



# Asiakkaat osana apuvälineteknikoiden koulutusta

Selvitystyö asiakastilanteiden esiintymisestä lähiopetuksessa

Apuvälinetekniikan  
koulutusohjelma,  
apuvälineteknikko  
Opinnäytetyö  
12.11.2010

---

Emma Sorsa

|  |  |
|--|--|
| Tekijä<br>Otsikko  | Emma Sorsa<br>Asiakkaat osana apuvälineteknikoiden koulutusta –<br>Selvitystyö asiakastilanteiden esiintymisestä lähiopetuksessa |
| Sivumäärä<br>Aika  | 28 sivua + 4 liitettä<br>12.11.2010  |
| Tutkinto   | Apuvälineteknikko  |
| Koulutusohjelma  | Apuvälinetekniikan koulutusohjelma   |
| Suuntautumisvaihto-<br>ehto  |  |
| Ohjaajat   | koulutuspäällikkö Maria Kruus-Niemelä<br>yliopettaja Kaija Matinheikki-Kokko<br>lehtori Tomi Nurminen                            |
| <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää missä määrin asiakastilanteet ovat osa apuvälineteknikoiden lähiopetusta ja millaisia käyttökokemuksia asiakastilanteista osana apuvälineteknikoiden lähiopetusta opetuksesta vastaavilla henkilöillä on. Näihin kysymyksiin saatavien vastausten nojalla työn tarkoituksena oli, vastauksista riippuen, antaa uusi näkökulma suomalaisen apuvälinetekniikan koulutusohjelman opetussuunnitelman ja käytännönaineiden opetuksen kehitystyöhön.</p> <p>Opinnäytetyön aineisto kerättiin englanninkielisellä sähköisellä kyselylomakkeella. Kyselyn kohderyhmä koostui apuvälinetekniikan opettajista sekä apuvälinetekniikan koulutusohjelman päälliköistä, jotka työskentelevät a) Metropolia Ammattikorkeakoulun apuvälinetekniikan koulutusohjelman opiskelijavaihtoyhteistyökouluissa ja/tai b) apuvälinealan kansainvälisen järjestön ISPO:n (International Society for Prosthetics and Orthotics) listaamissa kategoria I:n kouluissa.</p> <p>Kysely lähetettiin yhteensä 11 kouluun, kymmeneen eri maahan. Vastauksia tuli neljä 12:sta, jolloin vastausprosentti oli 30. Vastaukset käsiteltiin sisällönanalyysia käyttäen. Tulosten esittämisessä ja havainnollistamisessa käytettiin apuna frekvenssikaavaa ja excel -kaavioita.</p> <p>Tulosten mukaan asiakastilanteita käytetään useiden käytännönaineiden sekä apuvälineteknikoiden ammattiin kuuluvien kädentaitojen opetuksessa. Asiakastilanteiden hyödyntämisestä osana opetusta on saatu positiivisia kokemuksia. Asiakkaat koetaan vastausten perusteella hyödylliseksi ja jopa välttämättömäksi osaksi apuvälineteknikoiden opetusta.</p> |  |
| Avainsanat   | ammattikorkeakoulu, ammattitaito, oppimiskäsitys, taitojen oppiminen   |

|   |  |
|---|--|
| Author  | Emma Sorsa   |
| Title   | Patients as Part of Prosthetist- Orthotist Teaching  |
| Number of Pages   | 28 pages + 4 appendices  |
| Date  | 12 <sup>th</sup> November 2010   |
| Degree  | Bachelor of Health Care  |
| Degree Programme  | Prosthetics and Orthotics  |
| Specialisation  | Prosthetics and Orthotics  |
| Instructors   | Maria Kruus-Niemelä, Head of Degree Programme<br>Kaija Matinheikki-Kokko, Senior Lecturer<br>Tomi Nurminen, Lecturer |
| <p>The purpose of this study was to find out to what extent patient situations are part of Prosthetist- Orthotist teaching and what kind of experiences teachers have in patient situations being part of Prosthetist- Orthotist teaching. The purpose of this study was to give new views to the developing work of the curriculum and practical part of teaching of the Finnish degree programme in prosthetics and orthotics.</p> <p>The data for this study was collected by sending a questionnaire in English to lecturers and heads of degree programme in prosthetics and orthotics. The target group was selected by two criteria: the person should be working in a school a) that is one of Helsinki Metropolia University of Applied Sciences exchange co-operation schools and/or b) that is one of the ISPOs (International Society of Prosthetics and Orthotics) recognized schools in category 1.</p> <p>Altogether twelve questionnaires were sent to eleven schools in ten different countries. There were four answers so the response rate was thirty. The answers were processed using content analysis. For presenting and demonstrating the answers I used frequency distribution and excel tables.</p> <p>The results showed that the patient situations are used as part of teaching of manual skills that are part of the profession. The results also showed that there are very good and positive experiences in patient situations as part of teaching. The customers are regarded useful and even an essential part of the teaching in the degree programme of prosthetics and orthotics.</p> |  |
| Keywords  | university of applied sciences, professional skill, theory of learning, learning skills                              |

## SISÄLLYS

|   |    |
|---|----|
| 1 JOHDANTO  | 1  |
| 2 AMMATTIKORKEAKOULUJÄRJESTELMÄ   | 2  |
| 2.1 Ammattikorkeakoulun tehtävät ja tavoitteet                              | 2  |
| 2.2 Apuvälinetekniikan koulutusohjelman kuvaus ja tavoitteet                | 2  |
| 3 AMMATTIKORKEAKOULUSTA AMMATTITAITOISEKSI<br>ASiantuntijaksi               | 3  |
| 3.1 Opetussuunnitelman oppimiskäsitys                                       | 3  |
| 3.2 Ammattitaitoinen asiantuntija   | 5  |
| 3.3 Ammattitaitoa oppimassa; reflektointi ja kokemuksellinen oppiminen      | 6  |
| 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA<br>TUTKIMUSKYSYMYKSET              | 7  |
| 5 TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTON HANKINTA                                   | 8  |
| 5.1 Kysely  | 8  |
| 5.2 Kyselyn kohderyhmä  | 9  |
| 5.3 Kyselystä saatavan aineiston analysointi                                | 10 |
| 5.4 Tutkimusetiikka   | 11 |
| 6 KYSELYN TULOKSET  | 12 |
| 6.1 Apuvälinetekniikan koulutusohjelmaa koskevat taustatietokysymykset      | 12 |
| 6.2 Harjoittelujaksoja koskevat kysymykset                                  | 13 |
| 6.3 Opetukseen liittyviä asiakastilanteita koskevat kysymykset              | 15 |
| 6.4 Opetukseen liittyviä asiakkaita koskevat kysymykset                     | 16 |
| 7 TULOSTEN ANALYYSI   | 16 |
| 7.1 Käyttökokemuksia asiakastilanteista osana opetusta                      | 17 |
| 7.2 Opetuksen osana olevien asiakastilanteiden vaikutus oppimiseen          | 18 |
| 7.3 Missä määrin asiakastilanteet ovat osa apuvälineteknikoiden koulutusta  | 18 |
| 8 JOHTOPÄÄTÖKSET  | 19 |
| 8.1 Jatkotutkimusaiheet   | 20 |
| 8.2 Työn luotettavuus   | 21 |
| 9 POHDINTA  | 22 |
| LÄHTEET   | 26 |
| LIITTEET  |    |
| LIITE 1 Englanninkielinen saate   |    |
| LIITE 2 Englanninkielinen kyselylomake                                      |    |
| LIITE 3 Englanninkielinen kooste kyselyn vastauksista kyselyyn vastanneille |    |
| LIITE 4 Kuvio ja taulukko kyselyn tuloksista                                |    |

## 1 JOHDANTO

Suomen apuvälinealan synty juontaa juurensa Suomessa käytyjen sotien ajalta. Sotien jälkeen tarve esimerkiksi alaraajaproteeseille oli suuri ja niiden tekijöitä tarvittiin kipeästi. Alkujaan alalle päädyttiin niin sanotusti itseoppimalla ja mestari-kisällä –asetelman kautta. Tänä päivänäkin työelämään päästyään apuvälinealan uudet tulokkaat oppivat alan kädentaitoja vanhempien mestarien ohjauksessa. Jokaisen apuvälineteknikon on paitsi osattava sisäistää alaan kuuluvien työvälineiden ja –menetelmien kirjo, myös löydettävä oma tapansa työskennellä sekä hyödyntää ja toteuttaa kädentaitojaan. Apuvälinealalla ei kuitenkaan pärjää vain hyvien kädentaitojen avulla. Jokaisen apuvälineteknikon pitää myös osata kohdata apuvälineen tarvitsija, ihminen, joka on saattanut esimerkiksi vasta menettää osan raajastaan tai vaikka kävelykykynsä.

Aihe opinnäytetyöhöni syntyi oman käytännönkokemukseni kautta. Olin kolme kuukautta opiskelijavaihdossa Thaimaassa (Sirindhorn School of Prosthetics and Orthotics, University of Mahidol), minkä aikana pääsin työskentelemään asiakkaiden kanssa aina mitanotosta sovittuun asti. Thaimaan käytännönläheinen opetustyyli, johon kuului paljon asiakastilanteita, tuntui opiskelijan näkökulmasta hyvältä ja jäin kaipaamaan sitä myös suomalaisen apuvälineteknikoiden koulutukseen. Tämän perusajatuksen turvin lähdin selvittämään, ovatko asiakastilanteet osa apuvälineteknikoiden lähiopetusta muissa kouluissa.

Suomessa apuvälineteknikoita koulutetaan vain Helsingissä, Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Tästä syystä selvitykseni kohderyhmäksi valikoitui kouluja ympäri maailmaa. Selvityksen toteutin laatimallani englannin kielisellä sähköisellä kyselylomakkeella. Selvityksen tarkoituksena oli saada muun muassa tietoa siitä, millaisia käytännönkokemuksia asiakastilanteista osana apuvälineteknikoiden koulutusta vastaajilla mahdollisesti on.

Opinnäytetyöni on tärkeä ja ajankohtainen meneillään olevan apuvälinetekniikan koulutusohjelman opetussuunnitelman kehittämisen nojalla. Koska opinnäytetyöni aihe liittyy tiiviisti ammattikorkeakoulupedagogiikkaan sekä oppimiskäsityksiin, käsittelin opinnäytetyössäni erilaisia oppimiskäsityksiä sekä ammattikorkeakoulujen tavoitteita ammattitaitoisten asiantuntijoiden tuottajina. Toivon, että opinnäytetyöni herättää ajatuksia apuvälinetekniikan koulutusohjelman opetussuunnitelman kehittämistyöhön.

## 2 AMMATTIKORKEAKOULUJÄRJESTELMÄ

### 2.1 Ammattikorkeakoulun tehtävät ja tavoitteet

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on tarjota opiskelijalle ammatillisiin asiantuntijatehtäviin valmistavia laaja-alaisia teoreettisia ja käytännöllisiä perustietoja ja -taitoja. Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on tarjota opiskelijalle tarvittavat valmiudet vastata muuttuvan työelämän tarpeisiin ja alan kehittämiseen paitsi alueellisesti myös kansainvälisellä tasolla. Ammattikorkeakoulujen opinnot koostuvat perus- ja ammattiopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista, ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta sekä opinnäytetyöstä. (Ammattikorkeakoululaki 351/2003; Ammattikorkeakoulutus ja sen kehittäminen n.d.; ARENE n.d.; Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 352/2003.)

### 2.2 Apuvälinetekniikan koulutusohjelman kuvaus ja tavoitteet

Apuvälinetekniikan koulutusohjelma on yksi sosiaali- ja terveystieteiden koulutusohjelmista. Suomessa apuvälineteknikoksi voi opiskella vain Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Koulutus on 210 opintopisteen laajuinen ja kestää opetussuunnitelman mukaisesti 3,5 vuotta. (Metropolia 2010.) Apuvälinetekniikan koulutusohjelman tavoitteita kuvataan Metropolia Ammattikorkeakoulun (2010) kotisivuilla näin;

Apuvälinetekniikan koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa ammattitaitoisia, innovatiivisia ja yhteistyökykyisiä apuvälinehuollon asiantuntijoita suomalaiseen sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmään. Apuvälineteknikko suunnittelee ja valmistaa vammaisille ja toimintarajoitteisille heidän tarvitsemiaan henkilökohtaiseen käyttöön tulevia yksilöllisiä apuvälineitä. Apuvälineteknikolta vaaditaan vuorovaikutustaitoja, päätöksentekokykyä ja innovatiivisuutta, teknisiä valmiuksia sekä hyviä kädentaitoja. Lisäksi hän tarvitsee hyviä informaatioteknologisia valmiuksia, sekä opetus- ja ohjauskykyä. Johtamisosaaminen ja valmiudet jatkuvaan itsensä kehittämiseen ovat hyvin tärkeitä.

Apuvälineteknikon ammattitaitoon kuuluu siis paitsi apuvälinetarpeen määrittely myös apuvälineen suunnittelu ja valmistus. Apuvälineteknikon työhön kuuluu kädentaitojen lisäksi olennaisena osana asiakaspalvelua aina mitanotosta apuvälineen käytönopastukseen ja käytön seurantaan. (Metropolia 2010.)

