



MUSIKHÖGSKOLAN  
INGESUND

Silvija Kuzinaite

# Att mötas här och nu

Funktionsinriktad musikterapi för barn med autism

Examensarbete 15 hp

Utbildningen i  
Funktionsinriktad Musikterapi (FMT)

Datum: 2010-06-08

Handledare: Lena Haglund Andrén

# Sammanfattning

Funktionsinriktad musikterapi (FMT) är en musikterapi metod som används för att stödja individen i dennes utveckling oavsett ålder och funktionsnivå. I examensarbetet analyseras på vilket sätt FMT kan stödja barn med autism i deras utveckling. Hur kan sensorisk integration hos dessa barn stimuleras i FMT? Av fallbeskrivningarna framgår det att de två barn som fick FMT båda har visat tecken på positiva förändringar inom samverkan/kommunikation, motivation, språkutveckling, perception och rörelsekoordination. Sensorisk integration ingår i alla dessa moment och det är därför svårt urskilja den som en separat funktion. I slutsatserna antas det att sensorisk integration hos barnen har utvecklats i FMT, eftersom de har utvecklats i övriga områden, vilket måste innebära att även sensorisk integration har förbättrats.

Nyckelord: Musikterapi, FMT-metoden, sensorisk integration, autism, Funktionsinriktad musikterapi.

# Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Syfte och frågeställning.....	5
1.2	Min bakgrund .....	5
1.3	Arbetets uppläggning/disposition.....	6
2	Bakgrund .....	7
2.1	Musikterapiens historia .....	7
2.2	FMT-metoden.....	10
2.2.1	FMT historia .....	10
2.2.2	MUIISK .....	11
2.2.3	Beskrivning av FMT-metoden .....	12
2.2.4	FMT observationspunkter .....	15
2.2.5	Teoretisk bakgrund.....	19
2.3	Sensorisk integration .....	20
2.3.1	Sensorisk integration och musikterapi.....	22
3	Fallbeskrivningar .....	23
3.1	Fakta om autism .....	23
3.2	Hur upplever människan med autism verkligheten? .....	24
3.3	Elin .....	28
3.4	Arbetet med Elin.....	29
3.5	Gabriel .....	32
3.6	Arbetet med Gabriel .....	33
3.7	Resultat av arbetet med Elin och Gabriel .....	35
4	Resultatsammanfattning och diskussion.....	38
5	Slutsats.....	42
	Källförteckning.....	43

# 1 Inledning

Under min praktikperiod i FMT-utbildningen fick jag träffa flera barn med autism. Även om jag hade träffat personer med autism förut, blev detta möte väldigt speciellt för mig. Ett av de grundläggande symtomen vid autism anses vara avsaknad av eller nedsatt empati. Empati är människans förmåga att föreställa sig hur andra människor tänker och känner. I mötet med dessa barn insåg jag plötsligt hur mycket empati betyder. Jag började ifrågasätta min egen förmåga till empati. När jag träffar en människa med autism antar jag att hon/han förmodligen upplever omvärlden ganska annorlunda än jag. Av neurologiska orsaker bearbetas inte inkommande sinnesintryck som vanligt, vilket resulterar i att det t.ex. kan vara svårt att förhålla sig till tidsperspektiv eller att förstå språket. Även auditiva stimuli kan komma fram en bråkdel av sekund senare än vanligt. Var finns den gemensamma mötespunkten då? Räcker min empatiförmåga till för att kunna förstå hur denna person känner och tänker? Hur kan jag bortse från att jag begränsas av min egen verklighetsuppfattning?

För att få bättre förståelse för hur en person med autism kan uppleva omvärlden, har jag sökt litteratur i ämnet. Det har gett mig mycket intressant och värdefull kunskap, men det var främst FMT-metoden som har gett dessa barn och mig möjligheten att mötas i en gemensam verklighet oavsett våra olika verklighetsuppfattningar.

## 1.1 Syfte och frågeställning

Syftet med detta examensarbete är att presentera FMT-metoden och analysera på vilka sätt den kan stödja utvecklingen av barn med autism.

Frågeställningarna är: På vilket sätt kan FMT-metoden stödja barn med autism i deras utveckling? Hur kan FMT-metoden stimulera sensorisk integration<sup>1</sup> hos barn med autism?

## 1.2 Min bakgrund

Jag kommer från Litauen, är uppvuxen i en familj där båda mina föräldrar är musklärare. Jag har själv spelat piano i 13 år. Mitt intresse för musikterapi väcktes när jag efter gymnasiet började fundera över ett yrke som skulle kombinera mina intressen för musik och psykologi, med önskan om att arbeta med människor. Jag träffade då en kvinna som arbetade med musikterapi i Litauen, där detta var ganska sällsynt. Det fanns fortfarande ingen musikterapeutisk utbildning vid denna tidpunkt. Hon själv var utbildad i Norge. Jag fick följa med och observera ett par av hennes sessioner. Även om jag blev väldigt imponerad insåg jag att det inte fanns några möjligheter att utbilda mig till musikterapeut just då.

Tiden gick, omständigheterna förändrades. Jag flyttade till Sverige 2006 och 2007 började jag på FMT-utbildningen vid Musikhögskolan Ingesund. FMT-metoden utgår från en helhetssyn på människan och det fann jag väldigt tilltalande. Under de tre åren har jag berikats, inte bara av all kunskap och alla insikter som har förändrat min syn på människan utan av väldigt

---

<sup>1</sup> en meningsfull organisation av sensoriskt inflöde, dvs, information från alla sinnen. Alla sinnesintryck som kommer in via kroppen, bearbetas av hjärnan och olika delar av nervsystemet samarbetar (Ayres, 1983, s.200).

meningsfulla mänskliga möten med lärare och kurskamrater. Jag är också tacksam för personalen i särskolegruppen där jag under min praktikperiod fick utöva FMT med några underbara barn. Deras positiva inställning och vilja till att samarbeta, har varit ett bra stöd i mitt arbete. Möten med barnen har gett mig möjlighet att lära och att komma fram till nya insikter, som jag vill presentera i detta examensarbete.

### **1.3 Arbetets uppläggning/disposition**

Först presenteras en kort historisk överblick av musikterapiens historia. Därefter följer en ingående beskrivning av FMT-metoden. Sensorisk integration presenteras i ett separat kapitel eftersom autism i detta examensarbete beskrivs med betoning på avvikande sensorisk bearbetning vid denna funktionsnedsättning. I fallbeskrivningarna presenteras mitt arbete med två barn<sup>2</sup> med autism vilka jag har arbetat med under min praktikperiod under FMT-utbildningen. Examensarbetet avslutas med en resultatdel av detta arbete och en slutsats.

---

<sup>2</sup> Barnens namn är fingerade.

