

**TOIMIVA OPETUSOHJELMA PEUKALON IMEMISEN LOPETTAMISEKSI
KOULULUOKASSA**

Merja Pennanen

Pro gradu -tutkielma

Kevät 2001

Erityispedagogiikan laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Tutkimukseni oli kokeellinen tapaustutkimus, jonka tarkoituksena oli selvittää, pystytäänkö monitasoisella interventiolla vähentämään koehenkilön peukalon imemistä. Koehenkilö oli 11-vuotias poika, joka kävi koulua peruskoulun harjaantumisopetuksessa. Tutkimuksessa käytettiin ABAB-asetelmaa. Perustasomittauksen aikana mitattiin koehenkilön peukalon imemistä normaalissa opetustilanteessa. Havainnointi tapahtui intervallimittauksen avulla kolme kertaa päivässä 15 minuutin jaksoissa. Yhden intervallin pituus oli kymmenen sekuntia. Opetusohjelmavaiheessa koulunkäyntiavustaja tarjosi 15 minuutin tuokioissa oppilaan käsiteltäväksi pieniä esineitä, kuten koulutarvikkeita tai pieniä palloja. Oppilasta kiiteltiin näiden esineiden pitämisestä kädessä. Peukalon imeminen esitettiin sanomalla ”käsi alas” ja tarvittaessa estämällä fyysisesti peukalon vieminen suuhun. Tuokion päätteeksi oppilas palkittiin purukumilla, jos peukalon imemistä oli esiintynyt sovittua rajaa vähemmän. Oppituokioiden välillä luokan henkilökunta toteutti ohjelmaa satunnaisemmin siinä määrin kuin se oli mahdollista muun työn ohessa. Käsittelyjaksojen seurauksena koehenkilön peukalon imeminen vähentyi opetustilanteessa lähes nollatasolle. Neljän viikon kuluttua toisen käsittelyvaiheen päättymisestä tehtiin seurantamittaukset. Ne osoittivat peukalon imemisen säilyneen edelleen lähellä nollatasoa. Hyvin suunniteltu monitasoinen interventio osoittautui käyttökelpoiseksi ja toimivaksi interventiomenetelmäksi peukalon imemisen vähentämiseen oppilaan normaalissa arkiympäristössä.

Asiasanat: peukalon imeminen, monitasoinen interventio, funktionaalinen analyysi

SISÄLLYS

Tiivistelmä

1 JOHDANTO.....	4
2 MENETELMÄT.....	8
2.1 Koehenkilö ja ympäristö.....	8
2.2 Funktionaalinen analyysi.....	8
2.3 Käyttäytymisen määrittely ja mittaaminen.....	9
2.4 Tutkimusasetelma.....	10
2.5 Arvioitsijareliabiliteetti.....	11
3 TULOKSET.....	12
4 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	14
LÄHTEET.....	15
LIITTEET.....	20

1 JOHDANTO

Peukalon imeminen on normaalia pienillä lapsilla, mutta jatkuessaan lapsen myöhempään ikään se tuo mukanaan ongelmia. Sormien jatkuva imeminen voi aiheuttaa muutoksia hampaisiin, purentaan ja jopa kallon muotoon. Varsinkin ylipurenta on yleistä lapsilla, jotka imevät sormiaan (Moore & McDonald, 1997, Editorial, 1992). Peukalon imemisellä voi myös olla haitallinen vaikutus sosiaalisiin suhteisiin (McClure, Moss, McPeters, & Kirkpatrick, 1986). Friman, McPherson, Warzak, & Evans, (1993) tutkivat ensimmäisellä luokalla olevien lasten suhtautumista lapsiin, jotka imivät peukaloaan. Oppilaille näytettiin dioja lapsista, joista osa imi ja osa ei imenyt peukaloaan. Tulokset osoittivat, että lapsia jotka imivät peukaloaan pidettiin vähemmän miellyttävinä ja hyväksyttävinä. Lisäksi jatkuva sormien tai käden suuhun vieminen, pureskelu tai imeminen voi aiheuttaa käteen haavaumia ja rohtumia, jotka voivat johtaa tulehduksiin (Ball, Campbell, & Barkemeyer, 1980).

Nykyinen kirjallisuus on painottanut sitä, että peukalon imeminen, kuten muutkin tämän kaltaiset itseä vahingoittavat käyttäytymismallit, ovat yleensä sosiaalisesta huomiosta riippumattomia (Applegate, Matson, & Cherry, 1999). Käyttäytyminen tuo itsessään tarvittavan mielihyvän tai turvallisuuden tunteen ja samalla syyn sen jatkamiselle. Peukalon imemisen tai käden suuhun viemisen voidaan olettaa tuottavan henkilölle turvallisuuden tunnetta ja tätä kautta mielihyvää. Syljen voidaan olettaa myös helpottavan mahdollisia haavaumia tai rohtumia, minkä käden tai sormien imeminen tai pureminen on aiheuttanut. Tässä tapauksessa kyseessä on noidankehä, koska hetkellisen helpotuksen jälkeen haavaumat tai rohtumat vain pahenevat syljen kuivuttua kädelle. Itsestimuloivaan käyttäytymiseen on huomattavasti vaikeampi vaikuttaa kuin käyttäytymiseen, jonka syynä on joku toinen henkilö ja hänen käyttäytymisensä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että käden suuhun viemisessä on usein kyse juuri itsestimulaatiosta (Mazaleski, Iwata, Rodgers, Volmer, & Zarcone, 1994; Goh, ym, 1995; Ellingson, ym, 2000). Itseä vahingoittavan käyttäytymisen syyksi on myös epäilty liian vähäistä tai liian suurta ympäristöstä saatavaa stimulaatiota (Guess, & Carr, 1991).