Metropolia Ammattikorkeakoulussa apuvälinetekniikan koulutusohjelman sisältö on jaettu seitsemään ydinosaamisalueeseen. (Metropolia 2010.) Näitä osaamisalueita ovat

- 1) Asiakaskeskeinen, moniammatillinen osaaminen (16ov),
- 2) Apuvälinetarpeen ja toimintakyvyn arviointi (40ov),
- 3) Apuvälineosaaminen (63ov),
- 4) Työmenetelmät ja materiaaliosaaminen (12ov),
- 5) Yrittäjyysosaaminen (7ov),
- 6) Johtaminen, päätöksenteko ja dokumentointi (9ov) sekä
- 7) Ammatillinen kehittyminen ja tutkimuksellisuus (53+10ov vapaasti valittavia opintoja). (Metropolia 2010.)

Apuvälinetekniikan koulutusohjelmassa korostetaan muun muassa työelämälähtöisyyttä moniammatillisten projektien, oppinäytetöiden aiheiden ja toimeksiantajien kautta. Kansainvälisyys näkyy apuvälinetekniikan koulutusohjelmassa muun muassa opiskelijoiden mahdollisuutena lähteä kansainväliseen opiskelijavaihtoon esimerkiksi Portugaliin ja Iso-Britanniaan. (Metropolia 2010.)

### 3 AMMATTIKORKEAKOULUSTA AMMATTITAITOISEKSI ASiantuntijaksi

Yhteiskunnan ja apuvälinealan eteenpäin kehittyminen asettaa koulutukselle omat haasteensa. Työelämän pätevyysvaatimukset muuttuvat ja asiantuntijuuden kriteerit niiden mukana. (Auvinen – Dal Maso – Kallberg – Putkuri – Suomalainen 2005: 57-59.)

#### 3.1 Opetussuunnitelman oppimiskäsitys

Erilaiset oppimiskäsitykset sisältävät perusajatuksen siitä, mitä oppiminen on, kuinka tieto hankitaan ja miten sitä käytetään. Mikä on koulutuksen tehtävä ja millainen on opettajan rooli oppimisprosessissa. Oppimista ja opettamista ohjaavia käsitteitä on kuvattu jakautuneena erilaisiin suuntauksiin. Tällaisia oppimiskäsityksien suuntauksia ovat muun muassa behavioristinen, humanistinen, kognitivistinen ja konstruktivistinen oppimiskäsitys. Näiden rinnalla on myös erilaisia yhdistelmäsuuntauksia edellä mainituista. (Nummenmaa 2002: 29, 130-135; Sankari 2002: 11-13.)

Käytössä oleva oppimiskäsitys peilautuu paitsi opetussuunnitelmaan ja opetukseen, mutta myös niiden kautta oppimiseen. Sosiaali- ja terveysalalla ennen 1950-lukua uskottiin pääasiassa behavioristiseen oppimiskäsitykseen, kunnes opetus alkoi saada humanistisia piirteitä. Myöhemmin opetukseen tuli myös kognitivistisia piirteitä ja nykyisin opetussuunnitelmat ovat kehittyneet kohti konstruktivistista oppimiskäsitystä. (Sankari 2002: 12-21.)

Behaviorismin mukaisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen määrittyy oppijan fyysisten kokemusten kautta, joiden vaikutukset ovat havaittavissa käyttäytymisen muutoksina. Käytännössä oppija pyrkii toistamaan sellaisia käyttäytymismalleja, joista koki saavansa positiivista palautetta. Toisaalta taas sellaiset käyttäytymismuodot, joista hän ei saa positiivista palautetta, vähenevät ajan myötä. (Auvinen ym. 2005: 26-27; Oppimis- ja ohjauskäsityksiä n.d.; Sankari 2002: 12-13.)

Humanistisessa suuntauksessa painotetaan oppijan kasvamista ja kehittymistä yksilönä ja persoonana sekä omaa aktiivisuutta, itseohjautuvuutta ja omien kokemusten tärkeyttä. Humanistisen suuntauksen mukaan oppija hankkii itse tiedon, jonka hän myös käsittelee ja arvioi itse sekä muodostaa siitä omia tietorakenteitaan. (Auvinen ym. 2005: 25; Ohjeistus verkkokurssien suunnittelijoille n.d.; Oppimis- ja ohjauskäsityksiä n.d.)

Kognitivismissa oppimista pidetään tiedon ymmärtämisen kautta tapahtuvana prosessina. Kognitivistisessa oppimiskäsityksessä oppija muodostaa tiedoista merkityksellisiä tietorakenteita, jotka muuttuvat ja kehittyvät aina uusien havaintojen, tulkintojen ja toiminnan myötä. (Auvinen ym. 2005: 27; Oppimis- ja ohjauskäsityksiä n.d.; Sankari 2002: 12-13.)

Konstruktivismi on saanut syntynsä kognitivististen ja humanististen oppimiskäsityksien vaikutteiden kautta. Konstruktivismin mukaan tieto on suhteellista, jolloin kiistatonna totuutena voidaan pitää vain sellaista tietoa, joka on käytännössä toimivaa ja yleisesti totuutena pidettävää tietoa. Konstruktivismin mukaan oppiminen on kiinni oppijan omasta aktiivisuudesta. Oppimista tapahtuu, jos oppija pystyy tulkitsemaan ja havainnoimaan uutta tietoa aikaisempien tietojensa pohjalta ja liittämään saamansa uuden tiedon aiempiin tietoihinsa. Näin ollen oppiminen on aikaisempien tietojen ja taitojen kehittämistä ja muokkaamista. (Auvinen ym. 2005: 28; Oppimis- ja ohjauskäsityksiä n.d.; Sankari 2002:14.)



### 3.2 Ammattitaitoinen asiantuntija

Ammattitaito ja asiantuntijuus kulkevat monessa asiassa rinta rinnan. Monissa lähteissä kuitenkin tehdään selkeä ero ammattitaidon ja asiantuntijuuden välille. Ammattitaitoon mielletään kuuluvaksi koulutuksen lisäksi myös työelämästä saatu tietotaito ja kokemus, mitä asiantuntijalla ei välttämättä vielä ole. (Auvinen ym. 2005: 63; Hakonen 2000: 96; Janhonen – Vanhanen-Nuutinen 2005: 16-17; Merisaari 2000: 176; Raij 2003: 43.)

Asiantuntijan edellytetään osaavan tunnistaa erilaisia ongelmia, osaavan tehdä havainnointiensa perusteella johtopäätöksiä ongelmista sekä osaavan antaa ratkaisuehdotuksia ongelmille, mutta myös osaavan toteuttaa omat ratkaisuehdotuksensa. Asiantuntijan ominaisuuksina pidetään luovuutta, vuorovaikutustaitoja, empatiaa, yhteistyökykyä, johtamistaitoja, kädentaitoja sekä itsensä kehittämisen ja elinikäisen oppimisen taitoja. (Auvinen ym. 2005: 57-58; Janhonen – Vanhanen-Nuutinen 2005: 16-17; Raij 2003: 46-47; Sankari 2002: 12-21.)

Valmistuvan opiskelijan kannalta tilanne on haastava. Samaan aikaan hänen pitäisi pysyä työhaastatteluissa osoittamaan oma ammatillinen pätevyytensä, mutta myös hyväksymään se tosiasia, että todellinen ammattiin oppiminen on vasta alkamassa. Auvinen ym. (2005: 62-63) toteavat kuitenkin opiskelijan kannalta lohdullisesti, että koulutuksen tehtävänä on taata opiskelijalle sellainen ammatillinen pätevyys, mikä vastaa työelämän asettamia vaatimuksia vähintään aloittavan ammattilaisen tasolla. Koulutuksen tarkoituksena on antaa opiskelijalle ammatillinen perusosaaminen, työelämässä tarvittavat perusvalmiudet sekä ammatillista kehittymistä tukevia valmiuksia. (Auvinen ym. 2005: 62-63.) Aloittavan ammattilaisen ammatillisen pätevyyden määrittely ei ole aina yksiselitteistä. Esimerkiksi apuvälineala on varsin monipuolinen ja saman ammattinimikkeen alaiset työtehtävät saattavat poiketa suurestikin toisistaan.

Metropolia Ammattikorkeakoulussa tavoitteena on kouluttaa apuvälineteknikoista ammattitaitoisia apuvälinealan asiantuntijoita. Metropoliaassa korostetaan innovatiivisuutta, työelämälähtöisyyttä sekä tulevaisuuden haasteisiin vastaamista. Näihin asioihin opiskelijoita ohjataan suhtautumaan reflektiivisesti sekä kriittisesti. (Metropolia 2010.) Tällainen koulutusohjelman kuvaus antaa viitteitä konstruktivistisen oppimiskäsityksen hyödyntämisestä.

### 3.3 Ammattitaitoa oppimassa; reflektointi ja kokemuksellinen oppiminen

Reflektointi tarkoittaa oppimisprosessia, jonka aikana oppija aktiivisesti tarkastelee ja analysoi oppimistaan suhteessa aikaisempiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa. Oppimisprosessi jatkuu syklisesti loputtomiin jokaisen onnistuneen oppimistapahtuman kautta saadun uuden tiedon, näkökulman ja kokemuksen käytäntöön soveltamisen muodossa. Tässä vaiheessa oppimisprosessi jatkuu eteenpäin näiden uusien tietojen ja taitojen reflektointina. (Auvinen ym. 2005: 60; Mäkinen 2005; Oppimis- ja ohjauskäsityksiä n.d.; Sankari 2002: 20.)

Reflektiivinen oppiminen edellyttää opiskelijan motivoitumista opiskeluun sekä omien vahvuuksiensa ja heikkouksiensa sekä itselle parhaiten sopivien oppimistapojen tuntemista. Tällainen omien metakognitiivisten taitojensa hahmottaminen luo perustan ammattikorkeakoulujen tavoitteelle itseään kehittävästä ammattitaitoisista asiantuntijoista. Jää kuitenkin pedagogisten ratkaisujen harteille tukea ja auttaa opiskelijaa havaitsemaan, hyödyntämään ja kehittämään metakognitiivisia taitojaan. (Tynjälä 2007: 14-17, 29.)

Kokemuksellisen oppimisen perusajatus on, että oppiminen perustuu teorian tiedon ja käytännön kokemusten reflektointiin, jolloin lopputuloksena on teoreettista ymmärtämistä ja käytännön kokemusten kautta opittuja toimintatapoja. Muihin reflektiivisiin asioiden tarkastelua soveltaviin oppimiskäsityksiin verrattuna kokemuksellisessa oppimiskäsityksessä korostetaan vielä enemmän oppimisprosessin aikana tapahtuvan teorian tiedon käytäntöön soveltamisen tärkeyttä. (Mäkinen 2005; Oppimis- ja ohjauskäsityksiä n.d.; Saarinen 2000: 219.) Kokemuksellisen oppimiskäsityksen tärkeyttä ammattitaitoiseksi asiantuntijaksi kehittymisessä tukee Tynjälän (2007: 17) esiin tuoma käsitys siitä, että ammatillinen asiantuntijuus rakentuu nimenomaan opiskelijan omien metakognitiivisten taitojen hyödyntämisen pohjalta teorian tiedon ja käytännöntiedon yhdistyessä uudeksi toimintamalliksi.

#### 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää kyselyn avulla millaisia käytännönkokemuksia asiakastilanteista osana apuvälineteknikoiden lähiopetusta on saatu. Kyselyn avulla selvitin myös missä määrin asiakastilanteet ovat osa ulkomailla tapahtuvaa apuvälineteknikoiden koulutusta. Onko opiskelijoilla mahdollisuus työskennellä asiakkaiden kanssa osana lähiopetusta, työharjoitteluiden yhteydessä eri yrityksissä vai vasta valmistumisen jälkeen päästyään työelämään? Kyselyn vastauksia tarkastelin Suomeen sovellettavuuden näkökulmasta, tavoitteenani oli selvittää, olisiko koulullamme mahdollisuus toimia samankaltaisesti todellisten asiakastilanteiden lisäämiseksi osaksi lähiopetusta. Kaiken kaikkiaan työni tarkoituksena oli siis antaa eväitä suomalaisen apuvälinetekniikan koulutusohjelman opetussuunnitelman sekä käytännön aineiden opetuksen kehittämiseen.

Asiakastilanteella tarkoitan työni yhteydessä tilannetta, jossa opiskelijalla on mahdollisuus harjoitella ammattimme kuuluvia kädentaitoja. Tällaisia ammattimme kuuluvia kädentaitoja ovat esimerkiksi mitan- ja kipsimallin ottaminen sellaiselta henkilöltä, jolla on esimerkiksi säariamputaatio.

Työni tutkimuskysymyksiä ovat

- Missä määrin kyselyn kohdejoukon opiskelijoilla on mahdollisuus työskennellä asiakkaiden kanssa?
- Miten asiakastilanteiden liittäminen osaksi lähiopetusta on koettu vaikuttavan oppimiseen?

