinnitys alumiinikiskoilla mahdollistaa istuinosan siirtämisen ja säätämisen sivuttaissuuntaan. Dynaamisen pumpun modifioinnissa olisi huomioitava turvallisuusnäkökohdat, mutta nähdäkseni nykyinen pumppu on liian jäykkä. Ehdotan kaasujousen kokeilua, joka olisi vähän löysempi. Toinen vaihtoehto on lisätä muotoiltu istuinosan toiseen runkoon. Rungon

kriteerit olisivat nähdäkseni dynaaminen selkänoja, helppo istuinosan kiinnitys sekä hyvä lantiovyö ja nilkkaremmat.

Tuotekehitysprojektit ovat luonteeltaan epävarmoja. Ensimmäinen vaihe on suunnittelu yhdessä ja sen jälkeen valmistus ja sovitus. Seuraavassa vaiheessa arvioidaan yhdessä tulosta, ja mitä täytyy muuttaa seuraavaan versioon. Apuvälinealalla testauksesta käytetään nimitystä koekäyttö. Asiakas ottaa apuvälineen koekäyttöön, ja sen palautteen perusteella tehdään ratkaisut jatkosta. Apuvälineen tuotekehityksessä lopputulosta ei voi ennustaa ennen kuin kokeillaan apuvälineen käyttöä käytännössä.

Tässä projektissa olen saaneet paljon tietoa ja kokemusta apuvälineen kehityksestä ja testauksesta. Kehitystyöhön luonteeseen kuuluisikin jatkaa vielä eteenpäin ja kehittää parannettu versio. Aikataulullisista syistä tätä ei nyt tehty. Tämä projekti meni tauolle, mutta yhteistyökumppani jatkanut työskentelyä asiakkaan manuaalipyörätuolin kanssa. Pyörätuolissa istumiseen saatiin tästä ideoita ja tietääkseni asiakkaalla on nyt parempi pyörätuoli koekäytössä.

Markkinoilla ei juurikaan ole wc- ja suihkutuoleja, jotka olisivat helposti muunneltavissa tai modifioitavissa. Osa niistä on kokonaan muovia, johon on vaikea mitään kiinnittää. Osa niistä on taas sellaisia, kuten asiakkaan tuoli, jota ei ole tarkoitettu muunneltaviksi.

Asiakkaan wc- ja suihkutuoli Clozitt on varustettu kaasujousella, jonka pitäisi kompensoida asiakkaan ojennukset. Ongelma on siinä, ettei asiakasta saada istumaan edes lähtötilanteessa siten, että lantio on hyvässä asennossa. Oikean puolen istuinkyhmy jäi myös paremmassa sovituksessa pari senttiä penkistä, jolloin paino on siis pääosin vasemman pakarän ja reiden päällä. Tässä sovituksessa oli vielä siten helppo tilanne, että asiakas istui rennosti eikä ojennuksia tullut.

Istuinratkaisun kehittäminen ojennusspastisille lapsille on ollut haaste jo pitkään. Käytännöissä ja tutkimuksissa on päädytty siihen, että dynaaminen istuin on siihen paras ratkaisu. Istuimen selkänojassa on dynaaminen kaasujousi, joka antaa periksi lapsen ojentaessa. (Korkiatupa ym. 2004; Piccini ym. 2009.) Kuitenkaan tämän opinnäytetyön projektia ei voi suoraan verrata em. artikkeleihin. Istuminen wc- ja suihkutuolissa on luon-

teeltaan ja tarkoitukseltaan erilaista, kuin istuminen muussa istuimessa. Asiakkaan istuinkulma on siksi wc- ja suihkutuolissa suurempi kuin hänen pyörätuolissa. Hän pääsee vähitellen liikkumaan huonoon asentoon, joka mahdollistaa ojentamisen paremmin. Dynaamisella kaasujousella varustettu selkänöja helpottaa tonusta, koska jos se antaa selkänöjasta periksi ojentaessa ja lantio pysyy paikallaan. Asiakas pysyy näin oikeassa asennossa paikallaan vöillä sidottuna. Dynaamisen selkäosan toimintaan käytännössä liittyy asiakkaan koko ja voimakkuus sekä apuvälineessä dynaamisen pumpun jäykkyys sekä liikkumavara. Asiakkaan wc- ja suihkutuolissa on dynaaminen selkäosa, mutta edellä mainitut asiat ovat tehneet sen, ettei se ole riittänyt ratkaisuksi.