Useimmat uusimmat käden tai sormien suuhun viemisen sammuttamiseen pyrkivät tutkimukset ovat pohjautuneet funktionaaliseen analyysiin (Vollmer, Marcus, & LeBlanc, 1994; Goh, ym, 1995; Ellingson, ym, 2000; Zhou, Goff, & Iwata, 2000). Funktionaalilla analyysillä ennen varsinaisen intervention aloittamista näyttää olevan suotuisa vaikutus lopputulokseen. Matson, Bamburg, Cherry, & Paclawskyj (1999) tutkivat Questions About behavioral Function (QABF)-lomakkeen toimivuutta 180 kehitysvammaisella henkilöllä, joilla oli joko itsetuhoisaa, aggressiivista tai stereotyyppistä käyttäytymistä. Puolet joukosta sai interventiota, joka oli tehty QABF:n tuloksien perusteella. Kontrolliryhmä sai normaalia hoitoa. Koeryhmän tulokset olivat huomattavasti parempia kuin kontrolliryhmän.

Monet käytetyistä interventiokeinoista vaativat paljon aikaa koehenkilön kanssa toimivilta ihmisiltä. McClure, ym, (1986) vähensivät kehitysvammaisen pojan käden viemistä suuhun opettamalla hänet painamaan nappuloita, jotka aktivoivat musiikkia ja vibraattorin. Pojan opittua tekniikan läsnä ei tarvinnut olla muita henkilöitä. Ellingsonin ym, (2000) tutkimuksessa koehenkilöillä oli käsissään käsineet, jotka estivät aististimulaation saamisen käsien kautta. Toiselle koehenkilöistä tämä toimenpide ei kuitenkaan riittänyt sormien imemisen sammumiseen. Hänellä käytettiin apuna laitetta, joka antoi merkkiäänä aina, kun hänen kätensä nousi sovitun rajan yli liian lähelle suuta. Ääni kuului niin kauan kunnes hänen kätensä oli taas sovitun rajan ulkopuolella. Toisella koehenkilöistä pelkkä hanske käteen laitto vähensi sormien imemisen nollatasolle. Stricker, Miltenberger, Garlinghouse, Deaver, & Anderson (2001) käyttivät tutkimuksessaan samantyyppistä äänilaitetta kuin Ellingson, ym, (2000). Laite vähensi tehokkaasti kahden lapsen peukalon imemistä. Mazaleski, ym, (1994) käyttivät hyvin tuloksin lapsia käden suuhun viemisen estämiseksi.

Eräs tapa lähestyä käden suuhun viemistä on etsiä vaihtoehtoisia aististimulaatioita, jotka pystyisivät voittamaan ei-toivotun käyttäytymisen. Usein tässä on käytetty apuna erilaisia esineitä tai leluja, jotka on valittu lapsen mieltymyksiensä mukaan. Esineiden valinnassa on käytetty esimerkiksi tekniikkaa, jossa lapselle annettiin esineitä, joita hän sai käsitellä vapaasti. Itse interventioon valittiin esineet, joita lapsi käsitteli pisimmän aikaa (Zhou, ym, 2000). Derby, ym, (1995) näyttivät lapsille esineitä ja mittasivat ajan joka jäi esineen esittämisen ja ei-toi-

vottavan käyttäytymisen väliin. Ne esineet valittiin interventioon, joiden jälkeen lapsi oli pisimpään ilman ei-toivottavaa käyttäytymistä.

Käden suuhun viemistä on yritetty vähentää esineiden käsittelyn avulla. Shoren, Iwatan, DeLeonin, Kahngin, & Smithin (1997) tutkimuksessa oli kolme koehenkilöä, joilla esiintyi itseä vahingoittavaa käyttäytymistä. Kahdella heistä tämä käyttäytyminen oli käden suuhun vieminen. Esineiden käsittely vähensi ei-toivottavaa käyttäytymistä huomattavasti. Esineiden käsittely ei ole aina riittänyt yksistään korvaamaan itseä vahingoittavaa käyttäytymistä. Lisäksi on tarvittu esimerkiksi hihaa tai käteen laitettavaa lastaa, joka vaikeuttavaa hieman käden nostamista, joilloin käden suuhun vieminen on hankalampaa. Tällöin esineen käsittely voittaa, vaikka siitä saatu stimulaatio ei olisikaan yhtä suuri kuin käden suuhun viemisestä saatu aistikokemus (Irvin, Thompson, Turner, Williams, 1998; Zhou, ym, 2000). Vollmerin, ym (1994) tutkimuksessa oli kolme koehenkilöä, joilla esiintyi käden suuhun viemistä. Koehenkilöt valitsivat itse esineet interventiota varten. Ensimmäisessä interventiovaiheessa he saivat käsitellä esineitä ja käden suuhun vieminen väheni jonkin verran. Kahdella koehenkilöistä esineiden käsittelyyn rohkaiseminen ja yhdellä käsittelyyn rohkaisemisen lisäksi kädestä pitäminen viiden sekunnin ajan käden mennessä suuhun lopettivat käden suuhun menemisen lähes nollassa tasolla. Lindberg, Iwata, & Kahng (1999) yrittivät myös lopettaa käden suuhun viemistä kahdelta koehenkilöltä esineiden käsittelyn avulla. Heidän tutkimuksessaan ei itseä vahingoittava käyttäytyminen vähentynyt, vaikka koehenkilöitä opastettiin suullisesti ja fyysisesti esineiden käsittelyyn, jos he eivät itsenäisesti aloittaneet käsitellä niitä.