## 5 TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTON HANKINTA

Opinnäytetyöhöni kuului sekä kvalitatiivisen eli laadullisen että kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen piirteitä. Työtäni ohjasi laadullinen ydinkysymys siitä, millaisia käytännönkokemuksia apuvälinetekniikan opetuksessa hyödynnettävistä asiakastilanteista on olemassa. Vastauksen tähän kysymykseen sain tekemäni kyselyn avulla tarkoituksenmukaisesti valitulta kohdejoukolta. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2009: 161-166.) Työni kvantitatiivisena osuutena kyselyssäni oli avointen (puolistrukturoitujen) kysymysten lisäksi myös suljettuja (strukturoiduja) kysymyksiä. Aineiston analyysissä käytin sekä laadullisia että määrällisiä analyysimenetelmiä, jolloin analyysit täydensivät toisiaan (Hirsjärvi – Hurme 2008: 29).

Aineiston keruumenetelmäksi valitsin sähköpostin kautta lähetettävän e-lomakekyselyn. Yksi kyselylomakepohja riitti, koska kysymysten merkitys oli kaikille vastaajille sama. (Ks. liite 2.) (Hirsjärvi – Hurme 2008: 32, 44-45.) Sähköiseen kyselyyn päädyin, koska välimatka kyselyn kohderyhmän tavoittamiseksi oli pitkä. Sähköinen e-lomake oli myös tulosten analysoinnin kannalta hyvä vaihtoehto, koska sitä käytettäessä tulokset olivat valmiiksi sekä kirjallisessa, että sähköisessä muodossa. (Kuula 2006: 174; Valli 2007: 111.)

### 5.1 Kysely

Kyselyn avulla tarkoitukseni oli tuoda ilmi käyttökokemuksia apuvälineteknikoiden opetuksessa hyödynnettävistä asiakastilanteista. Kyselylomakkeella oli sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä, koska en voinut automaattisesti olettaa asiakkaiden olevan osa opetusta. (Ks. liite 2.) Avoimia kysymyksiä hyödyntämällä oli myös mahdollista saada esille oleellista, muuten ehkä havaitsematta jäävää tietoa. (Valli 2007: 102; Vehkalahti 2008: 25, 47.)

Kyselyn strukturoituihin kysymyksiin sisältyi paitsi valmiita vastausvaihtoehtoja, myös vastauksen itse määrittelemisen mahdollisuus. Näin jokaiselle vastaajalle löytyi sopiva vastausvaihtoehto. Strukturoidumpien kysymysten etuna oli vastausten vertailtavuus ja tilastoimisen mahdollisuus. Strukturoitujen kysymysten avulla oli myös mahdollisuus täydentää avointen kysymysten vastauksia. Pyrin ylläpitämään suljettuihin kysymyksiin vastaamisen nopeudella vastaajien vastausmielenkiintoa. (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006; Valli 2007: 123.)

Kyselylomakkeelle jaottelin kysymykset viiteen aihealueeseen. Kysymysten jaottelu aihealueisiin helpotti vastaajien tehtävää sekä omaa työtäni analysointivaiheessa. Aihealueiden käyttö myös selkeytti tulosten esittämistä. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 92; Valli 2007: 103.) Kyselylomakkeen aihealueet koskivat vastaajaan liittyviä yleisiä taustatietoja, apuvälinetekniikan koulutusohjelmaa, harjoittelujaksoja, opetukseen liittyviä asiakkaita sekä opetukseen liittyviä asiakastilanteita.

Koko kyselyn onnistumisen kannalta sen mukana lähetettävällä saatteella oli todella suuri merkitys. Saatekirjeen tarkoituksena oli kertoa lähestymiseni syy ja tutkimukseni perustiedot. (Ks. liite 1.) Saatteen avulla perustelin kyselyyn osallistumisen tärkeyttä ja pyrin saamaan vastaanottajan motivoitumaan kyselyyn vastaamiseen. (Vehkalahti 2008: 47-48; Vilkkä 2005: 152-154.) Saatteessa lupasin lähettää sähköpostina korvaukseksi vaivannäöstä kyselyyni vastanneille henkilöille koosteen kyselyni tuloksista. (Ks. liite 3.)

## 5.2 Kyselyn kohderyhmä

Kyselyn kohderyhmäksi lähdin luonnollisesti valikoimaan sellaisia kouluja, joissa järjestetään apuvälinetekniikan koulutusta. Tämä ei yksin riittänyt rajaavaksi tekijäksi koulujen suhteen, sillä koulutustasojen välillä ei saisi vastausten sovellettavuuden kannalta olla opetussuunnitelman kohdalta liian suuria eroja. Kohderyhmäkoulujen tuli siis olla ammattikorkeakoulutasoa, mikä kansainvälisen vertailtavuuden mukaan tarkoittaa bachelor-tasoista koulutusta.

Metropolia Ammattikorkeakoulussa järjestettävä apuvälinetekniikan koulutusohjelma kuuluu alan kansainvälisen järjestön, ISPO:n (International Society for Prosthetics and Orthotics), arvoasteikon mukaiseen I kategoriaan, mikä vastaa yliopisto tai ammattikorkeakoulutasoista (bachelor-) koulutusta. Apuvälinetekniikan alalla on olemassa myös niin sanottu mekaanikon koulutus, mikä tarkoittaa lyhyempikestoista ja sisällöltään suppeampaa apuvälinetekniikan koulutusta. Näin ollen puhuttaessa apuvälinealan koulutuksesta on ISPO:n kautta muodostunut käsitteet kategoria I (ammattinimikkeellä apuvälineteknikko, Prosthetist/ Orthotist), kategoria II (ammattinimikkeellä apuvälinemekaanikko, Orthopaedic Technologist) ja kategoria III (ammattinimikkeellä Prosthetic/ Orthotic Technician). (ISPO 2010; Metropolia 2010.) Suomessa järjestetään tällä hetkellä kuitenkin vain apuvälineteknikoiden koulutusta.

ISPO:n (2010) perusajatuksena on maailmanlaajuisesti parantaa niiden ihmisten elämänlaatua, joilla on esimerkiksi jokin fyysisen toimintakyvyn vajaus. Tämän tavoitteen saavuttaakseen ISPO paitsi järjestää koulutusta, myös luo kansainväliset ja yhtenevät suuntaviivat apuvälinetekniikan koulutukselle. Tämän tarkoituksena on yhdenmukaistaa alaa, edistää alalla toimivien henkilöiden ja tahojen välistä yhteistyötä sekä parantaa tiedonkulkua kansainvälisellä tasolla. (ISPO 2010.)

Kyselyni lopulliseksi kohderyhmäksi valitsin ISPO:n kotisivuille listatut, kategoria I:n koulut sekä Metropolia Ammattikorkeakoulun apuvälinetekniikan koulutusohjelman opiskelijavaihtoyhteistyökoulut (ISPO 2010; Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010). Näin ollen lähetin kyselyni 12 henkilölle 11 kouluun, yhteensä kymmeneen eri maahan; Aasiaan (2), Afrikkaan (1), Amerikkaan (2), Australiaan (1) ja Eurooppaan (4).

### 5.3 Kyselystä saadun aineiston analysointi

Kyselyn vastauksia analysoin sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysin tarkoituksena oli löytää vastauksista jonkinlainen tyypillinen kertomus tai toiminnan logiikka. (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006; Vilka 2005: 139-140, 224.) Tässä selvitystyössä pyrin sisällönanalyysin avulla löytämään yhden tai useamman asiakkaiden hyödyntämiin opetuksessa viittaavan toimintamallin.

Vastauksista kokosin kaikki tiettyä aihealuetta kuvaavat vastaukset yhteen ja tarkastelin niiden yhteneväisyyksiä ja eroja (Tuomi – Sarajärvi 2009: 92-93). Tämän tarkoituksena oli löytää aineistosta erityisesti yhteneväisyyksiä; toimintamallia mikä toimii hyvin muualla ja mikä voisi näin ollen toimia myös Suomessa.

Aineiston analysoinnin osana käytin vastausten tilastollista esittämistä. Frekvenssijakauman avulla selvitin, montako kertaa jokin tietty asia esiintyi vastauksissa. Näin ollen määrällisesti esitettynä paitsi yhteneväisyyksien hahmottaminen vastauksista helpottui, myös aineistosta esiin nousevien asioiden todentaminen oli helpompaa. (Eskola – Suoranta 2000: 164-167; Tuomi – Sarajärvi 2009: 120-122; Vehkalahti 2008: 52-53; Vilka 2005: 139-140.)

Varsinaisen analysoinnin jälkeen vielä tulkitsin tuloksia muodostaen niistä synteesejä. Synteesejä muodostettaessa kokosin tuloksista nousseet pääasiat yhteen luomaan kokonaiskuvan tulkittavasta asiasta. Näin ollen johtopäätöksiä muodostaminen oli helpompaa. Etukäteen tiedostin, että vastaukset saattaisivat erota toisistaan maantieteellisten erojen ja olosuhteiden takia, joten minun piti huomioida se johtopäätöksiä tehdessäni. (Hirsjärvi – Hurme 2008: 143-144; Hirsjärvi ym. 2009: 160, 229-230.)

#### 5.4 Tutkimusetiikka

Opinnäytetyöni kohdalla eettisesti oikein toimiminen korostui siltä osin, että hankin merkittävimmän osan tutkimusaineistostani kyselyn avulla. Hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen pyrin rehellisyyteen, huolellisuuteen ja tarkkuuteen paitsi kyselyä laatiessani, myös vastauksia analysoidessani. Kyselyn vastaanottajia kohtaan toimin kunnioittavasti ja pyrin tarjoamaan heille kaiken tarpeellisen tiedon, mitä kyselyyni vastaaminen edellytti. Vastausten analysointivaiheessa toimin puolueettomasti ja pyrin turvaamaan vastaajien anonyymiyden. En siis tuonut vastaajien omia mielipiteitä tuloksissa esille niin, että vastaajien henkilöllisyys olisi tunnistettavissa. (Kuula 2006: 30, 101-108, 200-210; Tuomi – Sarajärvi 2009: 126-133; Vilka 2005: 29-32.)

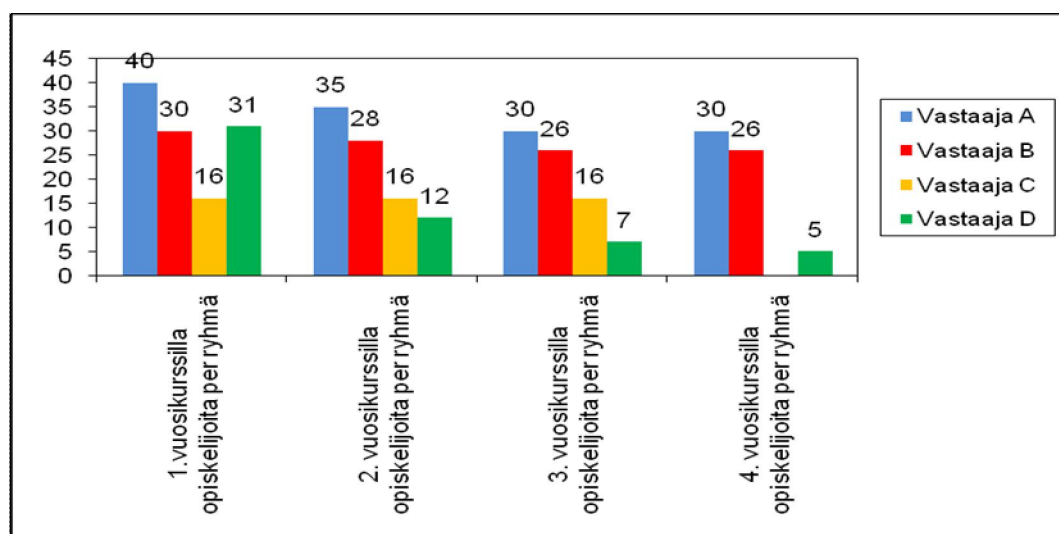
## 6 KYSELYN TULOKSET

Lähetin kyselyn yhteensä 12 henkilölle Aasiaan, Afrikkaan, Amerikkaan, Australiaan sekä Eurooppaan. Vastauksia sain yhteensä neljä kappaletta. Vastaukset tulivat Aasiasta ja Euroopasta. Vastaukset olivat sekä ISPO:n listaamista kategoria I:n kouluista, että Metropolia Ammattikorkeakoulun yhteistyökouluista. Vastausaikaa oli kaksi viikkoa ja ensimmäisen viikon jälkeen lähetin erillisen muistutus-viestin. Vastaajat olivat apuvälinetekniikan lehtoreita ja apuvälinetekniikan koulutusohjelman päälliköitä. Esitän seuraavaksi kyselyn tuloksia sen aihealueiden mukaisesti.

### 6.1 Apuvälinetekniikan koulutusohjelmaa koskevat taustatietokysymykset

Vastaajien kouluissa apuvälinetekniikan koulutusta on ollut tarjolla vuosista 1992-2004 lähtien. Kokoaikaisia apuvälinetekniikan opettajia vuonna 2010 vastaajien kouluissa on kolmesta viiteentoista. Jokaisessa vastaajien kouluissa käytetään vakinaisten tuntiopettajien lisäksi myös ulkopuolisia luennoitsijoita eri käytännönaineiden opetustehtävissä. (Ks. liite 4: 1.)