Taulukko 6: Johtopäätökset.

Yksilöllisyyden toteuttaminen onnistui hyvin. Istuimen muotoilu oli onnistunut.	Freeform antaa hyvän mahdollisuuden muotoilla ja muokata hyvä rakenne istuimelle.
Asiakas ei ottanut tuotosta käyttöön, koska käytettävyys ei ollut parantunut tarpeeksi.	Lantio- ja nilkkaremmien uusiminen ei onnistunut tällä aikataululla. Lisäksi wc- ja suihkutuolin runko ei jättänyt säätövaraa. Nämä saattoivat olla ratkaisevat tekijät.

Johtopäätökset löytyvät taulukosta 6. Siinä kerrotaan tiivistettynä projektin arviointi ja todennäköiset syyt siihen.

4.1 Eettinen pohdinta

Teemahaastattelumateriaalista olisi saanut aineistoa eettisen tutkielman kirjoittamiseksi. Tämän projektin tarkoitus ei ole kuitenkaan syiden analysointi, tämä oli enemmänkin oireiden korjailua. Teemahaastattelut ovat tämän opinnäytetyön ensisijainen aineistonkeruumenetelmä. Asiakkaan kommunikoinnin vaikeuksien vuoksi haastattelu ei ollut mahdollista, joten päädyin haastattelemaan hänen vanhempiansa. Asiakkaan vanhemmilla on edunvalvontavaltuus asiakkaan asioiden hoitamiseen. Haastattelunauhoilta on kuultavissa asiakkaan kiljahdukset taustalta, johon hänen isänsä kommentoi ”iloinen nuori mies”. Vanhemmat tuntevat lapsensa hyvin, elävät päivittäin samassa taloudessa ja heille myös apuvälineasia on tuttu avustajan ja vanhemman roolista käsin.

Havainnointia suositellaan käytettäväksi silloin, kun tutkittavilla henkilöillä on kommunikoinnin vaikeuksia. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 37–38). Samasta syystä kysyin suostumusta opinnäytetyöhön osallistumiseen hänen vanhemmiltaan, enkä häneltä itseltään. Lupa projektin keskeyttämiseen tarvittaessa koski toki häntäkin; olisin pystynyt havainnoimaan, jos hän olisi halunnut keskeyttää projektin. Apuvälineen koekäyttö päättyikin osaltaan asiakkaan tyytymättömyyteen.

QUEST 2.0 –apuvälinekysely oli valikoitunut tutkimusaineiston hankintametodiksi sillä perusteella, että voisin saada tuotekehitystyöstä mitattavaa dataa. Oletuksena minulla oli siis asiakkaan käytännön ongelman ratkaiseminen, tuotekehitystyön onnistuminen ja se, että valmistettu apuväline jää asiakalle pysyvään käyttöön. Tässä tapauksessa voidaan olettaa, että myös mitattava tulos olisi osoittanut tehtävän onnistuneen. Apuvälinekyselyn rooli on nyt erilainen, koska näin ei käynyt, vaan apuväline palautui takaisin. Tuloksista ei voinut löytää merkittävää eroa apuvälineiden välillä. Käytössä oli valmis mittari ja vastaajat olivat samoja. Se mikä oli vaihtunut oli arvioitava apuväline, muiden tekijöiden suhteen mittarin tulos pitäisi olla luotettava. Valli (2015) käyttää tässä raportissa mainitusta menetelmästä nimeä parivertailu. Sen tehtävä on arvioida kahta vertailtavaa tekijää toisiinsa ja tukea muuta kerättyä aineistoa. Mitattava menetelmä on parempi, koska numeraalinen tieto kertoo eroista selkeästi. (Valli 2015.)

Reliaabelius tarkoittaa sitä, että kahdella eri kerralla samalla tutkimusmenetelmällä saadaan sama tulos. Reliaabelius voi vaihtoehtoisesti tarkoittaa myös, että kahdella eri tutkimusmenetelmällä saadaan sama tulos. Erot tulevat siitä, kun tilanteet ovat muuttuneet, esimerkiksi aika on eri. Samaan tapaan validius ja luotettavuus syntyy siitä, että tulokset tukevat toisiaan. Validia on myös se, kun lähteet osoitetaan luotettaviksi. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 186–187.)