## 2 Bakgrund

### 2.1 Musikterapiens historia

Att använda musik i helande syfte är ingen ny idé. Under antiken ansågs det att musiken verkade harmoniserande på människans kropp och själ (Ruud 2002, s. 18). I andra kulturer har man också använt musiken i läkande syfte, t.ex. i Navajoindianernas eller sibiriska schamanernas ritualer (Campbell 1998, s. 146). Att musiken blev en del av medicinen under antiken berodde till en viss del på ”etosläran” - musikfilosofi som tillskrev de enskilda tonarterna speciella egenskaper. Vissa skalor ansågs fungera som lugnande medan andra kunde hetsa upp. Denna teori var kopplad till den pytagoreiska läran om sambandet mellan siffror och musik, om att all musik var byggd på talens lagbundenhet (Ruud 2002).

Även om musiken inom medicin och terapi började inta en marginell roll i och med det naturvetenskapliga tänkesättets genombrott på 1800-talet var det just då forskarna började intressera sig för vilka fysiologiska effekter musiken hade för människokroppen. Musikens inverkan för puls, blodtryck, andning, blodcirkulation etc. studerades (Yang ?).

Utvecklingen av musikterapi som ett yrkesområde kan kopplas till tiden efter II-a världskriget då mentalsjukhus började anlita musiker för att spela musik för soldaterna som behandlades där. Användningen av musiken i behandlingen visade sig ha mycket positiva psykologiska och även fysiologiska effekter i återhämtningsprocessen (Yang, ?).

Världens första universitetsutbildning i musikterapi startades i USA 1944 vid Michigan State University. Sedan dess har USA varit ett av de mest framstående länderna inom musikterapi. Ett av de största namnen inom musikterapi i USA är Helen Bonny som på 1970-talet utarbetade en form av receptiv musikterapi, GIM - Guided Imagery with Music, där man

lyssnar på musik och bearbetar sina inre bilder med hjälp av musiken (Wigram, Nygard Pedersen & Bonde 2002, s. 115).

Det är viktigt att påpeka att utvecklingen av musikterapi i Europa och USA hade en nära koppling till teorier om terapi och psykoterapi.

I Europa har Storbritannien haft en ledande roll för musikterapi utveckling. Här utförde den franske cellisten Juliette Alvin pionjärbetet inom musikterapi på 1960- och 70- talet. Hennes arbete vilade på psykoterapeutiska grunder samt på olika begrepp från utvecklings-teorin och till viss del behaviorismen. Hon var också förespråkare för en psykoanalytisk arbetsmodell. Verksamheten av Paul Nordoff och Clive Robbins på 1950- och 60-talet resulterade i en ny syn på musikterapi som idag kallas för Nordoff - Robbins approach: den utgår från övertygelsen om att alla, oavsett sina sjukdomar eller funktionsnedsättningar kan svara/reagera på/ ta till sig musik. Att Alvin och Nordoff var enastående musiker ledde till att musikterapi som utövas i Storbritannien än idag fäster stor vikt vid musicerande, med betoning på improvisation (Ansdell, Bunt & Hartley, 2002).

Analytisk musikterapi etablerades i Storbritannien på 1970-talet av en professionell yrkesmusiker Mary Priestley. I sitt kliniska arbete kombinerade hon psykoterapeutiska och psykoanalytiska perspektiv. Syftet med analytisk musikterapi var att genom musiken som kreativt medel, utforska klientens emotionella liv och leda till personlig utveckling och bättre självkänedom (Wigram, Nygard Pedersen & Bonde 2002, s. 122).

I Norge har intresset för musikterapi växt fram under 1960-talet. Oavsett inflytande från andra musikterapeutiska metoder, lär Norge ha hittat sin egen väg i musikterapi värld. Musikterapi i Norge har hämtat mycket inspiration i sociologi, antropologi och social psykologi. Norska musikterapeuter försöker nå resultat av sitt arbete inte bara inne i terapirummet utan i hela sociala nätverket, samhället. Man kan säga att musikterapi i Norge är samhällsorienterad fast samtidigt framstår det att teoretiska grunder för norsk musikterapi



kommer från många olika håll och det är svårt att hitta en exakt benämning för det norska förhållningssättet till musikterapi (Aasgaard & Trondalen, 2004).

Det ovannämnda exemplet på musikterapi i Norge illustrerar faktum att musikterapi är ett tvärvetenskapligt ämne. Förhållningssättet till hur man använder musiken i terapeutiskt sammanhang har blivit mycket komplext. Många musikterapiinriktningar kan därför inte benämnas som tillhörande en viss teoretisk skola.

Ett annat exempel på denna komplexitet inom musikterapi är t.ex. Dorita Berger, en musikterapeut verksam i USA. Hon väljer ingen exakt definition för den typ av musikterapi hon utövar och presenterar ingen färdig arbetsmodell utan kombinerar kunskaper om sensorisk integration, människans fysiologi och musikens inverkan på kroppen. Hon lägger stor vikt vid förståelse av fysiologiska processer och noterar att även psykologiska - emotionella processer inte kan fungera separat, utanför den mänskliga organismen. Berger poängterar att reaktioner till omgivningen och beteenden är beroende av hur hjärnan bearbetar och tolkar inkommande sensorisk information (Berger, 2009).

I Sverige började begreppet musikterapi användas från mitten av 1900-talet, i samband med ”pedagogisk musikterapi” och ”klinisk musikterapi”. Första kursen i musikterapi hölls dock inte förrän 1974 i Sverige. Föreläsningar hölls av musikterapeuter från grannländerna Norge, Finland och Danmark. Samma år höll Nordoff och Robins föreläsningar om musikterapi för speciallärare i Sverige. Vid samma tidpunkt bildades Svenska Förbundet för Musikterapi. Det hade bland annat till syfte att verka för en utbildning i musikterapi. Musikpedagoger som var intresserade av musikterapi utvecklade musikverksamheter för barn med olika funktionsnedsättningar inom den ”pedagogiska musikterapi”. Efterhand ökade behovet av utbildning och det ledde till att olika skolor och inriktningar bildades och utvecklades. 1981 startade den första kursen i musikterapi vid Kungliga Musikhögskolan i Stockholm. Flera nya inriktningar som exempelvis musikpsykoterapi och funktionsinriktad musikterapi (FMT) växte fram.

Idag kan man se ett ökat intresse för och större efterfrågan på musikterapeutisk kompetens inom skilda områden. I samband med det finns idag två etablerade utbildningar som utbildar kompetenta musikterapeuter i Sverige: ett magisterprogram i musikpedagogik med profil musikterapi 60 hp vid Kungliga Musikhögskolan i Stockholm och Funktionsinriktad musikterapi (FMT) 90 hp, utbildning på grundnivå vid Musikhögskolan Ingesund i Arvika (Granberg, 2007).