Kysyessäni apuvälinetekniikan koulutusohjelman rinnakkaisluokkien määrää, kävi ilmi, että kaikissa vastaajien edustamissa kouluissa oli vain yksi apuvälinetekniikan ryhmä per aloitusvuosi. Ryhmäkoot eri vuosikurssien välillä vaihtelivat paljon. (Ks. kuvio 1)



KUVIO 1. Kyselyn vastausten mukaiset vuosikurssien opiskelijamäärät.



Ensimmäisen vuoden opiskelijoita per ryhmä oli 16-40, kun esimerkiksi kolmannen vuoden opiskelijoita 7-30. Apuvälinetekniikan koulutusohjelman pituus vastaajien mukaan on pääasiassa neljä vuotta, vain yksi vastaajista totesi sen kestävän kolme vuotta.

## 6.2 Harjoittelujaksoja koskevat kysymykset

Ennen varsinaisten harjoittelujaksoja koskevien tulosten esittämistä haluan selventää käyttämiäni termejä ohjattu käytännönharjoittelu (supervised practice) ja klinikka-harjoittelu (clinical practice). Molemmat englanninkieliset termit ovat peräisin ISPO:n laatimista ohjeista. Ohjattu käytännönharjoittelu tarkoittaa sellaista oppimistilannetta, jonka tarkoituksena on opettaa opiskelijalle kliinisen ja teknisen osaamisen kannalta apuvälineiden valmistukseen ja sovitukseen tarvittavat tiedot ja taidot ja jossa opiskelijalla on mahdollisuus harjoitella asiakkaalle tarkoitetun apuvälineen valmistuksessa tarvittavia perustaitoja. Klinikka-harjoittelun tarkoituksena taas on syventää ja kehittää opiskelijan olemassa olevia taitoja sekä valmistella häntä työyhteisössä toimimista varten. (Category I Professional Information package 2007.) Suomalaisessa apuvälineteknikoiden koulutuksessa Ohjattu käytännönharjoittelu tarkoittaa esimerkiksi reisiproteesikurssiin kuuluvaa, opettajan ohjauksessa toteutettua käytännön osuutta, kun taas klinikka-harjoittelu vastaa työharjoittelua.

Kaikissa vastaajakouluissa järjestetään sekä ohjattua käytännönharjoittelua sekä erillistä klinikka-harjoittelua. Vastauksien perusteella molemmat harjoittelut järjestetään useimmiten koululla ja kuntoutuskeskuksissa, mutta myös sairaaloissa, apuvälinemyy-mälöissä sekä muissa apuvälinealan yrityksissä. Ohjattujen käytännönharjoittelujaksojen kestoksi vastaajat (4) ilmoittivat 3-4 viikkoa, mutta vastaukset olivat myös 9, 15 ja 24 viikkoa. Klinikka-harjoittelun kestoksi ilmoitettiin 3-4 viikkoa, mutta myös 24 ja 45 viikkoa.

Kysyttäessä opiskelijoiden mahdollisuutta harjoitella alan perustaitoja asiakastilanteissa harjoittelujaksojen aikana, kävi tuloksista ilmi, että oppilaat saavat harjoitella ohjatun käytännönharjoittelun aikana useammin alan perustaitoja asiakkaiden kanssa kuin klinikka-harjoittelun aikana (taulukko 1, taulukko 2).

|   |                      | Apuvälinetarpeen arviointi ja määrittely | Mitanotto | Kipsimallin otto | Kipsipositiivin muokkaus | Apuvälineen valmistus | Sovitus | Linjaus | Käytönopastus |
|---|----------------------|--|-----------|------------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|---------------|
|   | Frekvenssijakauma    |  |           |                  |                          |                       |         |         |               |
|   | Vastausten lukumäärä |  |           |                  |                          |                       |         |         |               |
| 5 | Jatkuvasti           | 2  | 2         | 2                | 2                        | 2                     | 2       | 2       | 1             |
| 4 | Melko usein          | 1  | 2         | 2                | 2                        | 2                     | 2       | 1       | 1             |
| 3 | Silloin tällöin      | 0  | 0         | 0                | 0                        | 0                     | 0       | 1       | 2             |
| 2 | Melko harvoin        | 1  | 0         | 0                | 0                        | 0                     | 0       | 0       | 0             |
| 1 | Ei koskaan           | 0  | 0         | 0                | 0                        | 0                     | 0       | 0       | 0             |
| 0 | Vastaus puuttuu      | 0  | 0         | 0                | 0                        | 0                     | 0       | 0       | 0             |

TAULUKKO 1. Kuinka usein opiskelijoilla on mahdollisuus harjoitella alan perustaitoja asiakkaiden kanssa ohjatun käytännönharjoittelun aikana.

|   |                      | Apuvälinetarpeen arviointi ja määrittely | Mitanotto | Kipsimallin otto | Kipsipositiivin muokkaus | Apuvälineen valmistus | Sovitus | Linjaus | Käytönopastus |
|---|----------------------|--|-----------|------------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|---------------|
|   | Frekvenssijakauma    |  |           |                  |                          |                       |         |         |               |
|   | Vastausten lukumäärä |  |           |                  |                          |                       |         |         |               |
| 5 | Jatkuvasti           | 2  | 2         | 2                | 2                        | 2                     | 2       | 2       | 2             |
| 4 | Melko usein          | 1  | 1         | 1                | 1                        | 1                     | 1       | 2       | 2             |
| 3 | Silloin tällöin      | 1  | 1         | 1                | 1                        | 1                     | 0       | 0       | 0             |
| 2 | Melko harvoin        | 0  | 0         | 0                | 0                        | 0                     | 0       | 0       | 0             |
| 1 | Ei koskaan           | 0  | 0         | 0                | 0                        | 0                     | 0       | 0       | 0             |
| 0 | Vastaus puuttuu      | 0  | 0         | 0                | 0                        | 0                     | 1       | 0       | 0             |

TAULUKKO 2. Kuinka usein opiskelijoilla on mahdollisuus harjoitella alan perustaitoja asiakkaiden kanssa klinikka-harjoittelun aikana?

Klinikka- ja ohjatun käytännönharjoittelun eroja vastaajat luonnehtivat näin; 1) ohjatun käytännönharjoittelun aikana opiskelija harjoittelee käynnissä olevan kurssin teoriaosuutta käytännössä, 2) klinikka-harjoittelun aikana opiskelija työskentelee oikealla klinikalla yhteistyössä apuvälineteknikoiden, lääkärien ja asiakkaiden kanssa, 3) klinikka-harjoittelun aikana opiskelijan saamaa ohjausta vähennetään sitä mukaa, mitä enemmän opiskelijan oma ammatillinen pätevyys kehittyy.

### 6.3 Opetukseen liittyviä asiakastilanteita koskevat kysymykset

Kysyttäessä yleisellä tasolla onko kouluilla asiakkaita osana opetusta, sain vastaukseksi melko usein (3/4) ja silloin tällöin (1/4). Pyydettyä vastaajia perustelemaan kyseistä vastausta motiivien kannalta, kävi ilmi, että 1) on tärkeää, että oppilaat saavat kosketuksen siihen todellisuuteen, mikä heitä odottaa, 2) on hankala opettaa protetiikkaa ilman asiakkaita, 3) ortotiikan opetuksessa ortoosit valmistetaan usein opiskelijatovereille, mutta opetuksessa on mukana myös asiakkaita omien ortoosiensa kanssa, 4) asiakkaita on hankala saada suostuteltua opetukseen mukaan, 5) oikean asiakkaan kanssa harjoittelu antaa opiskelijalle mahdollisuuden harjoitella todellisia tilanteita varten, 6) asiakkaiden hyödyntäminen opetuksessa mahdollistaa syvällisemmän keskustelun ja pohdinnan aiheesta opetuksen ohessa.

Kysyttäessä kuinka koulut saavat asiakkaita opetustilanteisiin yleisin vastaus oli järjestöjen (2/4) sekä kuntoutuskeskusten (2/4) kautta. Asiakkaita saadaan kuitenkin myös sairaaloista (1/4) sekä vierailevien opettajien (1/4) kautta. Vastaajien mukaan heillä on käytössään 1-3 asiakasta (2/4) tai vastaavasti niin monta kuin on tarve (2/4). Osalla vastaajista on myös melko paljon niin sanottuja vakioasiakkaita (2/4). Vaivanpalkaksi käynnistä asiakkaille tarjotaan useimmiten kahvi ja lounas. Osa vastaajista kuitenkin antaa asiakkaille käynnistä myös rahallista korvausta sekä korvaa mahdolliset matkakulut.

Vastaajien mukaan opiskelijoilla on mahdollisuus harjoitella useimmiten asiakkaiden kanssa reisi-, sääri- ja yläraaja protetiikkaa. Harvimminkin asiakkaan kanssa vastaajien mukaan opiskelijoilla on mahdollisuus harjoitella lonkkaprotetiikkaa, yläraajaortotiikkaa sekä korsetteja ja tukiliivejä. (Ks. liite 4: 2.)

Kysyttäessä millaisia kokemuksia asiakkaiden hyödyntämisestä osana opetusta vastaajilla on, sain seuraavia vastauksia; 1) todella hyviä, 2) se on kallista, mutta tarjoaa mahdollisuuden opettaa todellisia tilanteita, 3) tarjoaa mahdollisuuden keskustella erilaisista ratkaisuista, 4) valmistelee opiskelijoita asiakkaiden kohtaamiseen.

## 6.4 Opetukseen liittyviä asiakkaita koskevat kysymykset

Ältään kyselyn vastausten mukaan opetuksessa mukana olevat asiakkaat ovat useimmiten 36-65 -vuotiaita. Alle 16-vuotiaita asiakkaita oli harvimminkin, vain yhdellä vastaajista. Käytettävien asiakkaiden apuvälinetarpeen taustalla oli useimmiten liikenneonnettomuudet, diabetes sekä synnynnäiset epämuodostumat. Opetuksessa mukana olevilla asiakkailla on vastausten mukaan useimmiten käytössään osajalkateräproteeseja, reisi- tai sääriproteeseja, pitkiä alaraajaortooseja tai nilkkaortooseja, mutta myös yläraajaortooseja ja korsetteja/ tukiliivejä. Liikkumisen apuvälineitä asiakkailla on vastausten mukaan todella vähän, lähinnä vain kävelykeppejä. Pyörätuoliasiakkaita on vain yhdellä vastaajista. Kolme vastaajista sanoi, että he antavat oppilaiden tekemät apuvälineet ilmaiseksi asiakkaille, vain yksi vastaajista totesi, etteivät he anna oppilaiden tekemiä apuvälineitä ollenkaan asiakkaille.

## 7 TULOSTEN ANALYYSI

Analyysiä tehdessäni tarkastelin tuloksia ensin vastauskohtaisesti kokonaisuutena ja sen jälkeen vertailin niitä keskenään eri aihealueiden ja kysymysten mukaisesti. Tulosten tulkinnan ja havainnollistamisen apuna käytin kaavioita ja frekvenssijakaumia, joita esitin edellisessä kappaleessa.

Kyselyn avulla tarkoitukseni oli selvittää millaisia käyttökokemuksia vastaajilla on asiakastilanteista osana apuvälineteknikoiden lähiopetusta. Halusin myös tietoa siitä, kuinka asiakastilanteiden liittäminen osaksi lähiopetusta on koettu vaikuttavan oppimiseen. Kokonaisuuden hahmottamisen kannalta tavoittelin myös tietoa siitä, missä määrin asiakastilanteet ovat osa apuvälineteknikoiden koulutusta vastaajien edustamissa kouluissa. Seuraavaksi esitän analysoinnin tuloksia opinnäytetyöni tutkimuskysymysten näkökulmasta.

## 7.1 Käyttökokemuksia asiakastilanteista osana opetusta

Hyvänä lähtökohtana opinnäytetyöni kannalta kävi ilmi, että kaikissa vastaajien kouluissa on asiakkaita osana apuvälineteknikoiden lähiopetusta. Käyttökokemukset opetuksessa hyödynnettävistä asiakastilanteista olivat vastaajien mukaan positiivisia. Asiakastilanteiden avulla opiskelijat valmistellaan kohtaamaan alalla vastaan tulevia erilaisia työtilanteita ja asiakkaita sekä mahdollistetaan opetustilanteissa erilaisista ratkaisuvaihtoehdoista keskusteleminen.

Vaikka asiakkaiden hyödyntämistä lähiopetuksessa kuvailtiin kalliiksi ja asiakkaiden saantia opetustilanteisiin välillä vaikeaksi, oli asiakkaiden liittäminen osaksi opetusta selvästi koettu siitä koituvien kulujen ja vaivan arvoiseksi asiaksi.

Vastaajien kohdalla oli havaittavissa selkeä kahtiajako siinä, kuinka asiakkaille korvataan heidän käyntinsä. Vastauksien mukaan koulu saattaa korvata asiakkaalle koituneet matkakulut, tarjota lounaan sekä antaa muuta rahallista korvausta. Kaikkien vastausten mukaan asiakkaille tarjotaan vaivanpalkaksi vähintään kahvia. Verrattaessa asiakkaille korvattavien asioiden määrää käytössä olevien asiakkaiden lukumäärään ei voi yleistää, että pelkästään paljon rahallisesti asiakkaisiin panostamalla olisi mahdollista saada asiakkaita osaksi opetusta. Vastauksista oli kuitenkin nähtävissä, että niillä kouluilla, jotka korvaavat asiakkaille heidän käyntiään muutenkin kuin pelkällä kahvilla, on käytössään enemmän niin sanottuja vakioasiakkaita kuin pelkän kahvin tarjoavilla kouluilla.