Apuvälinekyselyllä ja teemahaastattelulla saatiin sama tulos. Myös saman menetelmän tulokset vastasivat hyvin keskenään. Aineiston reliaabelius on näin osoitettu kahdellakin eri tavalla. Tyytymättömyys apuvälineeseen oli odotettua projektin alussa, mutta ei lopussa, joten tulos ei ollut ennako-odotusten mukainen. Tulos oli luotettava, koska asiakkaan vanhemmat ovat luotettava lähde.

Havainnoinnin suhteen syntyi ristiriita: Toisen sovituksen jälkeen oletin havaintojen perusteella kaiken olevan hyvin, mutta näin ei ollutkaan. Koekäytön aikana ilmeni ulkoisia tekijöitä, joita ei oltu etukäteen otettu huomioon riittävästi tai ei ollenkaan. Itse en havainnoinut apuvälineen koekäyttöä, mutta siinä vaiheessa olisin havainnut epäkohdat varmasti itsekin.

Tuotekehitystyön opinnäytetyön tekemiseen ei tarvita eettistä ennakoarviointia tai tutkimuslupaa. Asiakkaan vanhempien lupa projektin tekemiseen toki tarvitsee olla, kun asiakas itse ei kommunikoi. Työssä on kuitenkin noudatettu tutkimuseettisiä periaatteita. Asiakkaan tai hänen vanhempiensa itsemääräämisoikeutta ei ole loukattu. Heitä käsitellään raportissa anonyymina, eikä henkilöllisyys tai paikkakunta tule ilmi. Asiakkaan ja haastattelujen tiedot hävitetään asianmukaisesti. Yksilön tietosuoja toteutuu myös siten, ettei henkilökohtaisia tietoja julkaista.

4.2 Lopuksi

Halusin opinnäytetyön, jonka aihe on käytännönläheinen ja josta olisi hyötyä työelämälle valmisapuvälineiden alalla. Molemmat kriteerit täyttyivät tässä projektissa. Itse näen myös, että projektilla on suurempaa arvoa kaikille, kun päästään toimimaan asiakasrajapinnassa. Oli tärkeää, että saimme tehdä projektin yhteistyössä asiakkaan ja hänen perheensä kanssa.

Tuotekehitystyö oli mielenkiintoista ja koin sen innostavana. Uskon, että myös työelämäkumppani on samaa mieltä. Olimme hyvin tyytyväisiä apuvälineeseen siinä vaiheessa, kun jätimme sen koekäyttöön. Apuvälinekyselyssä saimme huolto- ja korjauspalveluista arvosanan 4, jota voi pitää onnistumisena. Ei ollut odotettua, että wc- ja suihkutuoli ei ollut toiminut koekäytössä. Tämä ei ollut helppo projekti ja työelämäkumppani jatkaa oikean ratkaisun etsimistä asiakkaalle tulevaisuudessa. Asiakkaalle sivutuotoksena tästä projektista oli uudistettu manuaalipyörätuoli.

Tämän raportin kirjoittaminen on ollut mielekästä. Yhden erityisalan apuvälineestä en ensin löytänyt lähdeaineistoa, mutta sitten kun löysin, se tuntui palkitsevalta.

Tämän opinnäytetyön aihe ja toteutustapa on ajankohtainen, koska freeform on muotoiltavan istuimen toteuttamiseksi suhteellisen uusi tuote. Se on monikäyttöinen tuote ja siitä olisi tulevaisuudessa myös mahdollista kehittää monia vastaavia projekteja. Toinen idea tulevaisuutta varten nousee dynaamisista istuimen selkänojista. Tämän työn jatkoksi sopisi esimerkiksi dynaamiset istuimet asiakkailta, joilla on lihasjänteiden muutoksia.