## **2.2 FMT-metoden**

Funktionsinriktad musikterapi (FMT) används inom olika arbetsfält. FMT-terapeuter arbetar i bl.a. vård- och omsorgssektorn, habilitering/rehabilitering, psykiatri. I förskolan och skolan används FMT dels i förebyggande syfte men även som ett stöd för barn i behov av särskilt stöd. Ordet funktion står för helhetssyn på människan: samverkan mellan perception, rörelsemönster, kroppskontroll, andning och koncentrationsförmåga.

### **2.2.1 FMT historia**

Lasse Hjelm utarbetade den Funktionsinriktade musikterapi metoden under en period av 15 år (1975–1989) när han arbetade på Folke Bernadottehemmet i Uppsala (en habilitering för barn och ungdomar). Där mötte han barn och ungdomar med cp-skador, ryggmärgsskador, Down syndrom, Rett syndrom, autism etc. Så småningom kom även barn från grundskolan in i bilden. Barn som var i behov av särskilt stöd. Hjelm ville hitta ett arbetssätt som skulle tillåta ett bemötande av varje enskild människa utifrån hennes individuella behov. Hjelm ansåg att gruppverksamhet inte passade för detta syfte. Han betonar därför betydelsen av att få arbeta enskilt med varje individ (Hjelm 2004, B.1 s. 2). Utifrån sina erfarenheter av musikverksamheten med barn på habiliteringen utformade han FMT-metoden. Arbetet med FMT sker alltid individuellt.

Hjelm anser samtidigt att gruppverksamheter är mycket viktiga inom skolan och vårdsektorn och har därför utarbetat ett speciellt program som han kallar MUISK – MUSik Inför SKolan (Hjelm 2004, B.1 s. 2).

### **2.2.2 MUISK**

MUISK riktas främst till barn i förskoleklass/lågstadiet. Främsta målet är att underlätta deras start i skolan och dessutom stimulera barnens musikintresse och ge dem en positiv attityd till musik (Hjelm 2004, A s. 1).

Moment som sång, dans, rörelse, ljudskapande och enkelt instrumentalspel ingår. Syftet är bl.a. att förbättra grovmotorik, hållning, balans, koordination, finmotorik, andning, koncentration, avspänning, uthållighet, uppmärksamhet, minne, kreativitet, auditiv perception, gehör, gruppdynamik, identitet (Hjelm 2004, A s. 1).

Verksamheten leds vanligtvis av två personer, en FMT-terapeut vid pianot och en ”agerande spegel” dvs. en person som med minimal verbal information visar rörelserna. Barnen uppövas i ”avläsning” vilket är grundläggande för läs- och skrivförmågan. Förmågan att avläsa och ta emot instruktioner är också avgörande för att barnen ska kunna fungera bra i en klassrums-situation. Vissa moment i MUISK innehåller även en ”social träning” som att ”vänta på sin tur” (Hjelm 2004, A s. 3).

Alla barn mognar och utvecklas inte i samma tempo, vilket kan medföra vissa svårigheter vid skolstart. Svag auditiv perception, dålig balans, ej utvecklad bålrotation, sen handutveckling, dålig andningskoordination och låg muskeltonus kan, enligt Hjelm, bidra till psykologiska och sociala svårigheter för barnet (Hjelm 2004, A s. 7). MUISK-verksamhet förebygger med skolstart relaterade problem, men ibland finns problemen redan där och behovet av ytterligare stöd och fortsatt förebyggande arbete är tydlig. Då kan FMT vara ett bra alternativ (Hjelm 2004, A s. 7).

### 2.2.3 Beskrivning av FMT-metoden

Syftet med FMT-metoden är att stärka och stödja individen i utvecklingen av hans/hennes fysiska och mentala funktioner utifrån dennes specifika behov och möjligheter.

**Arbetsverktyg.** All kommunikation i FMT-rummet sker via musiken. Terapeuten använder sig av pianot och ett 20-tal s.k. ”musikkoder”. En kod är en enkel melodi med en tillhörande specifik uppställning av trummor och cymbaler. Koderna har en noga uttänkt struktur. Varje kod har ett eller oftast flera syften, som t.ex. att etablera samverkan eller utmana visuell perception, utveckla balans, kroppsordination etc. Koderna utgör ett sammanhängande system, vilket innebär att det finns en viss ordning i hur koderna används i FMT. Enkla slagverksinstrument, som adepten (den som får FMT) spelar på, är inte bundna till ackord eller toner. De ställer inga musikaliska krav på adepten och samtidigt inbjuder de till ”gemensamt agerande” (Hjelm 2004, B.9 s. 11). Vibrationer känns tydligt via trummor och cymbaler. Dessa instrument är dessutom lätta att justera i höjd och förflytta. På så sätt kan terapeuten skapa de bästa förutsättningarna för adeptens rörelser utifrån hennes/hans behov (a.a. s. 11). Bastrumman används i FMT för att stimulera koordination av fotrörelser samt hand – fot koordination. Enkla blåsinstrument används, vilket stimulerar andningen och utvecklingen av munmotorik hos adepten. Blåsinstrument består av preparerade blockflöjter samt ACME-instrument som låter som en tågvissla, anka, duva, kråka etc.

Adepten använder trumstockar i sitt spel. De varierar i sin form, tyngd och material. Vissa trumstockar är specialtillverkade och används i specifika syften. Som t.ex. dubbelklubba avsedd för att underlätta spelet med båda händerna samtidigt. De olika trumstockarna stimulerar även till att utveckla handgreppet.

Stolen som adepten sitter på är också ett viktigt arbetsverktyg. Terapeuten försöker skapa förutsättningar för adeptens optimala sittposition utifrån hans/hennes behov. (Hjelm 2004, B. 9 s. 11). För detta ändamål kan olika justerbara stolar, balansbollar samt kilkuddar användas.

Dokumentering av arbetet är viktigt för FMT-terapeuten. Det sker i form av anteckningar och även ofta med film (med berörda personers medgivande). Filmmaterialet kan med fördel användas för att ge inblick i FMT för kollegor på arbetet. På skolan kan föräldrar till barnet som har FMT, erbjudas att titta på filmat material som presenterar barnets utveckling under FMT.

**Hur går det till?** FMT sker individuellt och anpassas alltid efter varje enskild individ. Terapeuten och adepten träffas en gång i veckan. Ett tillfälle varar ca 20 minuter. Metoden är ickeverbal. Inga musikaliska förkunskaper behövs för adepten. I FMT-metoden används musiken som medel, inte målet. Inga moment av övning eller träning förekommer (Hjelm 2004, B.1 s. 7).

När terapeuten och adepten träffas första gången, gör terapeuten en analys utifrån några observationspunkter. Under hela FMT-processen återkommer terapeuten till dessa observationspunkter för att kunna notera förändringar. Efter tio terapitillfällen brukar terapeuten göra en utvärdering.