Käynnin korvaaminen asiakkaille vaikuttaa varmasti osaltaan asiakkaiden saamiseen, mutta vastauksista kävi ilmi myös muiden tahojen koulun toimintaa ohjaava vaikutus. Tämä vaikutus kuvastui hyvin siinä, miten asiakkaita saadaan osaksi opetusta. Yleisimmin asiakkaat tulevat vastausten mukaan kuntoutuskeskusten sekä järjestöjen kautta, mutta myös vierailevien opettajien sekä sairaaloiden kautta. Kävi ilmi, että koululla saattaa olla yhteistyösopimus esimerkiksi sairaalan tai kuntoutuskeskuksen kanssa, jolloin koululla on mahdollisuus, mutta myös eräänlainen velvollisuus, käyttää kyseisen tahon asiakkaita opetuksessa.

## 7.2 Opetuksen osana olevien asiakastilanteiden vaikutus oppimiseen

Vastauksista kävi ilmi, että asiakastilanteiden koetaan vaikuttavan oppimiseen positiivisesti ja edesauttavan sitä. Asiakastilanteet koetaan jopa välttämättömiksi apuvälinetekniikan alan perustaitojen opiskelussa. Kuten eräässä vastauksessa asia ilmaistiin; ”on hankala opettaa protetiikkaa ilman asiakkaita”. Ennen kaikkea opiskelun aikaisten asiakastilanteiden koetaan antavan mahdollisuuden harjoitella todellisia työtilanteita ja alan perustaitoja ohjauksen alaisena. Asiakastilanteiden vaikutus oppimiseen tulee eräässä vastauksessa hyvin ilmi niiden mahdollistaman pohdiskelevan ja keskustelelevan opetus-tyylin muodossa. Asiakastilanteiden avulla opiskelijoille voidaan siis paitsi tarjota mahdollisuus harjoitella alan kädentaitoja todellisuutta vastaavissa tilanteissa, myös kannustaa pohtimaan ja keskustelemaan erilaisista ratkaisuvaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista.

## 7.3 Missä määrin asiakastilanteet ovat osa apuvälineteknikoiden koulutusta

Vastaajien mukaan heillä on 1-3 tai tarpeen mukainen määrä asiakkaita käytössään per aine. Asiakkaiden tuominen osaksi lähiopetusta vaatii kuitenkin erilaisia resursseja koululta ja opettajilta. Vastauksista oli nähtävissä, että niissä kouluissa missä oli enemmän alan opettajia, oli myös enemmän asiakkaita mukana opetustilanteissa. Opiskelijoilla on mahdollisuus harjoitella apuvälinealan eri käytännönaineita ja perustaitoja asiakkaiden kanssa sekä kouluympäristössä että sen ulkopuolella. Alan perustaitojen lisäksi opiskelijoilla on useimmiten mahdollisuus harjoitella reisi- ja sääriprotetiikkaan kuuluvia asioita asiakkaiden kanssa. Samaan aikaan ulkopuolisia luennoitsijoita käytetään kaikkien vastausten mukaan erityisesti reisi- ja sääriprotetiikan opetuksessa. Ulkopuoliset luennoitsijat tuovat oletettavasti opetukseen mukanaan ajantasaista tietotaitoa ja omia käytännön kokemuksiaan eli niin sanottua hiljaista tietoa, mikä hyvin esiin tuotuna parantaa opiskelijoiden ammatillista kehittymistä.

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Vaikka tuloksista ei löytynytäkään niin sanotusti yhtä yhteneväistä toiminnan logiikkaa tai toimintamallia, kävi niistä selvästi ilmi asiakastilanteiden opetukselle tarjoamat hyödyt ja vahvistus sille, että asiakkaiden liittäminen osaksi opetusta tarjoaa mahdollisuuksia kehittää opetusta ja että siihen kannattaa panostaa. Vastauksista löytyi neljä asiakkaista hieman eri tavalla ja eri mittasuhteissa hyödyntävää toimintamallia, joista jokaisesta poimin tähän niissä ilmenneitä vahvuuksia.

Vastauksissa avainasemaan tuntui nousevan opettajien lukumäärän vaikutus, koulun ja sen sidosryhmien väliset yhteistyösopimukset sekä pedagogisten näkemysten merkitys ja halu liittää asiakkaat opetukseen.

Opettajan omien pedagogisten näkemysten ja vallitsevien oppimiskäsitysten vaikutus opetukseen kävi kyselyn vastauksista ilmi kysyttäessä motiiveja asiakkaiden käytölle osana opetusta. Vastauksissa asiakkaat koettiin opiskelijan oppimisen kannalta välttämättömiksi ja opettajan kannalta hyväksi ”työkaluksi” pohdiskelevan ja keskustelelevan opetustyylin toteuttamiseen. Tällainen käytännön opetustilanteisiin sidottu, pohdiskeleva ja keskusteleva opetustyyli kuvastaa reflektiivistä asioiden tarkastelua parhaimmillaan.

Apuvälineala edustaa käsityöammattia, eikä siihen kuuluvia kädentaitoja voi oppia kuin tekemällä ja toistojen kautta. Tullakseen apuvälinealan ammattitaitoiseksi asiantuntijaksi täytyy kuitenkin hallita paljon suurempi kokonaisuus, pelkästään alalla tarvittavien kädentaitojen taitaminen ei riitä. Päivi Tynjälä esittää erään näkemyksen asiantuntijuuteen kuuluvasta taidosta sellaisena tiedon lajina, mikä koostuu teorian tiedosta sekä harjoituksen myötä karttuvasta osaamisesta. Tämän näkemyksen mukaan taitoa on mahdollista kehittää vain ”käytännöllisen kokemuksen ja harjoittelun kautta”, jolloin toistojen myötä ja harjoittelun tuloksena työn jälki paranee ja suoritus nopeutuu. (Tynjälä 2007: 14.) Alalla tarvittavan asiakaspalveluhenkisyiden pitää tuki lähteä jokaisesta henkilöstä itsestään, mutta erilaisten asiakkaiden kohtaamisen taito ei ole aina itsestäänselvyys, eikä sitä voi varmasti koskaan harjoitella liikaa.

Halusta liittää asiakkaat opetukseen kumpuaa tarve tietynlaisista asiakkaista, opetettavan aineen ja asian mukaan. Syntynyt tarve profiloi asiakkaan, mikä johtaa miettimään, mistä juuri tällaisia asiakkaita voisi saada opetukseen. Näin ollen tuntuu vastauksiin peilaten luontevalta ajatukselta lähestyä järjestöjä asiakkaiden tavoittamiseksi. Vastaa-ji-en kouluilla oli myös yhteistyösopimuksia eri toimijoiden ja esimerkiksi ulkopuolisten luennoitsijoiden kanssa asiakkaiden hyödyntämisestä. Vastauksissa esiin tullut koulun ja sairaaloiden tai kuntoutuskeskusten välinen yhteistyösopimus muistuttaa brittiläisten tutkijoiden Toni Griffithsin ja David Guilen kirjoittamassa artikkelissa olleita havaintoa eurooppalaisen ammatillisen koulutuksen tavoista yhdistää työkokemus ammattiopin-toihin. Tällainen työelämäyhteistyö, jossa molemmat osapuolet ovat sitoutuneet edesauttamaan opiskelijan kehittymistä ”reflektiiviseksi ja työtään kehittäväksi ammat-tilaiseksi”, luo opiskelijoille oppimisympäristöjä, joissa he pääsevät soveltamaan teoria-tietoa käytäntöön sekä oppivat reflektoimaan saamiaan työkokemuksia teorian tiedon kautta. (Griffiths – Guile 2003.)

Kyselyn vastausten perusteella opetuksessa käytettävien asiakkaiden voi olettaa olevan melko hyväkuntoisia. Suurin osa vastausten asiakkaista käytti alaraajaortooseja, reisi-tai sääriproteeseja. Liikkumisen apuvälineinä heillä oli käytössään lähinnä kävelykeppe-jä. Hyväkuntoiset asiakkaat antavat toki opiskelijoille monipuolisemmat ja paremmat mahdollisuudet harjoitella alan eri osa-alueita asiakkaiden kanssa, mikä kävi vastauksis-takin ilmi.

### 8.1 Jatkotutkimusaiheet

Alun perin minulla oli tarkoituksena tarkastella kyselyn tulosten sovellettavuutta suo-malaiseen apuvälinetekniikan koulutusohjelman opetussuunnitelmaan. Tämä vertailu ja suomalaisen apuvälinetekniikan koulutuksen taustatietojen selvittäminen jäi kuitenkin tekemättä. Opinnäytetyöni toimii mielestäni kuitenkin tällaisenaankin hyvänä suunta-viivana silloin, kun halutaan kiinnittää huomiota opetuksen kehittämisen mahdollisuuk-siin.

Jatkotutkimusaiheena esitän suomalaisen apuvälinetekniikan koulutuksen resurssien kartoittamista. Oma mielenkiintoni kohdistuu vahvasti opetukseen liitettäviin asiakasti-lanteisiin, joten olisi mielestäni mielenkiintoista ja opetuksen kehittämisen kannalta hyödyllistä selvittää, millaisilla reunaehdoilla asiakkaita olisi mahdollista saada entistä



useammin osaksi apuvälineteknikoiden koulutusta myös Suomessa? Miten koulun taloudelliset resurssit on huomioitava, miten suomalainen lainsäädäntö vaikuttaa asiaan ja millaiset toimintaresurssit opettajilla on käytössään? Kun reunaehdot on selvitetty, olisi luontevaa kartoittaa käytännöntasolla tapahtuvan asiakasyhteistyön mahdollisuutta eri vammaisjärjestöjen ja vaikkapa kuntoutuskeskusten kanssa.

## 8.2 Työn luotettavuus

Opinnäytetyöni luotettavuutta arvioidessa suurin osa kriteereistä liittyy tekemääni kyselyyn. Onnistuinko selvittämään niitä asioita, mitä pitikin ja onnistuinko selvittämään asiat riittävän tarkasti. Sainko vastaukset tutkimuskysymyksiini? Oliko kyselyni riittävän yksiselitteinen vastata ja olivatko kysymykset riittävän tarkkoja. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 136; Vehkalahti 2008: 40-41.) Oliko kyselyn vastaanottajajoukko tarpeeksi kattava, sainko riittävästi vastauksia (Vehkalahti 2009: 12)?

Maantieteellisten erojen ja kulttuurierojen tuloksiin vaikuttavuutta on hankala arvioida, sillä en huomannut tuloksista selkeitä viitteitä sellaisista vastausten välisistä eroista, joita voisi yleistää johtuvaksi vastaajan sijainnista tai kulttuurista. Vastauksista kävi kuitenkin ilmi, että koulujen toimintaan vaikuttaa erilaiset muut tekijät kuten lainsäädäntö. Tiedostan siis erilaisten taustatekijöiden mahdollisen vaikutuksen, mutten kykene yksityiskohtaisemmin nimeämään näitä taustatekijöitä tai niiden vaikutusta tuloksiin. Tarkemmin mahdollisten maantieteellisten erojen vaikuttavuutta voisi arvioida tutkittaessa useampaa saman alan koulua sekä saman maan sisällä, että eri maista. Koska kyselyyn vastannut henkilö edusti vastaajana kouluaan, kuvastui avoimissa kysymyksissä tämän yhden henkilön mielipide ja kokemus. Tutkimuksen toistettavuuden kannalta en voi tietää olisivatko vastaukset olleet erilaisia esimerkiksi saman koulun sisällä eri henkilöiden antamina.

Kyselyn laidinnassa käytin apuna ISPO:n kategoria I kouluille suuntaamaa opetussuunnitelman muotoiluun avuksi tarkoitettua tietopakettia, joten kyselyn sisältö ei ollut puhtaasti ”tuulesta temmattua”. Esimerkiksi kyselyyn valitsemani käytännönaineet sekä alan perustaidot olen poiminut kyseisestä tietopaketista. (Category I Professional Information package 2007.) Kohderyhmäksi valitsemieni koulujen valintaperusteet olivat loogiset ja perustellut. Kaikkien koulujen kotisivut sekä yhteystiedot ovat löydettävissä internetistä ja kyselyn vastaanottajien yhteystiedot olivatkin peräisin koulujen ko-

tisivuilta yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Saatteessa kerroin lähestymiseni tarkoituksen, millä perusteella olin kyseisen vastaanottajan kohderyhmääni valinnut sekä omat yhteystietoni. Jokainen vastaanottaja sai henkilökohtaiseksi profiloidun saatekirjeen sekä henkilökohtaiset e-lomakepalveluun sisään kirjautumiseen tarvittavat tunnukset.