Muotoillut istuinjärjestelmät ovat herättäneet myös kielteisiä argumentteja, esimerkiksi että henkilö siinä istuessaan passivoituu ja lihasten käyttö vähenee. Halutaan välttää muotoiltujen istuimien käyttöä sillä perusteella, että henkilö voisi säilyttää olemassa olevat voimavarat ja toiminnallisuus, mitä hänellä on jäljellä. Tämä on varmasti yksilöllistä, muotoiltu istuin ei sovi kaikille. Itse arvioin kuitenkin, että jos henkilön istuma-asento on jo lähtökohtaisesti heikko ja muotoillulla istuimella se saadaan korjattua, toimintakyky ja toiminnallisuus voivat parantua. Freeform on uudehko tuote, jolla saadaan monia etuja. Suihkutuoleja yksilöllisellä selkäosalla on tehty joitakin, mutta niissä sekä pyörätuolien yksilöllisissä selkäosissa saavutetaan merkittävä etu, kun tuote voidaan muotoilla uudelleen tai säätää tarvittaessa. Freeform on myös kierrätettävissä, se on ympäristöystävällinen ratkaisu. Moni asiakas on freeformiin siirtyessä kokeillut jo kaikki muut vaihtoehdot, mutta se on ollut toimiva ratkaisu.

Lähteet

Akson ry. Selkäydinvammaiset 2017. Selkäydinvamma. Saatavana osoitteessa: <<https://www.aksonry.fi/selkaydinvamma.html>>. Luettu 6.10.2018.

Algol Trehab 2015. R82 Heron. Junior, WC & Suihku. Saatavana osoitteessa: <https://algotrehab.fi/wp-content/uploads/2015/07/Heron_NEW_with_power_esite2018.pdf>. Luettu 7.10.2018.

Anatomic SITT Ab 2015. Bruksanvisning. Zitzi Clozitt. Saatavana osoitteessa: <http://www.anatomicsitt.com/wp-content/uploads/2014/04/Clozitt_bruks_SE.pdf>. Luettu 27.5.2018.

Arthanat, Sajay & Nochajski, Susan & Lenker, James 2009. Measuring Usability of Assistive Technology from a Multicontextual Perspective: The Case of Power Wheelchairs. American Journal of Occupational Therapy. Vol 63. 751-764. Saatavana osoitteessa: <<https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1867149>>. Luettu 5.10.2018.

Eskola, Jari & Vastamäki, Jaana 2015. Teemahaastattelu: Opit ja opetukset. Teoksessa Valli, Raine & Aaltola, Juhani (toim.): Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: Ps-kustannus. 27–44.

Friesen, Emma & Theodoros, Deborah & Russell, Trevor 2016. Usability of mobile shower commodes for adults with spinal cord injury. British Occupational Therapy. Saatavana osoitteessa: <<http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0308022616676817>>. Luettu 5.10.2018.

Grönfors, Martti 2015. Havaintojen teko aineistonkeräyksen menetelmänä. Teoksessa Valli, Raine & Aaltola, Juhani (toim.): Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: Ps-kustannus. 146–161.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki University Press.

Kanto-Ronkanen, Anne & Salminen, Anna-Liisa 2010. Apuvälinetarpeen arviointi ja käytön seuranta. Teoksessa Salminen, Anna-Liisa (toim.): Apuvälinekirja. Kouvola: Solver palvelut oy. 53–67.

Kela 2018. Viimeksi muokattu 9.4.2018. Lääkinnällinen kuntoutus. Saatavana osoitteessa: <<https://www.kela.fi/laakinnallinen>> Luettu 26.9.2018.

Korkiatupa, Riitta & Övermark, Eeva-Liisa & Korpi, Satu & Ala-Lahti, Maila & Korpi, Jussi Kotiranta, Pirjo 2004. Apuvälinepalvelun uudet toimintakäytännöt teknisten ratkaisujen mahdollistajana. Puheohjaus ja ojentava istuinratkaisu. Teoksessa Kotiranta, Pirjo-Liisa & Salminen, Anna-Liisa (toim.): Apuvälineteknologia ja itsenäinen suoriutuminen. ITSE-hanke 2001–2004. Helsinki: STM ja Stakes.

Malassigne, P & Nelson, AL & Cors, MW & Amerson TL 2000. Design of the advanced commode-chower chair for spinal cord-injured individuals. Saatavana osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10917269#>>. Luettu 27.9.2018.

Partinen, Ritva 2018. Kuntoutuspalvelut sote- ja maakuntaudistuksessa. Sosiaali- ja terveysministeriö. Apuvälinealan valtakunnalliset neuvottelupäivät 3.–4.9.2018 Seinäjoki. Saatavissa osoitteessa: <http://www.epmatkailu.fi/weboost.php?sivu=tiedosto&t=779&url=partinen_kuntoutuspalvelut_sote__ja_maakuntaudistuksessa&type=pdf>. Luettu 5.10.2018.