Terapeuten arbetar strukturerat. Detta skapar trygghet och adepten känner igen sig i situationen. Igenkänningen underlättar associationer, som är viktiga i initieringen av handlingen (Hjelm 2004, B.4 s. 5). Ingen improvisation förekommer. Terapeuten spelar inte *för* utan spelar *med* adepten (Hjelm 2004, B.9 s. 8). Terapeuten ger en startton och väljer relevanta koder, och utgår alltid från adepten. Efter starttonen inväntas en reaktion från adepten. Dessa reaktioner bekräftas av terapeuten på pianot och kommunikation via musiken startas. Syftet är att locka fram adepts egen handling och motivation utan instruktioner eller krav. Samverkan utan krav skapar förutsättningar för arbetet utifrån adepts villkor. Med hjälp av koderna omorganiserar adepts spontana handlingar till nya erfarenheter och utveckling (Hjelm 2004, B.1 s. 4). Rörelser och sinnesupplevelser är viktiga moment i FMT-metoden. Med variationer av olika uppställningar av instrument, sker en bearbetning av perception, motorik, kognition och emotion. Till viss del sker terapeutiskt arbete som

sensomotorisk stimulering av sinnen, dvs. terapeuten skapar förutsättningar för att adepten ska få de sensoriska intryck som hon/han behöver mest och för att dessa intryck ska bearbetas på bästa möjliga sätt. Det auditiva sinnet stimuleras via musiken. Det visuella sinnet får intryck genom varierande uppställningar av instrumenten. Trumstockar av olika material och form ger taktila stimuli. Vestibulära systemet stimuleras på flera sätt, genom att variera sittställningen med olika redskap (klossar under fötter, balansboll i stället för stol etc.) samt genom olika uppställningar av instrumenten. Detta innebär att adepten t.ex. kan få gå i en cirkel för att spela på instrumenten. Proprioceptiva funktioner utmanas också via olika rörelser som måste anpassas till varierande instrument-uppställningar samt olika tyngder av trumstockarna. Upplevelsen av rum och tid bearbetas genom att variera placeringen och höjden på instrumenten. Adeptens logik utmanas genom olika uppställning av instrument där adepten själv ska lösa hur hon/han ska spela, dvs. i vilken turordning, vilken riktning osv. Andningen stimuleras med hjälp av enkla blåsinstrument. Alla dessa moment bildar en helhet. Varken förbättrad motorik eller perception ses som ett syfte i sig. Det är samordning mellan perception, motorik, kognition och emotion som bildar helheten hos människan (Hjelm 2004, B.1 s. 11).

Samverkan mellan terapeuten och adepten är ett viktigt moment i FMT-metoden. Den ställer inga krav. Därför har varje individ utrymme för personlig framgång, känslan att man har lyckats. Detta ger bättre självförtroende som i sin tur ökar motivation och skapar förutsättningar för vidare utveckling (Hjelm 2004, B.1 s. 11).

FMT används inom olika arbetsfält. FMT-terapeuter arbetar i bl.a. vård- och omsorgssektorn, habilitering/rehabilitering, psykiatri. I förskolan och skolan används FMT dels i förebyggande syfte men även som ett stöd för barn i behov av särskilt stöd.

## 2.2.4 FMT observationspunkter

**Stabilitet/KFU** (Känsla För Underlaget). Hjelm använde begreppet KFU då han ville betona vikten av att adepten har en bra kroppshållning när hon/han sitter på stolen (Hjelm 2004, B.5 s. 3). Det har mycket med balans att göra. När det vestibulära systemet, balansorganet i innerörat, fungerar optimalt ger gravitationen upphov till ett ständigt impulsflöde (Ayres 1983, s. 90). Bra hållning, bra kontakt med sittunderlaget, fötterna som stadig stöder mot golvet definieras som bra KFU. Detta är också tecken på en bra balans, dvs. att kroppen klarar av att förhålla sig till gravitationskraften utifrån sina tyngdpunkter på ett sätt som gör att kroppen kan använda sin energi på bästa möjliga sätt (Hjelm 2004, B.5 s. 4). Andningen och perceptionen kan försämrans om man sitter ihopsjunken (Hjelm 2004, B.1 s. 10).

Egentligen omfattar KFU många funktioner som är aktuella även vid övriga kroppslägen än sittposition. I FMT-situation kan adepten variera sin ställning från sittande, stående till gående. Därför används även begreppet stabilitet i samband med kroppshållning och balans. Balans, muskeltonus och rörelsekoordination observeras. Observationen av hela kroppen är viktig. Kan adepten hålla balansen och spela samtidigt? Måste adepten kanske hålla i stolen med ena handen, för att stabilisera sig medan hon/han spelar med den andra handen? Hur håller adepten i stockarna? Hur kraftigt slår hon/han på instrumenten? Finns det några spänningar i axlar, nacken?

**Sidoskillnad.** De flesta människor har en dominant sida. Detta beror på lateralisering - lokalisering av vissa komplexa psykologiska förmågor till den ena av hjärnhalvorna (Eriksson 2001, s. 155). I neuropsykologin antas det "...att den hemisfär som leder arbetet med en viss färdighet är dominant för beteendet i fråga" (Eriksson 2001, s. 155). De flesta av våra förmågor organiseras av båda hjärnhalvorna som hela tiden samarbetar (Eriksson 2001, s. 94). Därför är det kanske inte riktigt rätt att säga att alla människor har en dominant hjärnhalva i alla situationer. Vetenskapligt definieras denna dominans vid bara två funktioner, häntheten och språkförmågan (Eriksson 2001, s. 155). Om en person är högerhänt är det den vänstra

hjärnhalvan som ansvarar för häntheten eftersom signaler från kroppens högersida kommer in till vänster hjärnhalva och tvärtom (Erikson 2001, s. 61).

Vid spelmoment där adepten utför samma rörelse med båda händerna samtidigt observeras adeptens sidoskillnad. Om en sidoskillnad är för stor kan svårigheter med kroppsordination, balans och perception förekomma. Därför stimuleras den svagare sidan på olika sätt i FMT. Skillnaderna mellan sidorna inte bör vara för stor (Granberg 1994, s. 46).

**Separata sidorörelser.** Att kunna göra olika rörelser med båda händerna samtidigt (t.ex. hålla i ett papper med ena och klippa med den andra handen) kräver en välutvecklad kroppsordination. Även att utföra en rörelse med den ena handen och låta den andra handen vara avslappnad är inte en självklarhet. Under FMT observeras ofta vid denna situation medrörelser som beror på att koordinationen av rörelsen inte är färdigt utvecklad. Det förklaras med att för många nervförbindelser aktiveras (Holle 1978, s. 43).

**Bålrotation** är en rörelse när övre delen av kroppen arbetar separat från den undre delen och en vridning sker. Sittandes ska rörelsen utföras med fötterna stadigt i golvet och inte följa med i vridningen. Bålrotationen börjar utvecklas när barnet vänder sig och är färdigutvecklad vid ca 12 års ålder. Inom FMT har det observerats ett samband mellan bålrotation och läsförmåga, men det saknas vetenskapliga studier som just nu kan bevisa det (Granberg 1994, s. 46).