Useimmissa tutkimuksissa on pyritty muutamien erilaisten keinojen yhdistelyllä vähentämään ei-toivottavaa käyttäytymistä. Turner, Realon, Irvin, & Robinson (1996) käyttivät tutkimuksessaan monitasoista interventiota. Tutkimuksessa oli kolme koehenkilöä, joiden käden suuhun viemistä pyrittiin vähentämään ensin yksilötilanteessa, pienryhmässä sekä normaalissa laitostilanteessa. Funktionaalisessa analyysissä todettiin koehenkilöiden käyttäytymisen olevan itsestimuloivaa. Interventiossa koehenkilön laittaessa kätensä suuhun terapeutti sanoi "käsi alas", samalla painaen kevyesti koehenkilön kättä alaspäin. Tämän jälkeen hän piti koehenkilön kättä kolme sekuntia sylissä samalla kuivaten käden. Kuivattu-

aan käden hän laitto ennalta valitun esineen henkilön käteen. Käden suuhun vieminen väheni noin puoleen perustasoon verrattuna.

Käden suuhun viemisen vahvistamisen on useissa tutkimuksessa todettu olevan sosiaalisesta huomiosta riippumatonta. Tämä tuo mukanaan monia ongelmia. Monesti tarkat käyttäytymisen vahvistajat ovat vaikeita tai jopa mahdottomia löytää, manipuloida tai kontrolloida (Vollmer, 1994). On vaikea todeta, etteikö käden suuhun viemisessä olisi vahvistajana myös sosiaaliset tekijät, vaikka käyttäytymistä esiintyisi runsaasti koehenkilön yksin ollessa. Monipuolisuutensa takia monitasoisen intervention voidaan olettaa olevan tehokas menetelmä. Useissa tutkimuksissa on käytetty interventioissa erilaisten esineiden käsittelyä. Esineiden käsittelyssä on se hyvä puoli, että tällöin henkilö käsitellessään esineitä saa aististimulaatiota, jotka toivottavasti pystyvät kilpailemaan suusta saatavan stimulaation kanssa. Tällöin henkilö saa entisen stimulaation tilalle jotain uutta, joka voi estää ei-toivottavan käyttäytymisen takaisin tuleminen. Koehenkilölle mieluisien interventiomenetelmien kautta voidaan olettaa päästävän parempaan lopputulokseen (Miner, 1991), minkä vuoksi rangaistuksen välttäminen intervention keinona on suositeltavaa.

Tässä tutkimuksessa käytettiin peukalon imemisen vähentämiseen monitasoista interventiota. Interventio toteutettiin koehenkilön normaalissa opetustilanteessa hänen arkiympäristössään, joka oli harjaantumisloukka. Aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa käden suuhun viemistä on pyritty vähentämään koehenkilöiden normaalissa arkitilanteessa on ympäristönä ollut laitos. Peukalon imemisen syistä ja sen vahvistavista tekijöistä ei ole saatu varmaa tietoa, minkä vuoksi yksipuolinen interventio ei välttämättä tuo tulosta. Tämä tutkimus antaa viitteitä siitä, kuinka peukalon imemisen vähentäminen onnistuu lapsen ollessa normaalissa opetustilanteessaan ja lisää tietoa monitasoisesta interventiosta.

2 MENETELMÄT

2.1 Koehenkilö ja ympäristö

Jussi oli 11- vuotias poika, jolla oli diagnosoitu fragile-x. Jussi puhui lyhyitä 1-3 sanan lauseita ja ymmärsi hyvin puhetta. Hän käytti myös apunaan viittomia. Jussi selviytyi itsenäisesti päivän arkirutiineista, kuten vessassa käymisestä, ruokailusta tai pukemisesta. Vanhempien kertoman mukaan Jussi on imenyt peukaloaan koko ikänsä. Vauvana Jussi ei suostunut imemään tuttia, vaan jo silloin hän imi mieluummin peukaloaan. Jussin peukalon imemistä on yritetty sammuttaa monin eri keinoin esimerkiksi huomiotta jättämisellä ja muistilappujen avulla. Näillä toimenpiteillä ei kuitenkaan ole ollut vaikutusta hänen käyttäytymiseensä.

Vanhemmat ja koulun henkilökunta kertoivat Jussin imevän peukaloaan lähes joka tilanteessa ruokailua lukuunottamatta. Peukalon imeminen on runsainta televisiota katsellessa, Jussin leikkiessä yksin ja hänen tehdessään koulutehtäviä itsenäisesti. Luokan henkilökunnan mukaan peukalon imemisellä ei ollut erityistä vaikutusta opetuksen seuraamiseen.