Piccinini, Luigi & Cimolin, Veronica & Avellis, Martino & Cazzaniga, Andrea & Turconi, Anna Carla & Crivellini, Marcello & Galli, Manuela 2009. Dynamic vs Rigid Seat System in Cerebral Palsy: Quantitative comparison. Fumagalli. Saatavana osoitteessa: <http://www.r82.co.uk/media/417996/fumagalli_research_dynamic_v_rigid.pdf>. Luettu 12.10.2018.

R82 2017. WC ja kylpeminen. Käyttäjien todellisiin kokemuksiin perustuvia tuotteita. Saatavana osoitteessa: <https://algoltherehab.fi/wp-content/uploads/2016/05/WC-ja-kylpeminen_ty%C3%B6kirja_2017-.pdf>. Luettu 6.10.2018.

Ryöppy, Soini 1997. Lasten ortopedia. Helsinki: Duodecim.

Sosiaali- ja terveysministeriö 1992. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Saatavana osoitteessa: <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>>. Luettu 5.10.2018.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018. Kuntoutuksen apuvälineiden luovutukselle on tehty valtakunnalliset yhtenäiset perusteet. Päivitetty 4.9.2018. Saatavissa osoitteessa: <https://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/kuntoutuksen-apuvälineiden-luovutukselle-on-tehty-valtakunnalliset-yhtenaiset-perusteet>. Luettu 5.10.2018.

Sosiaali ja terveysministeriö 2018. Apuvälineiden luovutusperusteet. Saatavana osoitteessa: <"<https://stm.fi/documents/1271139/4329042/valtakunnalliset-laakinnallisen-kuntoutuksen-apuvälineiden-luovutusperusteet-versio-1.0.pdf/198e66c9-14ca-4b80-8896-898140e68816>">. Luettu 22.9.2018.

Töytäri, Outi & Koistinen, Anna-Kaisa & Mustonen, Minna & Leivo, Harri 2010. Apuvälineetarpeen arviointi ja käytön seuranta. Teoksessa Salminen, Anna-Liisa (toim.): Apuvälinekirja. Kouvola: Solver palvelut oy. 111–147.

Valli, Raine 2015. Parivertailu aineistonkeruussa. Teoksessa Valli, Raine & Aaltola, Juhani (toim.): Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: Ps-kustannus. 133–144.

Watanabe, Laurie 2017. Asymmetry in balance. Mobility management. Serving the Seating & Wheeled Mobility Professional. Saatavana osoitteessa: <<https://mobilitymgmt.com/articles/2017/09/01/asymmetry.aspx>>. Luettu 27.9.2018.



Suostumusasiakirja

Asiakirjassa on virheellisesti viittaus tiedotteeseen, tämän suostumusasiakirjan liitteenä ei ole ollut kirjallista tiedotetta, vaan tiedote annettiin suullisesti etukäteen.

Suostumus opinnäytetyöhön ”Yksilöllisen suihkutuolin tuotekehitysprojekti”

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kehittää suihkutuolia yksilöllisiin tarpeisiin. Tuotekehitystyön tavoitteena on kartoittaa käyttäjän tarpeet apuvälineelle ja saada toteutettua sellainen suihkutuoli, joka käytettävyydeltään sopii hyvin käyttäjälle. Suunnitelmani on projektin aikana haastatella apuvälineen käyttäjän huoltajia, jotka toimivat myös avustajina suihkutuolin käytössä. Tietojanne käsitellään luottamuksellisesti.

Olen saanut, lukenut ja ymmärtänyt ”Yksilöllisen suihkutuolin tuotekehitysprojekti” koskevan tutkimushenkilön tiedotteen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksen tarkoituksesta, tietojen keräämisestä ja säilytyksestä, ja minulla on ollut mahdollisuus saada lisätietoja suullisesti.

Ymmärrän, että osallistumiseni tutkimukseen on vapaaehtoista ja voin perustelematta keskeyttää osallistumiseni, milloin tahansa. Keskeytyksen ilmoitan tutkimuksen tekijälle (Opinnäytetyön tekijän/tekijöiden nimi) joko suullisesti tai kirjallisesti. Tutkimuksen tekijän yhteystiedot löytyvät tämän suostumuslomakkeen alalaidasta.

Suostun osallistumaan tutkimukseen vapaaehtoisesti.