**Korsrörelse** sker över en medianlinje som är kroppens tänkta vertikala mittlinje. Den sammanfaller med linjen som delar människans synfält i vänster och höger fält. Varje öga omfattar en del av båda synfälten. Bearbetning av synintryck kräver en väldigt intensiv samverkan av båda hjärnhalvorna (Erikson 2001, s. 62). Att kunna utföra en handrörelse som korsar medianlinjen kräver bl.a. en välutvecklad samordning mellan motorik och visuell perception och stimulerar samarbete mellan hjärnhalvorna. I FMT används en speciell kod för att utveckla adeptens förmåga till korsrörelsen.



**Handfunktion.** Det området av motoriska hjärnbarken som används för att styra och koordinera fingerrörelser är större än det som styr hela bålens muskulatur (Passer & Smith 2008, s. 111). Detta faktum illustrerar ganska väl hur avancerade och komplicerade de rörelser som vi utför med händerna är. Därför är handutvecklingen hos barnet en lång process som börjar i spädbarnsåldern med gripreflexerna och avslutas med det färdiga vuxengreppet (Holle 1978, s. 47).

Vilka aspekter av handens utveckling som blir aktuella i FMT beror helt på individen man arbetar med. I vissa situationer kan det vara viktigt att arbeta med gripreflexen och i andra att observera handen som en del i hela kroppens rörelsemönster. Terapeuten noterar hur adepten håller i stockarna, hur handgreppet ser ut.

**Handledsfunktion.** Under handens utvecklingsprocess utvecklas handledsposition från inåtvriden till en utåtvriden i ett fullutvecklat vuxengrepp. Dessutom kräver vuxengreppet en väl utvecklad fingerkoordination och motsvarar ett sent stadium i den neuromuskulära utvecklingen (Holle 1978, s. 44–47). Stel handled kan innebära att koordinationen inte är färdigutvecklad för att kunna utföra en rörelse med avslappnad hand (Holle 1978, s. 50). Med hjälp av vinklade instrument och specialanpassade klubbor stimuleras utvecklingen av handledsfunktionen i FMT.

**Öga - hand koordination.** Att kunna följa handens rörelser med ögonen är viktigt för de flesta finmotoriska färdigheter. Denna samordning kopplas även till andra funktioner, som förmågan att beräkna avstånd och att använda anpassad muskelkraft (Jagtøien Langlo et al. 2002, s. 96).

**Perception.** I FMT stimuleras de flesta sinnen och sinnesystem: det auditiva, det visuella, det taktila, det proprioceptiva och det vestibulära systemet. Även tids- och rumsuppfattning stimuleras. FMT terapeuten följer alltid adeptens beteende och reaktioner för att avgöra om adepten har svårigheter med något av sinnena. Vid t.ex. en utvidgning av

instrumentuppställningen, märks om adepten har en snäv visuell perception. Perceptionsprocessen kräver mycket uppmärksamhet (Passer & Smith 2008, s. 151). Den tydliga struktur, som FMT ger, stödjer systematisering av sinnesintryck (ett instrument, ett slag, en rörelse). Detta kan vara ett mycket bra stöd för barn med koncentrationssvårigheter. Olika perceptionsstörningar kan medföra problem i vardagslivet.

**Modell/Logik.** I FMT utmanas adepten att lösa olika modeller av instrumentuppställningar själv. Hjelm menar att detta stimulerar adeptens kognitiva utveckling. Processen leder till att adepten genom upplevelser och bearbetningar, upprepningar, associationer och minnen kan skaffa sig nya kognitiva erfarenheter (Hjelm 2004, B.4 s. 3).

**Helhetskoordination** är en samordning mellan andning, perception, kognition, emotion och rörelsemönster. Denna samordning är nödvändigt för att människan ska fungera optimalt i samspel med omgivningen. Även i en FMT-observation är det alltid viktigt att observera helheten (Hjelm 2004, B.1 s. 9–11).

**Andningskoordination.** Med hjälp av enkla blåsinstrument kan terapeuten se hur adeptens andning fungerar. Orkar hon/han blåsa kraftigt eller är utblåset svagt? Blåsinstrument stimulerar även munmotorik. Andning följs inte bara vid blåsmoment utan under hela FMT-tillfället. Dålig kroppshållning kan påverka andningen negativt. Andningen har en nära koppling till känslolägen och har också en viktig funktion i rörelsekoordination så att adepten kan nå en optimal prestationsförmåga (Hjelm 2004, B.3 s. 24).

**Samverkan** Hjelm föredrar att använda ordet samverkan framför ordet kommunikation i FMT-sammanhang. I FMT sker ett ömsesidigt agerande där båda beaktar/tar hänsyn till varandra (Hjelm 2004, B.9 s. 12).

## 2.2.5 Teoretisk bakgrund

FMT-metoden kan kopplas till bl.a. Jean Piagets, Britta Holles samt Jean Ayres utvecklingsteoretiska arbete.

**Jean Piaget** har beskrivit människans intellektuella/kognitiva utveckling från tidig barndom till vuxen ålder. Piagets idé om hur barnet tillgodogör sig erfarenheter och lär av dem har Hjelm använt i uppbyggandet av sin metod. Huvudtanken är att barnet skaffar sig erfarenheter genom att dennes tänkande och handlande återanpassar sig efter varje inre/yttre förändring. Drivkraften till återanpassningen ligger i ett behov. Ett behov kan definieras som en brist i jämvikten mellan en inre/yttre förändring och en motsvarande reaktion/handling (Piaget 2007, s. 11–13).

**Britta Holle**, en dansk sjukgymnast som i många år har arbetat med barn med och utan funktionsnedsättningar. I beskrivningen av hur man ska observera adepter för att tydligare kunna förstå deras problemområden hänvisar Hjelm ofta till Holle som utförligt har beskrivit barnets sensomotoriska utveckling (Holle 1978).

**Jean Ayres** var en av de första forskare som uppmärksammade betydelsen av sensorisk integration för inlärning, emotioner och beteende. Hon utarbetade analysmodell som ger mer inblick i hur sensorisk integration fungerar. Ayres utformade dessutom riktlinjer för hur barn med bristande sensorisk integration ska stödjas i utvecklingen av denna funktion. Hennes arbetsmodell/förhållningssätt tillämpas än idag i olika pedagogiska samt terapeutiska sammanhang för att stimulera utvecklingen av sensorisk integration hos barn (Smith Roley et al., 2007).

I följande kapitel presenteras sensorisk integration, eftersom detta ämne är relevant för mina fallbeskrivningar. Där använder jag mig av teorier som förklarar autism utifrån avvikande sinnesreaktioner, vilka är förknippade med sensorisk integration.