Jussi kävi koulua erityiskoulussa harjaantumisloukassa. Luokassa oli kuusi kehitysvammaista oppilasta, kaksi erityisloukanopettajaa ja kaksi koulunkäyntiavustajaa. Erityisloukanopettajista toinen opetti maanantait ja perjantait ja toinen tiistaista torstaihin. Tutkimuksen aikana Jussi oli normaalisti luokassa. Luokka oli kooltaan 3x5 m. Luokassa oli oppilaiden pulpettien ja tuolien lisäksi kolme pöytää, sänky, hylly ja tuoleja. Observoijat istuivat sängyllä havainnoinnin aikana.

2.2 Funktionaalinen analyysi

Funktionaalisen analyysin tekemiseen ei käytetty kontrolloitua menetelmää, vaan se tapahtui Jussia seuraamalla ja vanhempia sekä koulun henkilökuntaa haastattelulla. Haastattelujen ja seuraamisen perusteella voitiin tehdä joitakin johtopäätöksiä. Jussin peukalon imeminen ei liittynyt mihinkään yksittäiseen tilanteeseen, sitä esiintyi jossain määrin jopa uimahallissa. Peukalon imeminen oli runsasta

tilanteissa, joissa Jussi toimi itsenäisesti, mikä antoi viitteitä sille, että käyttäytyminen oli itsestimuloivaa. Jussi sai kuitenkin jonkin verran palautetta, lähinnä kieltävää, peukalon imemisestään, joten sosiaalisen palautteen mahdollisuutta vahvistajana ei voida sulkea kokonaan pois.

2.3 Käyttäytymisen määrittely ja mittaaminen

Käyttäytymisloukkia oli kolme: peukalon imeminen, opetuksen seuraaminen ja muu toiminta. Peukalon imemisellä tarkoitettiin sitä, että henkilö laittoi peukalon suuhunsa. Peukalo oli suussa siten, että vähintään peukalon kärki kosketti huulia. Opetuksen seuraaminen tarkoitti tilannetta, johon ei liittynyt peukalon imemistä. Lisäksi vaadittiin, että henkilö seurasi opetusta katseellaan ja toimi opettajan tai avustajan ohjeiden mukaisesti, esim. teki kynä-paperi tehtävää tai katseli videota. Muulla toiminnalla tarkoitettiin toimintaa, jonka ei voitu katsoa olevan peukalon imemistä tai opetuksen seuraamista edellisten määritelmien mukaisesti. Esimerkiksi henkilö ei imenyt peukaloaan, mutta ei seurannut opetustakaan. Hän voi tällöin vaikkapa seurata ikkunasta, mitä ulkona tapahtui.

Käyttäytymisen mittaus. Käyttäytymistä havainnoitiin 15 minuutin ajan kolme kertaa päivässä intervallimittauksen avulla. Havainnointi tapahtui oppitunneilla eri aikoihin päivässä. Viikossa havainnointipäiviä oli 4-5. Yhden intervallin pituus oli kymmenen sekuntia, jonka jälkeen oli viiden sekunnin merkitsemisaika eli havainnointijakson aikana kirjattiin käyttäytyminen 60 kertaa. Mittauskerrat olivat oppituntien aikana eri aikoihin päivästä. Kaiken kaikkiaan mittauskertoja oli 36. Havainnoijana toimi koulun ulkopuolinen henkilö, joka oli luokassa tutkimuksen aikana koko kouluajan. Havainnoinnissa käytettiin apuna korvalappuste-reoita, joiden avulla havainnoija sai ennalta nauhoitetut observointivihjeet (seuraa 1, merkkää 1, seuraa 2 jne.). Seuranta tehtiin neljän viikon kuluttua toisen käsittelyjakson loputtua.

2.4 Tutkimusasetelma

Tutkimuksessa käytettiin ABAB- asetelmaa (Saloviita, 1988). Perustasomittauksen (A) aikana Jussi oli normaalisti mukana opetustilanteessa. Henkilökunta ei kuitenkaan huomionnut Jussin peukalon imemistä, mihin he olisivat normaalisti toisinaan puuttuneet suullisesti kieltämällä.

Käsittelyjakson (B) aikana Jussilla oli kummassakin kädessä pienet pussit tai opetustilanteeseen liittyvät esineet, kuten kynä ja kumi tai sakset ja paperi. Pussit Jussi sai käsittelyjakson alussa luokan henkilökunnalta. Jos Jussi laittoi pussit esimerkiksi pulpetille, pyydettiin häntä suullisesti ottamaan pussit takaisin käteen. Pusseja oli kaksi, joista toinen oli tehty frotee- ja toinen samettikankaasta. Pussien täyteenä oli riisiä. Jussi sai käsitellä pusseja vapaasti opetuksen aikana. Ennen käsittelyjaksoa oli Jussin kanssa sovittu, että jos hän laittaa peukalon suuhunsa hänelle sanotaan ”käsi alas”, jolloin hän laskee kehoituksen mukaisesti kätensä alas. Tarvittaessa peukalon suuhun vieminen estettiin fyysisesti painamalla kevyesti käsi alas. Tätä ei tarvittu tehdä kuin muutaman kerran koko tutkimusjakson aikana. Havainnointijakson aikana ja sen jälkeen annettiin positiivista sanallista palautetta esineiden käsittelystä. Onnistuneen jakson jälkeen Jussi sai palkinnoksi xylitol- purukumin. Onnistunut jakso tarkoitti alussa sitä, että peukalo meni suuhun pari kertaa jakson aikana. Käsittelyn edetessä onnistuneen jakson kriteereitä kiristettiin niin, että peukalo ei saanut mennä suuhun kertaakaan käsittelyjakson aikana. Palkkiosta oltiin keskusteltu etukäteen vanhempien kanssa ja heidän mielestään purukumi oli sopiva palkkio. Käyttäytyminen mitattiin samalla tavoin kuin perustasossa.