Kyselyyn sain neljä vastausta 12:sta, jolloin vastausprosentti oli 30. Tutkimusajankohta sijoittui lokakuulle. Minulla ei ollut tiedossa, millaisissa sykleissä kohderyhmäkouluissa opetusta järjestetään, joten en pysty varmuudella arvioimaan oliko kyselyn ajankohdalla vaikutusta vastausmäärään. Kahdelta vastaanottajalta tuli automaattinen vastausviesti heidän olevansa lomalla. Yhdelle lähetetty viesti ei lähtenyt, koska osoitteessa oli jokin virhe. Kahden vastaanottajan kohdalla minua kehoitettiin lähettämään kysely toiselle henkilölle, minkä teinkin. Vastausten lukumäärään voi vaikuttaa myös vastaajien äidinkieli, mikä ei suinkaan ollut kaikilla englanti.

Vastaajien titteleistä päätellen heillä voi olettaa olevan hallussaan tarvittavat tiedot kyselyyn vastaamiseksi. Kyselyssä avoimilla kysymyksillä saadut vastaukset tukivat ja täydensivät strukturoitujen kysymysten vastauksia. Avoimista kysymyksistä saamieni vastausten avulla sain myös varmistuksen strukturoitujen kysymysten oikeinymmärrykselle. Vastauksia sain monipuolisesti ja jokainen vastaaja käytti eri vastausvaihtoehtoja. Kukaan vastaajista ei siis vastannut esimerkiksi vain ”en osaa sanoa” tai ”silloin tällöin”, vaan vastaukset vaikuttivat tilanteen mukaan harkituilta.

## 9 POHDINTA

Opinnäytetyöni tarkoituksena ja tavoitteena oli selvittää kyselyn avulla ovatko asiakastilanteet osa apuvälineteknikoiden lähiopetusta ja millaisia käyttökokemuksia näistä asiakastilanteista on saatu. Halusin myös saada tietoa siitä, missä määrin apuvälinetekniko-opiskelijoilla on kyselyn kohderyhmäkouluissa kaikenkaikkiaan mahdollisuus työkennellä opintojensa aikana asiakkaiden kanssa. Tarkoitukseni oli tarkastella vastauksia suomalaisen apuvälineteknikoiden koulutukseen sovellettavuuden kannalta.

Opinnäytetyötäni tehdessäni kohtasin haasteita erityisesti käytettävien termien suhteen. Puhuessani esimerkiksi asiakkaasta en tarkoita niin sanotusti maksavaa asiakasta, mutten myöskään potilasta. Hylkäsin myös termin malliasiakas, koska se voi mielestäni johdattaa lukijan luulemaan, että kuka tahansa voi olla opetustilanteen asiakas. Periaatteessa toki voikin, mutta ei minun tarkoittamallani tavalla. Opetustilanteissa käytettävillä asiakkailla tarkoitan sellaisia henkilöitä, joilla on jo käytössään vaikkapa reisiproteesi tai kenellä on oikeasti tarve tukipohjallisille. Ammatillisen kehittymisen kannalta on kuitenkin eri asia oppia tekemään esimerkiksi tukipohjallinen niin sanotusti tervejaltaiselle kuin erityistä tuentaa tai asennonkorjausta tarvitsevalle. Toisaalta kamppailin käytettävien termien kanssa myös esimerkiksi kyselyn saatetta suomesta englanniksi kääntäessäni. Onnekseni sain neuvoja kyselyn ja saatteen laatimiseen ISPO:n ohjeistuksista ja eri opettajilta.

Laatimani kyselyn lähetin 12 henkilölle ympäri maailmaa. Kahden viikon vastausajalla sain neljä vastausta. Olin vilpittömän iloinen jokaisesta saamastani vastauksesta. Vaikka moni jättikin vastaamatta, koin jokaisen saamani vastauksen jälkeen voitonriemua kyselyni menestymisestä. Kyselyyni vastanneille henkilöille lupasin lähettää sähköpostilla joulukuun 2010 aikana kyselyni tulokset sekä opinnäytetyöni englanninkielisen tiivistelmän. Kaikki vastaajat ilmaisivat kiinnostuksensa saada työni tulokset sähköpostitse. Kyselyn lopussa kysyin vastaajilta vielä palautetta kyselyäni koskien. Sain kiitosta kyselyn sisällöstä sekä kohderyhmän laajuudesta. Minua kannustettiin ottamaan yhteyttä jos haluaisin tarkentaa jotakin annettua vastausta. Tällainen positiivinen palaute valoi minuun luottamusta työni tarpeellisuutta kohtaan.

Kyselyn avulla sain vastauksia tutkimuskysymyksiini ja pystyin näyttämään toteen asiakkaista opetukselle olevia hyötyjä. Kuitenkin kaikesta huolimatta ulkomailta saamieni tulosten vertailu suomalaiseen apuvälinetekniikan koulutusohjelmaan nähden jäi tekemättä. Tähän vaikutti osaltaan käytettävissä ollut aika sekä omat työskentelyressurssini.

Mitä enemmän perehdyin ammattikorkeakoulupedagogiikkaa käsittelevään kirjallisuuteen sekä ISPO:n laatimiin ohjeisiin, sitä suuremman kokonaisuuden aloin hahmottaa alkuperäisen ydinajatukseni ympärille. Tämän kokonaisuuden havaitseminen asetti haasteita pitää opinnäytetyöni aihe kurissa ja estää sitä rönsyilemästä liikaa.

Perehtyessäni enemmän aiheeseeni ymmärsin, ettei pelkästään asiakkaiden tuominen koululle riitä, eikä se siis toimi oikotienä kädentaitojen oppimiseen. Kuten kyselyni tuloksistakin selvisi, asiakkaat ovat loistava opetuksen ”väline”, mutta vastuu opetuksen toteutuksesta on silti opettajalla. Opiskelijavaihtoni aikana en siis viehättynyt pelkästään asiakkaita hyödyntävään ja käytännönläheiseen opetustyyliin, vaan huomaamattani myös opettajien haluun jakaa tietoaan ja saada opiskelijat pohtimaan ja ymmärtämään tekojensa syitä ja seurauksia.

Olen työssäni jo sivunnut aihetta siitä, ettei opettajalla ole yksin vastuu ammattikorkeakoulun tavoitteiden täyttymisestä. Vähättelemättä opettajan oman motivaation ja opettamisen halun tärkeyttä saati opiskelijoiden omaa oppimiseen motivoitumista, on hyvä muistaa, että suurin kantava voima kumpuaa opetussuunnitelmasta. Opetussuunnitelma antaa raamit ja reunaehdot sille, mitä opetetaan. Opetusta ja opetussuunnitelmaa kehitettäessä olisi syytä kiinnittää huomiota myös käytettävään oppimiskäsitykseen ja sen käytännötoteutukseen. Oppimiskäsitys tarjoaa perusajatuksen sille, mitä oppiminen on, miten oppiminen tapahtuu ja mikä on opettajan rooli oppimisprosessissa. Oppimiskäsitysten perusteiden tunteminen tarjoaa siis opettajille työkaluja kehittää työskentelytapojaan ja opetusta. Nämä tiedot yhdistettynä opettajan omaan motivaatioon ja työpanokseen tarjoavat varmasti kokonaisvaltaiset eväät mahdollistaa ammattikorkeakoulujen tavoitteet ammattitaitoisten asiantuntijoiden tuottamiseksi.

Opinnäytetyötäni tehdessäni olen pyöritellyt mielessäni paljon omaa näkemystäni suomalaisesta apuvälinetekniikan koulutuksesta ja ennen kaikkea olen verrannut sitä opiskelijavaihdon aikaisiin kokemuksiini. Mitkä olivat ne avaintekijät asiakastilanteiden runsaudelle thaimaalaisessa yliopistossa? Pelkästään kyselyn tulosten valossa sanoisin, että opettajien lukumäärä ja motivoituminen, vallitseva oppimiskäsitys sekä asiakkaiden saama korvaus käynnistään. Mutta mitkä olivat ne tekijät, jotka saivat minut näin ihasumaan asiakastilanteisiin, mitä niistä koin hyötyväni?

Opiskelijana tulee harvoin mietittyä syvällisesti opetussuunnitelman merkitystä tai opettajien pedagogisia toteutustapoja. Kuitenkin tässä opinnäytetyössäni näihin asioihin tutustuessani haluaisin esittää vielä lopuksi ne kaksi omasta mielestäni opiskelijan kannalta ratkaisevinta tekijää, mitkä Thaimaassa vakuuttivat minut. Ensimmäiseksi teorian ja käytännön nivoutuminen yhteen. Jokainen vaihdossa suorittamani kurssi koostui teoriaosuudesta ja sen asiakastilanteiden kera käytäntöön soveltamisesta. Vaikka tahti oli-

kin todella kova, uskallan väittää omien kädentaitojeni ja omaan kädenjälkeeni luottamisen kehittyneen tuona aikana hurjasti. Toisena asiana muutama määrällinen tosiasia. Meitä opiskelijoita oli siinä ryhmässä 13, kun taas meitä samanaikaisesti ohjaavia opettajia oli kolme tai neljä. Sen lisäksi asiakkaita meillä oli käytössämme lähes poikkeuksetta kuusi per aine. Tällainen suhde oli mielestäni hyvä ja toimiva.

Työni lähestyessä loppuaan sain ilokseni kyselyn tuloksista huomata, ettei thaimaalaisesta opetuksesta jäänyt mielikuva ollut pelkkää sattumaa, eikä asiakkaiden hyödyntäminen apuvälineteknikoiden opetuksessa ole pelkästään thaimaalainen, uniikki opettus-tyylin suunta. Kyselyni tulokset sekä muiden lähteiden kautta saamani tieto tukivat täysin omien havaintojeni paikkaansa pitävyyttä asiasta. Opinnäytetyöni tulokset toimivatkin mielestäni hyvin yhtenä näkökulmana siitä, mihin suuntaan suomalaista apuvälineteknikoiden koulutusta voisi kehittää. Lohdullista sinänsä, opetussuunnitelman kehittämistyössä ei tarvitse yrittää keksiä välttämättä mitään täysin uutta, vaan voi hyvin pohtia muiden käyttämien toteutusmallien sovellettavuutta.

## LÄHTEET

Ammattikorkeakoululaki 351. Annettu Helsingissä 9.5.2003.

Ammattikorkeakoulutus ja sen kehittäminen n.d. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Verkkodokumentti.  
<<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/?lang=fi>>. Luettu 11.10.2010.

ARENE n.d. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. Verkkodokumentti.  
<[http://www.arene.fi/sivu.asp?luokka\\_id=24&main=1](http://www.arene.fi/sivu.asp?luokka_id=24&main=1)>. Luettu 11.10.2010.

Auvinen, Pekka – Dal Maso, Riitta – Kallberg, Kari – Putkuri, Päivi – Suomalainen, Katja 2005: Opetussuunnitelma ammattikorkeakoulussa. Joensuu: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu.

Category I Professional Information package. 2007. International Society for Prosthetics and Orthotics. Verkkodokumentti. Päivitetty 2007.  
<[http://ispoint.org/images/docs/education/Information\\_Package\\_Category\\_I\\_English.pdf](http://ispoint.org/images/docs/education/Information_Package_Category_I_English.pdf)>. Luettu 30.8.2010.

Eskola, Jari – Suoranta, Juha 2000: Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Griffiths, Toni – Guile, David 2003: A Connective Model of Learning: the implications for work process knowledge. European Educational Research Journal. Verkkodokumentti.  
<<http://www.worlds.co.uk/rss/abstract.asp?j=eerj&aid=1707>>. Luettu 8.11.2010.

Hakonen, Sinikka 2000: Polkuja asiantuntijuuteen. Sosiaalialan käytännön ohjauksen kehittäminen – prosessikuvaus. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Hirsjärvi, Sirkka – Hurme, Helena 2008: Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2009: Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

ISPO. International Society for Prosthetics and Orthotics. 2010. Verkkodokumentti. Päivitetty 2010. <<http://www.ispoint.org/>>. Luettu 29.9.2010.

Janhonen, Sirpa – Vanhanen-Nuutinen, Liisa 2005: Asiantuntijuuden kehittyminen sosiaali- ja terveysalalla. Teoksessa Janhonen, Sirpa – Vanhanen-Nuutinen, Liisa (toim.). Kohti asiantuntijuutta. Oppiminen ja ammatillinen kasvu sosiaali- ja terveysalalla. 11-53.