## 2.3 Sensorisk integration

Vår verklighetsuppfattning blir möjlig i och med att hjärnan hela tiden får in information från omvärlden via sinnen. Syn, hörsel, smak, lukt, känsel är de sinnen de flesta tänker på i detta sammanhang. Det finns flera sinnen eller sinnesfunktioner som är lika viktiga. Den vestibulära sinnesfunktionen styrs av balansorganen som finns i innerörat och ansvarar för vår förmåga att hålla balansen, att förhålla sig till gravitationskraften, att avgöra kroppens ställning samt rörelsernas hastighet och riktning (ICF 2001, s. 57). I leder, muskler och senor finns det kinestetiska sinnesreceptorer. De ger förmågan att känna rörelsetillstånd. Tillsammans med en annan typ av receptorer som ger information om kroppens ställning i vila utgör de den proprioceptiva sinnesfunktionen (ICF 2001, s. 64).

Den proprioceptiva sinnesfunktionen ansvarar för förmågor att känna kroppens och kroppsdelars inbördes läge och relation till varandra (ICF 2001, s. 64). Det kan inte definieras som ett enskilt sinne utan som flera sinnessystem. Utan information från dessa, vore det omöjligt att koordinera våra rörelser (Passer & Smith 2008, s. 147).

Ordet sensorisk förklaras på följande sätt: *”...som har att göra med kroppens sinnesorgan och mottagandet i hjärnan av impulser från dessa”* (Nationalencyklopedin, 2010). Sensorisk integration är avgörande för bl.a. hur sinnesförmågor förvandlas till perceptioner (Godwin Emmons & McKendry Anderson 2005, s. 19).

Perception är en *”vareblivning, mental tolkning av förmågor producerade av stimuli från omvärlden, den grundläggande funktion genom vilken levande varelser håller sig informerade om omgivningen. Perception resulterar i en inre bild av omgivningen, vilken är organiserad så att vi kan forma ändamålsenliga handlingar. Förmågan till perception har utvecklats i samband med förmågan till rörelser”* (Nationalencyklopedin, 2010).

Av föregående citat framgår det att sensorisk integration påverkar vår verklighetsuppfattning.

Sensorisk integration handlar dock inte bara om perceptioner. Sensorisk integration är en mycket omfattande process som har en avgörande betydelse för alla våra funktioner. Eftersom våra nervsystem hela tiden ”attackeras” av en otrolig mängd sinnesintryck krävs att viss information sorteras bort. Den information som kommer in till hjärnan för vidare bearbetning är betydligt mindre än den som hjärnan av olika anledningar avvisar (Berger 2002, s. 37). Inkommande sensoriska stimuli sorteras först i RAS (det retikulära aktiveringssystemet) som informerar högre hjärnstrukturer. Utifrån svaret sorteras vilka stimuli som ska passera till vidare bearbetning och därefter utför hjärnan handlingar som resulterar i en ändamålsenlig reaktion på situation (Passer & Smith, 2008 s. 109). Processen involverar oftast många strukturer i hela hjärnan (Berger 2002, s. 37). Hjärnans bearbetning av sensoriska stimuli är en konstant pågående process som gör det möjligt för människan att vara informerad om omgivningen, verkligheten. Alla våra reaktioner är beroende av denna information. På så sätt blir sensorisk integration inblandad i alla människans funktioner som t.ex. kroppshållning, motorisk planering, minne, kunskap, känslor, inlärning, perception, tankar, rörelsekoordination, problemlösning (Berger 2002, s. 37).

Enligt Ayres, sensorisk integration är en meningsfull organisation av sensoriskt inflöde. Grundtanken i Ayres teori är att sensorisk integration är sinnenas konstanta samspel, som möjliggör människans perceptioner, beteenden och inlärning (Ayres 1983, s. 15). En normal fungerande sensorisk integration, anser Ayres, är en förutsättning för att människan ska kunna samverka/interagera med omvärlden på ett effektivt sätt (Ayres 1983, s. 200).

I boken *Sinnenas samspel hos barn* förklarar Ayres att utan tillgång till information om omgivningen och egna kroppens position i förhållandet till den, kan vi inte utföra de enklaste handlingarna, som t.ex. att ställa ett glas mjölk på bordet utan att spilla (Ayres 1983).

Sensorisk integration handlar dock inte bara om motorik och rörelser. Hjärnans psykiska och sociala funktioner är baserade på sensomotoriska processer. Om barnets sensoriska integration genom lek, tal och rörelser har organiserats ordentligt under de första sju åren, är chansen stor

att barnet inte kommer att ha några svårigheter att tillägna sig intellektuella och sociala färdigheter längre fram i livet (Ayres 1983, s. 18).

Ayres skriver om att människans självkänsla, självförtroende påverkas mycket negativt ifall man är osäker i förhållandet till gravitationen och har dålig balans. Barn med dessa svårigheter kan stöta på vissa problem i vardagliga situationer (Ayres 1983, s. 99).

### **2.3.1 Sensorisk integration och musikterapi**

För att ge exempel på hur teorin om sensorisk integration kan användas inom musikterapi vill jag återigen hänvisa till Dorita Berger. I terapiarbete med individer med autism har hon inriktat sig just på betydelse av fysiologin och sensorisk integration för människans beteende. Hon utgår bl.a. från Ayres teori. Berger konstaterar att det är mycket viktigt att känna till vilka sensoriska/perceptuella problem som kan finnas med i bilden vid denna funktionsnedsättning för att kunna lyckas med det terapeutiska arbetet (Berger 2009, Berger 2002, s. 19). Berger uppmärksammar antagandet att de flesta symtom vid autism är uttryck för annorlunda sensorisk integration. Omgivningen tolkar barnets beteenden utifrån en viss allmängiltig ”norm” och de bedöms därför som avvikande och inte anpassade. Berger påpekar att det är möjligt att beskriva dessa beteende som väl anpassade reaktioner utifrån den berörda individens perspektiv. Anpassning sker dock inte till omgivningens förväntningar utan till inkommande sensoriska intryck som tolkas på ett annorlunda sätt (a.a. s. 19).

Med utgångspunkt i påståendet att sensorisk integration sker annorlunda hos barn med autism poängterar Berger möjliga konsekvenser av detta fenomen - stress. Barnet saknar mycket information som gör det möjligt att etablera ett tryggt förhållande till omgivningen. Barnet känner sig hotat. Detta tillstånd i sin tur blockerar nya intryck och ingen ny information kan bearbetas av hjärnan så länge den får in signaler att kroppen befinner sig i fara. Det blir en ond cirkel. Därför är det mycket viktigt, enligt Berger, att skapa en trygg avslappnad miljö för barnet, vilket underlättar för inkommande sinnesintryck att nå fram (Berger 2002, s. 41, s. 54).