Paikka ja aika

Suostumuksen antajan allekirjoitus

Paikka ja aika

Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus

Tuomo Taipalus
apuvälinetekniikan opiskelija
Metropolia Ammattikorkeakoulu
tuomo.taipalus@metropolia.fi

Teemahaastattelun runko 24.4.2018

- Asiakkaan kuvaus ja perustiedot
- Fyysinen toimintakyky, ominaisuudet ja tarpeet
- Apuvälineen valinta, käyttö esim. istuma-asento ja sen muutokset
- Toimintaympäristö
- Asiakkaan osallistuminen, kyvyt, osaaminen
- Missä tarvitsee apua?
- Onko toimintakyky muuttunut tai onko tiedossa muutoksia?
- Miten osaatte kohdata käyttäjän tarpeet ja miten kommunikoitte?

- Vanha wc- ja suihkutuoli: Miten se toimii, mikä ongelmana?
- Mitä odotatte uudelta apuvälineeltä?
- Mitä uuden apuvälineen tulee mahdollistaa?
- Mitä asioita seuraatte suihkutuolin käytön seurannassa? Mitkä asiat ovat tärkeimpiä?
- Miten asiakas reagoi hyvään / huonoon apuvälineeseen?
- Onko apuvälineen kehitysprosessi teille selvä, mitä tapahtuu ja miten asiat etenevät?

Teemahaastattelun runko 10.7.2018

- Tehtyjen muutostöiden sekä toiveiden kertaus
- Miten arvioitte tuolia suihkukäytössä ja wc- käytössä koekäytön aikana?
- Mikä oli hankalaa?
- Mikä onnistui?
- Miten saitte asiakkaan istumaan tuoliin, minkälainen asento oli?
- Oliko hänellä lihasjännitystä ja mitä se vaikutti apuvälineen käyttöön?

- Miten arvioit valmistettua istuinta? Pehmustemateriaali, reiän koko ja sijainti, puhdistaminen, kuivuminen, työn laatu
- Miten toteutui alussa määrittelemänne tärkeimmät tekijät? Turvallisuus ja luotettavuus, käytön helppous, tarkoituksenmukaisuus?
- Millä tavalla asiakas toimi tuossa tuolissa, mitä mieltä hän itse oli siitä?
- Yhteenvedo: Miksi päädyitte jatkamaan vanhan apuvälineen kanssa?
- Mitä hyvää tässä kokeilussa oli mielestänne?

Teemoittelu

Teemahaastattelu 24.4.2018.	
Lainaus	Teema
"vaikeasti monivammainen, neliraajahalvaus"	Asiakkaan tiedot
"skolioosi on tosi paha"	
"hänellä on kyllä ja ei -vastaukset"	
"vaihtelee nuo jäntevyytasot"	
"iloinen nuori mies"	
"hän maalaa tauluja harrastuksena"	Kuntoutus, osallistuminen ja niiden esteet
" sitten hän vaan tarvitsee avustajan, että pystyy tekemään"	
" Haluaa osallistua kaikkeen mahdolliseen, jos se vain hänelle mahdollistetaan."	
"toimintakyky on mennyt mun mielestä heikompaan"	
"häntä harmittaa, jos ei ole mitään järkevää tekemistä"	Tarpeet ja toiveet apuvälineelle
"täytyy olla turvaliivit, lantiovyö ja jalkaremmit"	
"surkea on istuma-asento"	
"jos olisi vähän pehmeä niin helpottaa"	
"miten nopeasti kuivuu se tuoli suihkun jälkeen"	
"että menee sinne oikeaan paikkaan ne tuotokset"	

Teemoittelu

Teemahaastattelu 10.7.2018.	
Lainaus	Teema
"ei sopinut siihen runkoon se systeemi"	Perussyyt: Iso hätä, runko
"siinä ei ollut varaa enää säätää"	
"ei antanut myöten se runko"	
"isompi hätä tuli sitten väärään paikkaan"	
"jos se menee se hätä ohi, niin palattiin sitten vanhaan"	
"aukkoa olisi pitänyt vähän isontaa"	Negatiiviset asiat koekäytössä
"jäi ne nilkkaremmitkin "	
"ajoittain se toimi, se riippuu, miten asennon siihen sai"	
"ei kunnolla pystynyt pesemään"	
"en tiedä, että löytyiskö koskaan oikein semmosta, joka täysin toimisi"	
"se asento on aika tärkeä juttu"	Positiiviset asiat koekäytössä
"ei siinä suihkukäytössä mitään sellaisia probleemia ollut"	
"pehmuste oli varmaan parempi kuin tuo nykyinen"	
"istuinosa oli sillee passeli"	
"muunneltavuus tossa, sen voi räätälöidä"	