Kuula, Arja 2006: Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

- Merisaari, Leena 2000: Tietoteknologia uudistaa koulua ja työelämää. Teoksessa Ruohotie, Pekka – Honka, Juhani – Mustonen, Lea (toim.): Työssäoppimisen haasteet ammattikasvatukselle. 173-180.
- Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/>>. Luettu 29.9.2010.
- Mäkinen, Päivi 2005: Verkkotutor. Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Verkkodokumentti. Päivitetty 23.8.2005. <<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/sisalto.htm>>. Luettu 11.10.2010.
- Nummenmaa – Anna Raija 2002: Ammattikorkeakoulu oppimisympäristönä. Teoksessa Liljander, Juha-Pekka (toim.): Omalla tiellä. Ammattikorkeakoulut kymmenen vuotta. 128-141.
- Ohjeistus verkkokurssien suunnittelijoille n.d. Verkkoluotsi. Chydenius-instituutti – Kokkolan yliopistokeskus. Verkkodokumentti. <<http://verkkoluotsi.chydenius.fi/salatutsivut/pedagoginen/index.html>>. Luettu 11.10.2010.
- Oppimis- ja ohjauksäilyksiä. n.d. Kuopion avoin yliopisto. Verkkodokumentti. <<http://www.uku.fi/avoin/hoitodida/oppinake.html>>. Luettu 11.10.2010.
- Raij, Katariina 2003: Osaamisen tuottaminen ammattikorkeakoulun päämääränä. Teoksessa Kotila, Hannu (toim.): Ammattikorkeakoulupedagogiikka. 42-58.
- Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna 2006: KvaliMOTV. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Verkkodokumentti. <[http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html)>. Luettu 1.11.2010.
- Saarin, Heikki 2000: Työssäoppimisen käynnistäminen oppilaitosten ja yritysten yhteistyönä. Teoksessa Ruohotie, Pekka – Honka, Juhani – Mustonen, Lea (toim.): Työssäoppimisen haasteet ammattikasvatukselle. 213-220.
- Sankari, Tiina 2002: Terveysalan opetussuunnitelman arvoperusta ja ohjatun harjoittelun tavoitteet – Hoitotyön käytännön ohjaajien näkökulmia. Opinnäytetutkimus. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Terveystieteiden opettajakoulutus.
- Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, Päivi 2007: Integratiivinen pedagogiikka osaamisen kehittämisessä. Teoksessa Kotila, Hannu – Mutanen, Arto – Volanen, Matti Vesa (toim.): Taidon tieto. 11-36.
- Valli, Raine 2007: Kyselylomaketutkimus. Teoksessa Aaltola, Juhani – Valli, Raine (toim.): Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Juva: PS-kustannus.

Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 352. Annettu Helsingissä 15.5.2003.

Vehkalahti, Kimmo 2008: Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Tammi.

Vilka, Hanna 2005: Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.



Dear Mr./Ms XXX

I am a fourth year student at Helsinki Metropolia University of Applied Sciences in Finland. I am sending you my questionnaire the purpose of which is to further develop the degree programme in Prosthetics and Orthotics in Finland. This questionnaire is part of my Bachelor's Thesis.

By means of this questionnaire I wish to get information about how much, how often and in what kind of teaching and operational environments the students have an opportunity to work with real patients. I chose you as my target group because a) your school is one of the ISPOs (International Society of Prosthetics and Orthotics) recognized schools in category 1 b) there is some Prosthetics and Orthotics exchange co-operation between our schools.

In today's vocational education we have to pay attention to the international procedures and the development of mobility. My Bachelor's Thesis is important for improving the syllabus but also since the number of international exchanges in our field is increasing. I will examine the results of this questionnaire in order to see how well they could be applied to the degree programme in Prosthetics and Orthotics in Finland.

I am asking you kindly to answer my questionnaire, and that way to be involved in developing the degree programme in Prosthetics and Orthotics in Finland. Answering the questionnaire takes approximately 10 minutes. I hope you can answer via e-form link by **22nd October 2010**. As compensation for your efforts, I can deliver the questionnaire results and the English abstract to you in December 2010.

Please do not hesitate to contact me in case you have any questions concerning the questionnaire.

Looking forward to hearing from you soon,

Emma Sorsa  
Student of Prosthetics and Orthotics  
Metropolia University of Applied Sciences  
Helsinki, Finland  
emma.sorsa@metropolia.fi

This inquiry has been approved by

Maria Kruus-Niemelä  
Head of Degree Programme in Prosthetics and Orthotics

You will find the questionnaire here XXX.  
Your username will be XXX and  
your password will be XXX.

**General background information**

Location of your school

|             |                |
|-------------|----------------|
| Australia   | Portugal       |
| Thailand    | United Kingdom |
| USA         | China          |
| El Salvador | France         |
| Germany     |                |

What is your job description concerning the Prosthetics and Orthotics education?

Head of degree programme  
Lecturer  
Associate lecturer  
Other (please specify)

**General background information concerning the degree programme in Prosthetics and Orthotics**

How long has your school offered education in Prosthetics and Orthotics?

Since year ----

What is the duration of the degree programme in Prosthetics and Orthotics in your school?

Less than 3 years  
3 years  
3,5 years  
4 years  
More than 4 years

How many full-time Prosthetics and Orthotics lecturers do you have in year 2010?

How often do you use to have visitor lecturers in the following practical subjects?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Foot orthotics  
Ankle-foot orthotics  
Knee orthotics  
Knee-ankle-foot orthotics  
Hip-knee-ankle-foot orthotics  
Upper limb orthotics  
Corsets and spinal orthotics  
Hip disarticulation prosthetics  
Hemipelvectomy prosthetics  
Transfemoral prosthetics  
Transtibial prosthetics  
Upper limb prosthetics  
Orthopaedic footwear  
Shoe modifications  
Orthopaedic insoles

How many parallel classes of Prosthetics and Orthotics do you have in your school?

|                           |                           |                           |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1st year parallel classes | 2nd year parallel classes | 3rd year parallel classes | 4th year parallel classes | 5th year parallel classes |
| number of classes         | number of classes         | number of classes         | number of classes         | number of classes         |

How many students do you approximately have altogether in one class?

|                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1st year students per class | 2nd year students per class | 3rd year students per class | 4th year students per class | 5th year students per class |
| number of students          | number of students          | number of students          | number of students          | number of students          |

### Questions about practice periods

Are the following subjects included in the degree programme in Prosthetics and Orthotics in your school?

Yes No

Supervised practice  
Clinical practice

How often do you have the supervised practice periods in the following institutions?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

At school  
In Hospitals  
In rehabilitation centers  
Other, please specify

How often do you have the supervised practice periods in the following institutions?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

At school  
In Hospitals  
In rehabilitation centers  
Other, please specify

How many weeks do the supervised practice periods last?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Less than 3 weeks  
3-4 weeks  
More than 4 weeks  
How many weeks?

How many weeks do the clinical practice periods last?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Less than 3 weeks

3-4 weeks

More than 4 weeks

How many weeks?

How often do the students attend patient situations during practice periods?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Supervised practice period

Clinical practice period

To what extent do the students train the following subjects during supervised practice period?

|            |              |              |            |           |
|------------|--------------|--------------|------------|-----------|
| Not at all | Quite little | I don't know | Quite much | Very much |
|------------|--------------|--------------|------------|-----------|

Assessment and prescription

Taking measurements

Casting

Modification of positive model

Manufacturing

Fitting

Alignment

Guiding the patient on use

How often do the students have an opportunity to practice the following subjects with patients during supervised practice period?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Assessment and prescription

Taking measurements

Casting

Modification of positive model

Manufacturing

Fitting

Alignment

Guiding the patient on use

We do not have any patients

To what extent students are training following subjects during clinical practice period?

|            |              |              |            |           |
|------------|--------------|--------------|------------|-----------|
| Not at all | Quite little | I don't know | Quite much | Very much |
|------------|--------------|--------------|------------|-----------|

Assessment and prescription  
 Taking measurements  
 Casting  
 Modification of positive model  
 Manufacturing  
 Fitting  
 Alignment  
 Guiding the patient

How often do the students have an opportunity to practice the following subjects with patients during clinical practice period?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Assessment and prescription  
 Taking measurements  
 Casting  
 Modification of positive model  
 Manufacturing  
 Fitting  
 Alignment  
 Guiding the patient  
 We do not have any patients

In Your opinion, what is the difference between supervised practice and clinical practice from the perspective of patient situations?

### Questions involving the patient situations as part of teaching

Do you have patients as part of the Prosthetics and Orthotics teaching?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Could you please specify why? (motives)

How do you get the patients for the teaching situations?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Via organisations  
 Via hospitals  
 From rehabilitation centers  
 We advertise our services  
 Other – please specify  
 We do not have any patients

Do you compensate the patients for their visits?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Yes, we offer the patients some coffee  
 we offer the patients some lunch  
 we offer the patients some money  
 we pay for their travelling expenses  
 other – please specify

No, we do not compensate the patients for their visits

No, we do not have any patients

How many patients per subject do you have as part of teaching?

1-3

4-6

As many as we need

Do you have so called regular patients?

|            |              |              |            |           |
|------------|--------------|--------------|------------|-----------|
| Not at all | Quite little | I don't know | Quite many | Very many |
|------------|--------------|--------------|------------|-----------|

How often do the students practise the following subjects with patients?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Foot orthotics  
 Ankle-foot orthotics  
 Knee orthotics  
 Knee-ankle-foot orthotics  
 Hip-knee-ankle-foot orthotics  
 Upper limb orthotics  
 Corsets and spinal orthotics  
 Hip disarticulation prosthetics  
 Hemipelvectomy prosthetics  
 Transfemoral prosthetics  
 Transtibial prosthetics  
 Upper limb prosthetics  
 Orthopaedic footwear  
 Shoe modifications  
 Orthopaedic insoles

We do not have any patients

How often do the students practise the following subjects with patients?

| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Assessment and prescription  
 Taking measurements  
 Casting  
 Modification of positive model  
 Manufacturing  
 Fitting  
 Alignment  
 Guiding the patient on use  
 Other – please specify  
 We do not have any patients

What kind of experience do you have in using patients as part of teaching?

### Questions about patients being part of teaching

How often do you have patients from these different age groups as part of teaching?

| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Younger than 16 years old  
 16-25 years old  
 26-35 years old  
 36-50 years old  
 51-65 years old  
 Older than 66 years old  
 We do not have any patients

What kinds of issues have caused the need for helping devices for your patients?

| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Diabetes  
 Cancer  
 Infections  
 Congenital malformation  
 Traffic accident  
 Other – please specify  
 We do not have any patients

Please, estimate to what extent do your patients use prosthesis?

|            |              |            |            |           |
|------------|--------------|------------|------------|-----------|
| Not at all | Quite little | Cannot say | Quite much | Very much |
|------------|--------------|------------|------------|-----------|

Hip disarticulation prosthesis

Transfemoral prosthesis

Transtibial prosthesis

Partial foot prosthesis

Upper limb prosthesis

Other – please specify

We don't have any patients

Please, estimate to what extent do your patients use orthosis?

|            |              |            |            |           |
|------------|--------------|------------|------------|-----------|
| Not at all | Quite little | Cannot say | Quite much | Very much |
|------------|--------------|------------|------------|-----------|

Ankle-foot orthosis

Knee-ankle-foot orthosis

Hip-knee-ankle-foot orthosis

Upper limb orthosis

Spinal orthosis

Orthopaedic footwear

Special insoles

Other – please specify

We do not have any patients

Please, estimate to what extent do your patients use mobility aids?

|            |              |            |            |           |
|------------|--------------|------------|------------|-----------|
| Not at all | Quite little | Cannot say | Quite much | Very much |
|------------|--------------|------------|------------|-----------|

Manual wheelchair

Electric wheelchair

Walking stick

Walker

Other – please specify

They do not use any mobility aids

We do not have any patients

How often can the patients have helping devices made by your students?

|       |              |           |             |        |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|
| Never | Quite rarely | Sometimes | Quite often | Always |
|-------|--------------|-----------|-------------|--------|

Free of charge

We charge them for the devices

Thank you for taking the time to complete this questionnaire.

To those answering this questionnaire, I can send the English abstract of my Bachelor's Thesis and the inquiry results. Please leave your e-mail address here in case you are interested in receiving them.

If you have any ideas or feedback concerning this questionnaire, please write them here. Thank you!



## SUMMARY OF THE RESULTS OF THE QUESTIONNAIRE

The purpose of my Bachelor's Thesis was to clarify, to what extent and in what kind of teaching and operational environments students have an opportunity to work with real patients. I also tried to acquire information about what kind of experiences teachers have in patient situations being part of Prosthetist- Orthotist teaching. I got this information with an electric questionnaire. The purpose of this study was to give new views to the developing work of the curriculum and practical part of teaching of the Finnish degree programme in prosthetics and orthotics.

### Target group of the questionnaire

The target group of the questionnaire consisted of ISPOs (International Society for Prosthetics and Orthotics) recognized schools in category I and Helsinki Metropolia University of Applied Sciences exchange co-operation schools with a degree programme of prosthetics and orthotics. Therefore I sent the questionnaire to 11 schools in ten different countries. I sent the questionnaire to Asia (2), Africa (1), America (2), Australia (1) and Europe (4). The response time was two weeks.

### Results of the questionnaire

I got altogether four answers. The answers came from Asia and Europe. The answers were from ISPOs recognized category I schools and from co-operation schools of Metropolia University. I examined the results anonymously so in my work it cannot be identified which country the individual answers came from. Next I will examine the results of the questionnaire from the points of view of the purposes of my thesis.

### To what extent patient situations are a part of prosthetics and orthotics teaching

When I asked if there are patients in schools as a part of the teaching, the answers were quite often (3/4) and sometimes (1/4). When I asked what the motives were, the answers were 1) it is important that students get in touch with the reality of their future work 2) it is difficult to teach prosthetics without the patients 3) usually during the orthosis course, the orthoses are made to the other student but there is also some patients with their own orthoses 4) it is difficult to get patients for the teaching situations 5) practicing with the real patient gives the student an opportunity to practice for real situations 6) using patients in the teaching offers an opportunity for more profound discussion and consideration about the subject during teaching.