Toinen perustasomittaus (A) oli samanlainen kuin ensimmäinen.

Toisessa käsittelyjaksossa (B) Jussi sai riisipussukoiden tilalle pienen kumisen koripallon, jonka halkaisija oli noin 8 cm. Jussi sai käsitellä palloa vapaasti opetuksen aikana. Pussukat vaihdettiin palloon, koska ne olivat hävinneet luokasta. Toisaalta kahden pussin vaihtaminen yhteen palloon oli ylimääräisten esineiden osittaista häivyttämistä. Muuten jakso oli samanlainen kuin ensimmäinen interventiovaihe.

Ylläpitovaihe. Käsittely- eli 15 minuutin havainnointijaksojen ulkopuolella sekä toisen käsittelyvaiheen ja seurannan välillä käytettiin ylläpitovaiheen opetusmenetelmää. Ylläpitovaiheen aikana Jussi sai pitää palloa käsissään opetuksen aikana ja hän sai sanallista kiitosta pallon käsittelystä sekä häntä muistutettiin tarvittaessa peukalon suuhun viemisestä ("käsi alas"). Interventiota häivyttiin jakson aikana osittain jättämällä purukumipalkkio pois.

Seurantamittaus (F) tehtiin neljän viikon kuluttua toisen käsittelyvaiheen loputtua. Seurantamittauksien aikana interventio oli samanlainen kuin ylläpitovaiheessa.

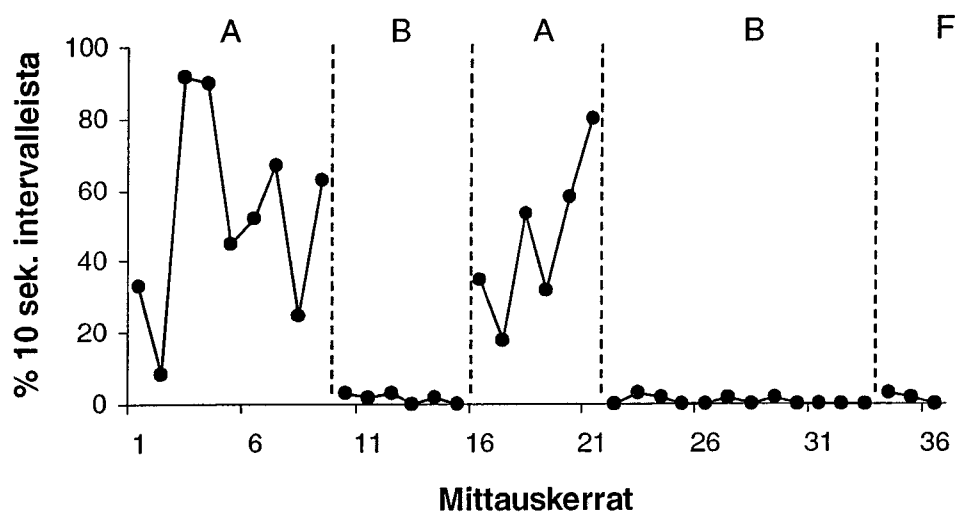
2.5 Arvioitsijareliabiliteetti

Kaksoisobservoijana toimi toinen luokan koulunkäyntiavustajista. Havainnoitsijat harjoittelivat yhdessä observointia ennen varsinaisen tutkimuksen aloittamista. Havainnoitsijat observeivat Jussia ja observoinnin jälkeen he keskustelivat mahdollisista erimielisyyksistä. Tutkimuksen aikana havainnoitsijat observeivat samanaikaisesti, mutta itsenäisesti käyttäytymistä.

Kaksoisobservoijaa käytettiin kerran jokaisena havainnointipäivänä eli 33%:ssa mittauskerroista. Observointivihjeet molemmat havainnoijat saivat korvalappustereoiden kuulokkeiden avulla, jotka oli jaettu kahteen osaan jolloin kumpikin havainnoija sai yhden kuulokkeen. Arvioitsijareliabiliteetti laskettiin pistemäisen yhdenmukaisuuden perusteella. Pistemäinen yhdenmukaisuus laskettiin jakamalla yhdenmukaiset intervallit intervallien kokonaismäärällä ja kertomalla tämä tulos sadalla (Saloviita, 1988). Arvioitsijareliabiliteetti vaihteli peukalon imemisessä 95 - 100 % välillä (keskiarvo 99,2 %). Vastaavat luvut opetuksen seuraamisessa olivat 93,3 - 100 % (keskiarvo 98,7 %) ja muussa toiminnassa 96,7 - 100 % (keskiarvo 99,6 %).