## 3 Fallbeskrivningar

### 3.1 Fakta om autism

Forskningen om autism har de senaste 30 åren genomgått en förändring. I början var de vetenskapliga studierna inriktade på psykopatologi. Då betonades de avvikande beteendena hos människorna med autism. Så småningom kom insikten att ”mycket av deras beteende ändå kunde förstås genom användning av normala utvecklingsskalor” (Gillberg & Peeters 2002, s. 17). En människa med autism kan sägas ha en annorlunda utvecklingsprofil. Denna visar sig tydligast inom tre områden, kommunikation, social interaktion och fantasi (a.a. s. 17). Kriterier som används i diagnosmanualer för autism i Sverige idag utgår från dessa tre huvudområden (Klasén McGrath, 2009). Brist på fantasi eller föreställningsförmåga, vilket påverkar kommunikation och social interaktion, förknippas med nedsatt abstraktionsförmåga vid autism (Gillberg & Peeters 2002, s. 16). Tack vare abstraktionsförmågan kan vi t.ex. förstå att språket representerar verkligheten (Gillberg & Peeters 2002, s. 16). Människor med autism har lättare att förstå skrivna ord än talat språk. Även om skrivna ord är abstrakta, är de mer beständiga än talat språk (a.a. s. 75). Abstraktionsförmågan är nödvändigt för att kunna organisera och tolka begrepp, symboler, för att förstå att det finns flera betydelser i det man ser och för att tolka verkligheten. *”Människan med autism har svårt att förstå meningen bakom den fysiskt förnimbara verkligheten”* (Gillberg & Peeters 2002, s. 16).

Förutom problemen inom ovannämnda områden, har många individer med autism även andra funktionsnedsättningar. De vanligaste är utvecklingsstörning, epilepsi, syn- och hörselnedsättningar samt talsvårigheter, avvikande sinnesreaktioner, avvikande aktivitetsnivå, avvikande ätbeteende, återkommande stereotypiska beteendemönster, självskadande beteende, tics och sömnavvikelser. Uppskattningsvis 80 procent av de individer som får diagnosen autism har en IQ under 70 (Klasén McGrath, 2009).

Orsaker till autism är neurologiska avvikelser i hjärnan (Gillberg & Peeters 2002, s. 56). Vilka mekanismer som står bakom det verkar fortfarande oklart. Faktorer som hjärnskador under

graviditeten (samt under förlossning eller spädbarnsålder) kan bidra, liksom olika sjukdoms-tillstånd och ärftlighet. Undersökningar pekar på att vid autism förekommer bristande funktioner i vissa områden av hjärnan, bl.a. i hjärnstammen (Gillberg & Peeters 2002, s. 56). Systemet som ansvarar för vakenhet, uppmärksamhet och sortering av sensoriska stimuli är till viss del belägen i hjärnstammen (Erikson 2001, s. 58). En skada i denna del av hjärnan kan orsaka en felkoppling eller fördröjning i vidarebefordring av viktig information från omgivningen. Detta kan medföra problem med att tolka verkligheten (Gillberg 1999, s. 112). Till viss del förklarar detta varför barn med autism visar ovanliga reaktioner på de flesta sensoriska stimuli.

Att räkna in avvikande reaktioner på sensoriska stimuli som symtom vid diagnosutredningar är fortfarande inte accepterat (Gillberg 1999, s. 31). Enligt Gillberg, är det ändå mycket viktigt att uppmärksamma reaktioner som rör sensoriska stimuli. Inte minst för att det *”ger ledtrådar till hur man kan förstå hur barnets avvikande verklighetsuppfattning byggs upp”* (Gillberg 1999, s. 31).

### **3.2 Hur upplever människan med autism verkligheten?**

Gillberg har observerat märkliga reaktioner på sensoriska stimuli när barn med autism antingen reagerar mycket starkt på svaga ljud eller inte reagerar alls även på starka ljud. Samma barn kan reagera olika vid olika tillfällen. Vissa ljud uppfattas som fascinerande medan andra kan framkalla panik. Svar på taktila stimuli kan bli annorlunda än hos barn utan autism (Gillberg 1999, s. 31–32).

Det finns fler författare som har uppmärksammat betydelsen av att försöka förstå hur individer med autism upplever verkligheten pga. sensoriska/perceptuella svårigheter. Olga Bogdashina har skrivit en bok i ämnet där hon utgår från vetenskapliga fakta och observation av barn med



autism. Hon återger även upplevelser av vuxna människor med autismspektrumtillstånd<sup>3</sup>. I förordet till boken redogör Theo Peteers för ett samtal då en person med autismspektrumtillstånd påpekar att många i hennes situation upplever sina problem med perception som mer besvärliga och grundläggande än brister i kommunikation och sociala relationer (Peteers se Bogdashina 2003, s. 14).

Bogdashina påpekar att inga individer med autism verkar ha identiska mönster för sina sensoriska reaktioner (Bogdashina 2003, s. 43). Gillberg och Peteers understryker också att människor med autism är lika olika individer som de utan autism. Även om det finns vissa mest karakteristiska symtom vid autism, finns det inga ”typiska” fall och skillnaderna är vanligare än likheterna (Gillberg & Peteers 2002, s. 23).

Ett övergripande problem inom sensorisk bearbetning vid autism är att inkommande sensorisk information inte tycks sorteras på något sätt. Det blir därför svårt att skilja mellan relevanta och oviktiga stimuli (Bogdashina 2003, s. 46). Informationen verkar vara mycket mer detaljerad och omfattande än vanligt (Bogdashina 2003, s. 48) och det blir svårt att bearbeta så mycket information samtidigt. Alla stimuli verkar upplevas lika intensivt.

Att inkommande stimuli inte bli sorterade och belastar hela systemet kan, enligt Bogdashina, kopplas till flera olika reaktioner och beteenden vid autism (Bogdashina 2003, s. 52).

De flesta reaktioner som barn med autism uppvisar kan definieras som antingen överkänslighet eller som brist på känslighet för vissa stimuli (Bogdashina 2003, s. 53). Vissa barn kan vara mycket känsliga för auditiva stimuli. De kan därför dra sig undan från ett samtal eller en plats med flera människor. Även vanlig ljudnivå som förekommer i samtal kan bli för intensiv. Många barn med autism har märkliga matvanor, vilka kan bero på att vissa sinnesupplevelser kan kopplas till hur det känns i munnen eller hur det låter när man tuggar

---

<sup>3</sup> *ett samlingsnamn för flera olika tillstånd med gemensamma begränsningar inom de tre områdena social interaktion, kommunikation och föreställningsförmåga. Autismspektrumet omfattar diagnoserna autism, Aspergers syndrom, atypisk autism och desintegrativ störning (Klasén McGrath 2009).*

(Bogdashina 2003, s. 54). Att vissa barn med autism inte är lika känsliga för smärtan förklaras, enligt Bogdashina, av brist för känslighet för taktila stimuli. Barn, som låter mycket själva och söker sig till starka ljud i omgivningen, kan möjligen ha brist på känslighet för auditiva stimuli (Bogdashina 2003, s. 56).