Käyttäjän tyytyväisyys apuvälineisiin ja apuvälinepalveluihin

QUEST kyselylomake (versio 2.0)

Apuväline (vain yksi): _____

Apuvälineen merkki ja malli (jos tiedossa): _____

Käyttäjän nimi: _____

Päivämäärä: _____

Kyselylomakkeen tarkoituksena on arvioida, kuinka tyytyväinen olet apuvälineeseesi ja siihen liittyviin palveluihin. Lomake sisältää 12 kysymystä.

VASTAUSOHJEET:

- Vastaa jokaiseen kysymykseen käyttäen alla olevaa 5-portaista asteikkoa.

1	2	3	4	5
en lainkaan tyytyväinen	en kovin tyytyväinen	jokseenkin tyytyväinen	tyytyväinen	erittäin tyytyväinen

- Ympyröi numeroista **ainoastaan se**, joka parhaiten kuvaa tyytyväisyyttäsi kussakin 12 kysymyksessä.
- Vastaa kaikkiin kysymyksiin, jotka soveltuvat tilanteeseesi. Tietoja ei voida hyödyntää, jos lomakkeessa on liikaa vastaamattomia kysymyksiä.
- Joka kysymyksen jälkeen sinun on mahdollista kertoa tarkemmin kokemuksistasi tarkoitukseen varatussa tilassa.

1	2	3	4	5
en lainkaan tyytyväinen	en kovin tyytyväinen	jokseenkin tyytyväinen	tyytyväinen	erittäin tyytyväinen

APUVÄLINE

Kuinka tyytyväinen olet apuvälineesi

1. mittasuhteisiin (koko, korkeus, pituus, leveys)? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5
2. painoon? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5
3. osien kiinnittämisen ja säätämisen helppouteen? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5
4. turvallisuuteen ja luotettavuuteen? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5
5. kestävyteen (lujuus, kulutuskestävyys)? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5
6. käytön helppouteen? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5
7. mukavuuteen ja miellyttävyyteen? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5
8. tarkoituksenmukaisuuteen (siihen, miten apuväline vastaa tarpeitasi)? Kerro kokemuksestasi:	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5
en lainkaan tyytyväinen	en kovin tyytyväinen	jokseenkin tyytyväinen	tyytyväinen	erittäin tyytyväinen

APUVÄLINEPALVELUT

Kuinka tyytyväinen olet

9. prosessiin, jonka kautta sait apuvälineesi käyttöösi (asian käsittely, apuvälineen toimitus, prosessin kesto jne.)? Kerro kokemuksistasi:	1	2	3	4	5
10. apuvälineesi huolto- ja korjauspalveluihin? Kerro kokemuksistasi:	1	2	3	4	5
11. ammattihenkilöiltä saamaasi apuvälineen käytön ohjaukseen (opastus, käyttöohjeet, palvelun ystävällisyys)? Kerro kokemuksistasi:	1	2	3	4	5
12. apuvälineen käyttöönoton jälkeen saatavilla olevaan tukeen? Kerro kokemuksistasi:	1	2	3	4	5

- Alla on luettelo edellä olevista 12 tyytyväisyyden osatekijästä. Ympyröi niistä kolme, joita pidät itsellesi tärkeimpinä.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Mittasuhteet | <input type="checkbox"/> 7. Mukavuus ja miellyttävyys |
| <input type="checkbox"/> 2. Paino | <input type="checkbox"/> 8. Tarkoituksenmukaisuus |
| <input type="checkbox"/> 3. Saatamisen helpous | <input type="checkbox"/> 9. Apuvälineen käyttöön saamisen prosessi |
| <input type="checkbox"/> 4. Turvallisuus ja luotettavuus | <input type="checkbox"/> 10. Huolto- ja korjauspalvelut |
| <input type="checkbox"/> 5. Kestävyys | <input type="checkbox"/> 11. Käytön ohjaus |
| <input type="checkbox"/> 6. Käytön helpous | <input type="checkbox"/> 12. Tuki käyttöönoton jälkeen |

Kiitos QUEST-kyselyyn vastaamisesta!