3 TULOKSET

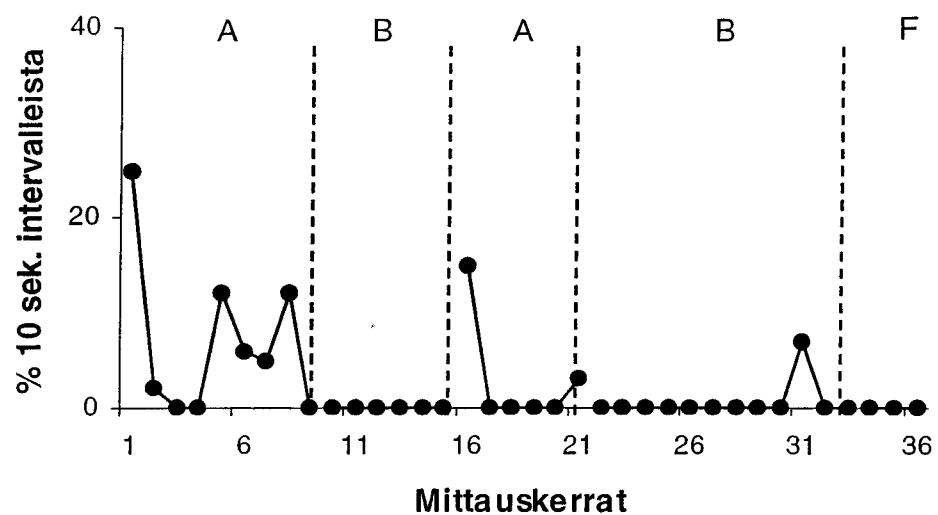
Ensimmäisen perustasomittauksen aikana Jussin peukalon imeminen (Kuvio 1.) vaihteli 8 - 92 % välillä keskiarvon ollessa 52,8 %. Ensimmäisen interventiovaiheen aikana peukalon imeminen väheni huomattavasti lähes nollassa. Keskiarvo oli 1,7 % ja peukalon imeminen vaihteli 0 - 3 % välillä. Toisen perustasomittauksen aikana oli selvästi havaittavissa nouseva trendi peukalon imemisen suhteen (keskiarvo 46 %, vaihteluväli 18 - 80 %). Toisen interventiovaiheen aikana peukalon imeminen putosi jälleen lähes nollassa (keskiarvo 0,8 %, vaihteluväli 0 - 3 %). Seurantamittauksessa ei ollut huomattavaa eroa viimeiseen interventiovaiheeseen. Peukalon imeminen oli edelleen lähellä nollassa (keskiarvo 1,7 %, vaihteluväli 0 - 3%).



Kuvio 1. Jussin peukalon imeminen perustason (A), opetusohjelman (B) ja seurannan (F) aikana prosentteina 10 sekunnin intervalleista 15 minuutin havaintojaksojen aikana.

Opetuksen seuraaminen ilman peukalon imemistä vaihteli ensimmäisen interventiovaiheen aikana 97 - 100 % (keskiarvo 98,3 %). Toisessa interventiovaiheessa opetuksen seuraaminen pysyi jälleen lähellä sataa prosenttia vaihdellen välillä 93 - 100 % (keskiarvo 98,7 %). Seurannassa vastaavat luvut olivat 97 - 100 % (keskiarvo 98,3 %)

Muuta toimintaa esiintyi ensimmäisessä perustasomittauksessa (Kuvio 2.) 0 - 25 % (keskiarvo 6,9 %). Ensimmäisessä interventiovaiheessa muuta toimintaa ei esiintynyt ollenkaan. Toisessa perustasomittauksessa muuta toimintaa esiintyi 0 - 15 % (keskiarvo 3 %). Vastaavat luvut toisessa interventiovaiheessa olivat 0 - 7 % (keskiarvo 0,6 %). Seurannassa muuta toimintaa ei esiintynyt.



Kuvio 2. Niiden intervallien prosenttiosuus kaikista intervalleista perustason (A), opetusohjelman (B) ja seurannan (F) aikana, jolloin Jussi ei seurannut opetusta eikä inenyt peukaloon (muu toiminta). Kukaan 15 minuutin havainnointijakso koostui 60:stä 10 sekunnin intervallista.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tulokset osoittivat, että monitasoinen interventio oli tehokas peukalon imemisen vähentäjä. Jussin peukalon imeminen vähentyi lähes nollatasolle interventiojaksojen aikana. Peukalon imeminen pysyi lähellä nollatasoa myös seurantamittauksen aikana, jolloin interventiomenetelmää oli jo osittain häivytetty jättämällä purukumipalkkio pois.