According to the respondents, they have about 1-3 or the needed number of patients per subject. The answers show that in the schools with more teachers of the field, there were also more patients involved in the teaching situations. Students have an opportunity to practise with the patients in different practical subjects and basic skills of the field both in the school environment and outside the school environment. In addition to practicing the basic skills of the field, it is possible for the students to practice with patients with transfemoral and transtibial protheses. (Appendice 4.4) According to all answers, visitor lecturers are especially used in the teaching of transfemoral and transtibial prosthetics. (Appendice 4.3)

All schools arrange a supervised practice and a separate clinical practice. According to the answers, both practices are most often arranged in a school and in rehabilitation centres but also in hospitals and in prosthetics and orthotics companies. The duration of the supervised practice periods in most cases is 3-4 weeks but in some cases it can be 9, 15 and 24 weeks long. The duration of the clinical practice is generally 3-4 weeks but in some schools it can also be 24 and 45 weeks.

The results showed that the students may practice the basic skills of the field during the supervised practice periods more often with the patients than during the clinical practice. (Table 1, table 2.)

|   |                | Assessment and prescription | Taking measurements | Casting | Modification of positive model | Manufacturing | Fitting | Alignment | Guiding the patient on use |
|---|----------------|-----------------------------|---------------------|---------|--------------------------------|---------------|---------|-----------|----------------------------|
|   |                | Number of answers           |                     |         |                                |               |         |           |                            |
| 5 | Always         | 2                           | 2                   | 2       | 2                              | 2             | 2       | 2         | 1                          |
| 4 | Quite often    | 1                           | 2                   | 2       | 2                              | 2             | 2       | 1         | 1                          |
| 3 | Sometimes      | 0                           | 0                   | 0       | 0                              | 0             | 0       | 1         | 2                          |
| 2 | Quite rarely   | 1                           | 0                   | 0       | 0                              | 0             | 0       | 0         | 0                          |
| 1 | Never          | 0                           | 0                   | 0       | 0                              | 0             | 0       | 0         | 0                          |
| 0 | Answer missing | 0                           | 0                   | 0       | 0                              | 0             | 0       | 0         | 0                          |

TABLE 1. How often do the students have an opportunity to practice the following subjects with patients during supervised practice period.

|   |                | Assessment and prescription | Taking measurements | Casting | Modification of positive model | Manufacturing | Fitting | Alignment | Guiding the patient on use |
|---|----------------|-----------------------------|---------------------|---------|--------------------------------|---------------|---------|-----------|----------------------------|
|   |                | Number of answers           |                     |         |                                |               |         |           |                            |
| 5 | Always         | 2                           | 2                   | 2       | 2                              | 2             | 2       | 2         | 2                          |
| 4 | Quite often    | 1                           | 1                   | 1       | 1                              | 1             | 1       | 2         | 2                          |
| 3 | Sometimes      | 1                           | 1                   | 1       | 1                              | 1             | 0       | 0         | 0                          |
| 2 | Quite rarely   | 0                           | 0                   | 0       | 0                              | 0             | 0       | 0         | 0                          |
| 1 | Never          | 0                           | 0                   | 0       | 0                              | 0             | 0       | 0         | 0                          |
| 0 | Answer missing | 0                           | 0                   | 0       | 0                              | 0             | 1       | 0         | 0                          |

TABLE 2. How often do the students have an opportunity to practice the following subjects with patients during clinical practice period.

The respondents described the differences between the supervised practice and the clinical practice in the following way; 1) during the supervised practice, the student gets to practise the theory part of the course which is going on 2) during the clinical practice the student works in the real clinic in co-operation with prosthetists and orthotists, doctors and patients 3) during the clinical practice, there is less guidance as the student's own professional qualification is developing.

#### Experiences about patient situations as part of teaching

The results showed that there are patients in use as a part of the prosthetics and orthotics teaching in all the responding schools. According to the respondents, the experiences of having patients as a part of the teaching were; 1) very good, 2) it is expensive but provides the opportunity to teach real situations, 3) it provides an opportunity to discuss the different solutions and finally, 4) it prepares students to face the patients.

Even though having the patients as a part of teaching was considered expensive and getting the patients to the teaching situations sometimes difficult, having the patients as part of teaching was obviously experienced as a matter worth the expenses and effort.

As compensation for their visit, the patients are usually offered coffee and lunch. Some of the respondents give the patients some money and pay for the possible travel expenses. When comparing the number of compensated issues to the number of the patients used cannot generalize that it would be possible to get patients as part of teaching only when investing much of money to the patients. The answers show that the schools which compensate the patients for their visit with more than than only coffee, have more so-called regular patients than those of schools which offer just coffee.

When I asked how the schools get patients for the teaching situations, the most common answer was through organisations and rehabilitation centres. However, the customers are obtained also from hospitals and through the visitor lecturers. The school may have a co-operation agreement e.g. with a hospital or rehabilitation centre in which case it provides a possibility for the school to use the patients.

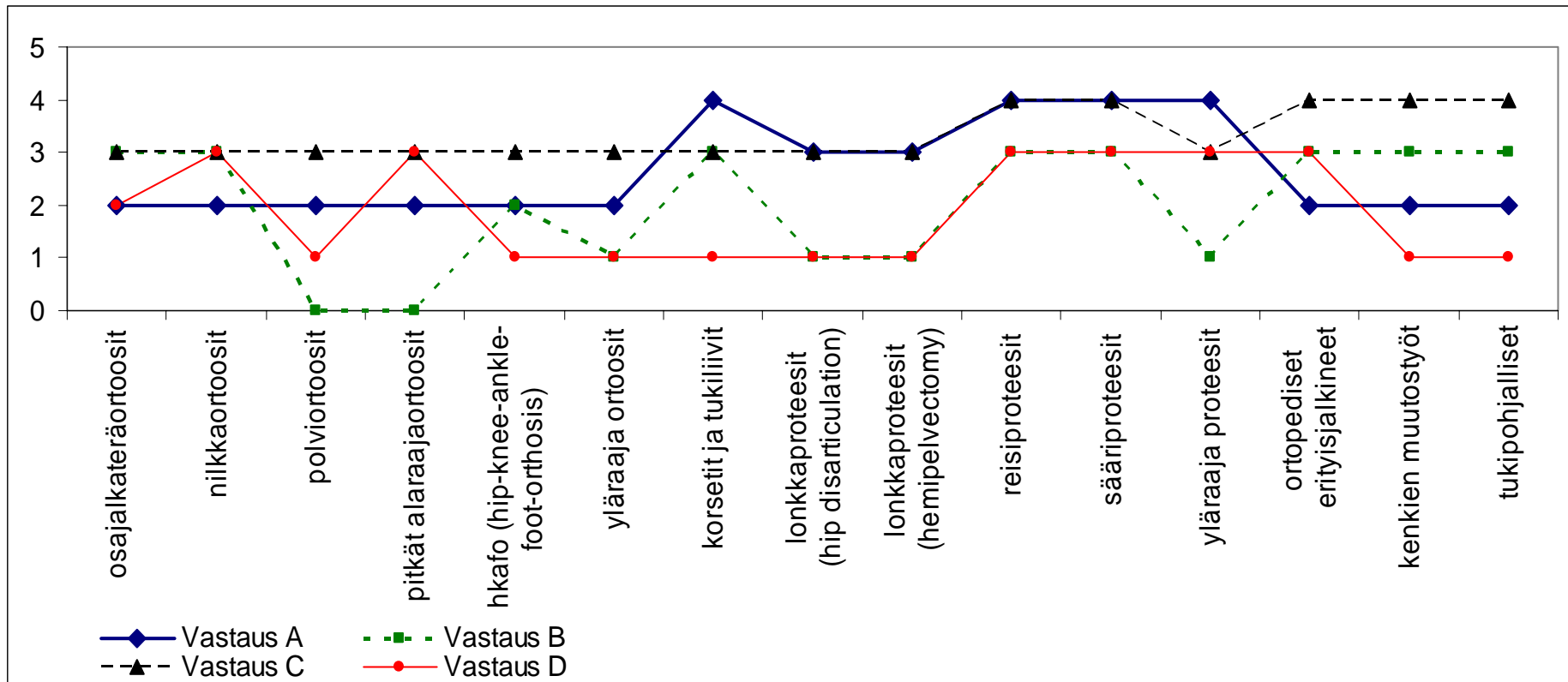
#### Information about patients who are part of teaching

According to the answers of the questionnaire, the age of patients who are used as part of teaching is usually 36-65 years. There was only one case of under a 16-year-old patient. The causes of the need for helping devices for the patients were usually traffic accidents, diabetes and congenital malformations. According to the answers, the patients usually use partial foot prostheses, transfemoral prostheses or transtibial prostheses, knee-ankle-foot-orthoses or ankle-foot-orthoses but also upper limb orthoses and corsets/ spinal orthoses. According to the answers, patients with mobility aids are very few, mainly using only walking sticks. Only one of the interviewees has patients in wheelchairs. Three of the answerers said that they give student-made assistive devices to the customers free of charge, only one of the answerers said that they do not give student-made assistive devices to the customers.

On the basis of the answers to the questionnaire, one can suppose that the patients used in the teaching are fairly healthy. The majority of the patients used lower limb orthoses and transfemoral or transtibial prostheses. Patients used mostly walking sticks as mobility aids. Quite healthy patients give the students more versatile and better opportunities to practise the different sectors of the field.

Finally My thesis provoked much discussion and thoughts. I believe that my thesis offered points of view which can be utilised in the development work of the Finnish degree programme in prosthetics and orthotics.

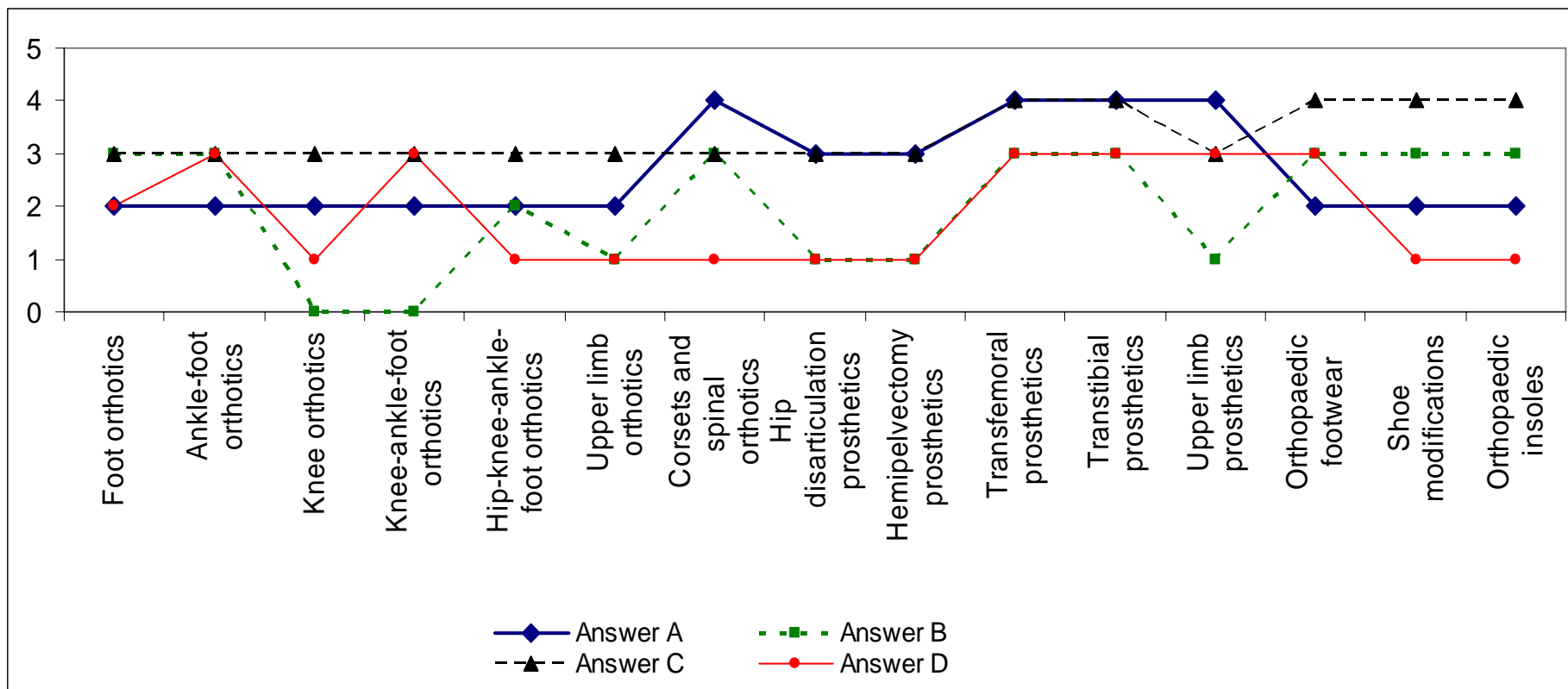
Missä määrin koulussanne käy ulkopuolisia luennoitsijoita seuraavien käytännönaineiden opetustehtävissä?



5 Jatkuvasti    4 Melko usein    3 Silloin tällöin    2 Melko harvoin    1 Ei koskaan    0 Vastaus puuttuu



How often do you use to have visitor lecturers in the following practical subjects?



5 Always    4 Quite often    3 Sometimes    2 Quite rarely    1 Never    0 Answer missing