Intervention aikana käytettiin aististimulaation lisäämistä pussukoiden ja pallon avulla, suullista kiitosta ja kieltoa, peukalon imemisen estämistä fyysisesti ja purukumipalkkiota. On vaikea sanoa, mikä tai mitkä intervention tekijöistä olivat ratkaisevia peukalon imemisen vähentymiseen. Jussi käsitteli mielellään ja innokkaasti sekä pusseja että palloa, joskin pallo oli hänelle selvästi mieluisampi. Käsitellessään esineitä Jussi sai aististimulaatioita käsiensä kautta, jotka kilpailivat suusta saadun stimulaation kanssa. Pallon tai pussukoiden ollessa Jussin käsissä, hän ei pystynyt samanaikaisesti laittamaan peukaloa suuhunsa. Käsitellessään palloa Jussi usein hieroi sitä peukalooaan vasten. Tämä antaa viitteitä siitä, että peukalon imemisen vahvistava tekijä oli ennemminkin peukalosta kuin suusta saatu stimulaatio. Goh, ym, (1995) saivat vastaavanlaisia tuloksia omassa tutkimuksessaan. Käsitellessään esineitä koehenkilöiden käsi-esine -kosketus ole yleisempää kuin esine-suu -kosketus. Jussin peukalon imemisessä saattoi olla kyse myös jonkin asteisesta suusta saatavasta stimulaatiosta, koska hän usein kyseli ”karkkia”, jolla hän tarkoitti palkkiona olevaa purukumia. Purukumi oli hyvä valinta palkkioksi sen takia, että Jussi sai sen kautta pitkäaikaista suusta saatavaa stimulaatiota ja toisaalta purukumin pureskelu esti omalta osaltaan peukalon imemisen.

Käden alas painamista ei tarvittu käyttää kuin muutaman kerran tutkimuksen aikana. Turnerin, ym, (1996) tutkimuksessa, jossa käytettiin monitasoista interventiota käden suuhun viemisen vähentämiseksi, oletettiin käden alas painamisen olevan yhden tärkeimmistä käden suuhun viemisen vähentävistä tekijöistä. Käden suuhun viemisen estäminen fyysisesti käden alas painamisella voidaan

luokitella toisaalta rangaistukseksi (Lerman, & Iwata, 1996) ja toisaalta se esti vahvistajan.

Peukalon imemisen lisäksi tutkimuksessa havainnoitiin kahta muuta käyttäytymislukkaa, opetuksen seuraamista ja muuta toimintaa. Näiden luokkien tulokset ovat hieman kyseenalaisia, koska käyttäytymislukat olivat määritelty siten, etteivät ne voineet esiintyä samanaikaisesti, mikä ei todellisuudessa pitänyt paikkaansa. Varsinkin opetuksen seuraaminen ja peukalon imeminen esiintyivät usein yhtä aikaa. Opetuksen seuraaminen oli lähes 100 %:sta interventiovaiheiden aikana, mutta se olisi saattanut olla lähellä sitä myös perustasomittauksen aikana, jos käyttäytymislukat olisivat olleet määritelty siten, että toiminnot olisivat voineet esiintyä samanaikaisesti. Kuitenkin tarkastellessa interventiovaiheiden opetuksen seuranta voidaan huomata, että opetuksen seuranta oli lähellä sataa prosenttia. Tämä antaa viitteitä sille, että peukalon imemisen tilalle ei tullut mitään muuta ei-toivottavaa käyttäytymistä. Muun toiminnan voidaan nähdä jopa hieman laskevan interventiovaiheiden aikana perustasomittaukseen verrattuna. Tähän syynä voi olla se, että Jussi sai interventiovaiheiden enemmän huomiota kuin perustasomittauksen aikana. Toisaalta esineiden käsittely saattoi olla sijaistoimintaa peukalon imemisen lisäksi myös muulle toiminnalle, joka oli usein opetuksen kannalta epäolennaisiin asioihin huomionkiinnittämistä. Näiden johtopäätöksien kanssa tulee kuitenkin olla varovaisia ottaen huomioon käsitteiden määrittelyn.

Tutkimus antoi vahvistusta monitasoisen intervention tehokkuudelle peukalon imemisen vähentämisessä. Tutkimuksen ympäristöni oli Jussin normaali arkitilanne eli koululuokka, ja intervention käytännön toteutuksesta huolehtivat luokan henkilökunta. Intervention suorittamisesta ei aiheutunut haittaa opetustilanteisiin. Etuna tällaisessa interventiossa on se, ettei tuloksia tarvitse yleistää terapeutti-koehenkilö -tilanteesta normaaliin arkitilanteeseen. Tällöin säästetään sekä aikaa että taloudellisia resursseja. Koulussa on myös usein pulaa henkilökunnasta, minkä vuoksi interventio, joka voidaan suorittaa normaalissa opetustilanteessa on koululla edullinen asia. Puutteena voidaan nähdä se, että kiireisessä tilanteessa luokan henkilökunnalta saattoi jäädä peukalon imeminen toisinaan huomaamatta. Tämän tutkimuksen tulokset antoivat lisää todisteita siitä, että peukalon imemistä voidaan vähentää normaalissa arkitilanteessa. Lisäksi tutkimus

antaa uutta tietoa peukalon imemisen vähentämisestä luokkatilanteessa. Aikaisemmissa tutkimuksissa, jotka ovat yrittäneet vähentää käden suuhun viemistä koehenkilön normaalissa arkitilanteessa, on ympäristönä ollut laitos.

Peukalon imeminen tai käden suuhun vieminen on usein itsestimuloivaa toimintaa, minkä vuoksi tarvitaan lisää tarkempaa tietoa siitä, mitkä tekijät pitävät yllä peukalon imemistä, jos se ei ole sosiaalisesta huomiosta riippuvaista. Tällä tiedolla olisi vaikutusta käytettäviin interventiokeinoihin ja siihen mistä keinoista monitasoisen intervention tulisi koostua. Tämä tutkimus tehtiin varsin lyhyessä ajassa ja lisää tietoa kaivattaisiin siitä, mikä olisi optimaalinen aika monitasoisen intervention suorittamiseen.

LÄHTEET

- Applegate, H., Matson, J.L., & Cherry, K.E. (1999). An evaluation of functional variables affecting severe problem behaviors in adults with mental retardation by using the questions about behavioral function scale (QABF). Research in Developmental Disabilities, 20, 229-237.
- Ball, T.S., Campbell, R., & Barkemeyer, R. (1980). Air splints applied to control self-injurious finger sucking in profoundly retarded individuals. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 11, 267-271.
- Derby, K.M., Wacker, D.P., Andelman, M., Berg, W., Drew, J., Asmus, J. Prouty, A-M., Laffey, P., & Hopkins, J. (1995). Two measures of preference during forced-choice assessments. Journal of Applied Behavior Analysis, 28, 345-346.
- Editorial. (1992). Digit sucking. Lancet, 339, 963.
- Ellingson, S.A., Miltenberger, R.G., Stricker, J.M., Garlinghouse, M.A., Roberts, J., Galensky, T.L., & Rapp, J.T. (2000). Analysis and treatment of finger sucking. Journal of Applied Behavior Analysis, 33, 41-52.
- Friman, P.C., McPherson, K.M., Warzak, W.J., & Evans, J. (1993). Influence of thumb sucking on peer social acceptance in first-grade children. Pediatrics, 91, 784-786.
- Goh, H-L., Iwata, B.A., Shore, B.A., DeLeon, I.G., Lerman, D.C., Ulrich, S.M., & Smith, R.G. (1995). An analysis of the reinforcing properties of hand mouthing. Journal of Applied Behavior Analysis, 28, 269-283.
- Guess, D., & Carr, E. (1991). Emergence and maintenance of stereotypy and self-injury. American Journal on Mental Retardation, 96, 299-319.
- Irvin, D.S., Thompson, T.J., Turner, W.D., & Williams, D.E. (1998). Utilizing increased response effort to reduce chronic hand mouthing. Journal of Applied Behavior Analysis, 31, 375-385.
- Lerman, D.C., & Iwata, B.A. (1996). A methodology for distinguishing between extinction and punishment effects associated with response blocking. Journal of Applied Behavior Analysis, 29, 231-233.

- Lindberg, J.S., Iwata, B.A., & Kahng, S. (1999). On the relation between object manipulation and stereotypic self-injurious behavior. Journal of Applied Behavior Analysis, 32, 51-62.
- Matson, J.L., Bamburg, J.W., Cherry, K.E., Paclawskyj, T. R. (1999). A validity study on the questions about behavioral function (QABF) scale: Predicting treatment success for self-injury, aggression, and stereotypes. Research in Developmental Disabilities, 20, 163-176.
- Mazaleski, J.L., Iwata, B.A., Rodgers, T.A., Vollmer, T.R., & Zarcone, J.R. (1994). Protective equipment as treatment for stereotypic hand mouthing: Sensory extinction or punishment effects? Journal of Applied Behavior Analysis, 27, 345-355.
- McClure, J.T., Moss, R.A., McPeters, J.W., & Kirkpatrick, M.A. (1986). Reduction of hand mouthing by a boy with profound mental retardation. Mental Retardation, 24, 219-222.
- Miner, D. (1991). Using nonaversive techniques to reduce self-stimulatory hand-mouthing in a visually impaired and severely retarded student. Re:View, 22, 185-194.
- Moore, M.B., & McDonald, J.P. (1997). A Cephalometric evaluation of patients presenting with persistent digit sucking habits. British Journal of Orthodontics, 24, 17-23.
- Saloviita, T. (1988). Kokeellinen tapaustutkimus soveltavassa työssä. Johdatus yhden koehenkilön tutkimusasetelmiin. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston psykologian laitos.
- Shore, B.A., Iwata, B.A., DeLeon, I.G., Kahng, S., & Smith, R.G. (1997). An analysis of reinforcer substitutability using object manipulation and self-injury as competing responses. Journal of Applied Behavior Analysis, 30, 21-41.
- Stricker, J.M., Miltenberger, R.G., Garlinghouse, M.A., Deaver, C.M., & Anderson, C. A. (2001). Evaluation of an awareness enhancement device for the treatment of thumb sucking in children. Journal of Applied Behavior Analysis, 34, 77-80.

Liite 1.

HAVAINNOINTILOMAKE

havainnoitsija

päivämäärä

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.
26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.
36.	37.	38.	39.	40.
41.	42.	43.	44.	45.
46.	47.	48.	49.	50.
51.	52.	53.	54.	55.
56.	57.	58.	59.	60.

P = PEUKALON IMEMINEN

O = OPETUKSEN SEURAAMINEN

M = MUU TOIMINTA