Även stereotypiska beteenden som t.ex. gunga, klappa händerna, snurra runt kopplar Bogdashina till sensoriska/perceptuella processer. Enligt henne, kan dessa beteenden ses som omedvetna strategier att klara av situationer med för mycket eller för lite stimuli. För lite stimuli medför att beteenden sätts igång för att återfå tillgång till omvärldens stimuli. Om situationen ger mer stimuli än vad barnet kan klara av, tjänar dessa beteenden i syftet att hjälpa barnet återfå lugnet (Bogdashina 2003, s. 57).

En och samma person kan vid olika situationer uppleva samma stimuli med olika intensitet som understiger eller överstiger ”normalläge”. Vuxna personer med autism berättar att när deras perception fungerar i ”normalläge” upplever de att vara fria från alla symtom på autism (Bogdashina 2003, s. 67).

Bogdashina påpekar möjliga kopplingar mellan sensorisk/perceptuella svårigheter och kommunikation, samt kognitiva mönster hos barn med autism. Hon förklarar att pga. sensorisk överbelastning kan personer med autism ha problem med att dela in informationsflödet i meningsfulla bitar och få ihop en helhet. De uppfattar oftast bara den sensoriska informationen som slumpmässigt råkar dra till sig uppmärksamhet (Bogdashina 2003, s. 67). Denna teori kan kopplas till Gillbergs notering att barn med autism ser antingen detaljer eller helheten och har svårt för att byta fokus dem emellan (Gillberg 1999, s. 101). Även tidsuppfattningen blir påverkad, då det blir svårt att inse hur saker hänger ihop på ett meningsfullt sätt i ett tidsperspektiv (Gillberg 1999, s. 101).

Svårigheten att få ihop en helhet kallar Bogdashina för fragmenterad perception. Den anses till viss del bidra till kommunikationsproblem vid autism. Personer med autism kan många gånger

inte skapa mentala bilder av människor som helheter, även om de kan se hela människan. Bilden av hela människan får ingen innebörd och fragmenterad perception gör det svårt att tolka kroppsspråket (Bogdashina 2003, s. 70).

I och med att sinnesinformation först uppfattas i slumpmässiga bitar, krävs det mycket tid att forma dem till en meningsfull mentalbild (Bogdashina 2003, s. 77). Detta kan orsaka förseningar i perceptioner. Bogdashina betonar därför vikten av att låta personer med autism ta den tid de behöver. Perceptionsförseningar gör att det blir mycket svårt att generalisera och tillämpa något inlärt från tidigare erfarenheter i nya situationer (Bogdashina 2003, s. 78).

Ekolali<sup>4</sup> förklarar Bogdashina som en fas i förseningar av perceptionen. Ord, fraser och meningar kan fastna i minnet utan några kopplingar till deras egentliga betydelse innan de bearbetas (Bogdashina 2003, s. 77). Gillberg och Peteers förklarar ekolali som en fas i en normal språkutveckling (Gillberg & Peteers 2002, s. 13). Barn utan autism kan också repetera ord eller meningar utan att förstå innehållet. Barn med autism tycks ha svårigheter att passera detta utvecklingsstadium och stannar länge i det (a.a. s. 14). Ibland kan upprepningar av samma ord eller uttryck få en karaktär av stereotypier (Gillberg & Peteers 2002, s. 32). När barnet upprepar vad någon annan precis har sagt, kallas det för omedelbar ekolali. Fördröjd ekolali är upprepningar som kommer efter en viss tid (Gillberg & Peteers 2002, s. 13). Ett ord eller uttryck kan komma i samband med en viss situation eller person. Gillberg och Peteers understryker att även om barnet inte förstår innehållet av dessa upprepanden, finns det ett kommunikativt syfte. Barnet ”...vill konversera utan att veta hur” (a.a. s. 13). Vid normal språkutveckling börjar barnet använda språket på ett mer kreativt och effektivt sätt när denne inser hur språket fungerar. Barn med autism utvecklar denna typ av språk mycket senare. Ekolali fungerar som en övergång dit (a.a. s. 14).

Enligt Ayres, är det svårt för barn med autism att tillföra mening till sinnesintryck och organisera dem till begrepp pga. tidigare nämnda avvikelser inom bearbetning av sensorisk

---

<sup>4</sup> Imitering av språket utan förståelse för dess innehåll (Gillberg & Peteers, 200, s. 12 ).

information (Ayres 1979 se Bogdashina 2003 s. 25). Gillberg och Peteers anger också att det finns ett samband mellan hur sensorisk information bearbetas hos människor med autism och deras nedsatta abstraktionsförmåga (Gillberg & Peteers, 2002 s. 12).

Av det ovan nämnda framgår det att det finns en koppling mellan avvikande sinnesupplevelser och beteenden, kommunikation och kognition vid autism.

### **3.3 Elin**

Elin är elva år gammal. Hon har inget tal, men kan läsa och skriva. Hon har diagnosen autism. För att kommunicera med omgivningen använder sig Elin av ordbilder och ett tekniskt hjälpmedel, LightWriter©, som hon alltid har med sig. Den ser ut som ett litet tangentbord och talar ut orden och meningarna efter att hon har skrivit dem med tangenterna.

Elin fick diagnosen ganska tidigt och började på särskolan vid treårsåldern. Hon var sen i sin utveckling. Hon gick på tå, satt helst i barnvagn, ville inte sitta i knä, hade ingen ögonkontakt och kunde inte förmedla sig. Personalen på skolan lyckades starta en kommunikation med henne sedan de upptäckte att hon var ovanligt intresserad av tekniska saker. Lärarna började filma hennes omgivning och sedan visades filmen för henne på skärmen. På så sätt fick hon kontakt med omgivningen. Sedan dess har hon gått framåt i sin utveckling. Med hjälp av bilder och med ord, stavade under bilderna som personalen använde för att kommunicera med henne, har hon lärt sig att skriva och läsa. Hon går på särskolan och har ämnesundervisning i alla relevanta skolämnen. Hon blir lätt störd om andra barn i rummet är högljudda. Elin vill helst att allt ska ske snabbt och på hennes villkor. Det är viktigt för Elin att veta vad som händer först och vad som kommer sedan. Alla aktiviteter sker utifrån ett tydligt schema. Om hon är orolig börjar hon andas snabbt och ytligt. Hon tycker om att lyssna på musik.

### 3.4 Arbetet med Elin

Jag träffade Elin för första gången i april 2009. Arbetet pågick till maj 2010 (ca 38 tillfällen).

Första gången kom hon försiktigt in medan jag spelade på pianot. Jag märkte att hon var spänd och ganska orolig. Efter att ha försökt spela på pianot och att sitta på trumman som om det vore en stol, satte hon sig till sist på stolen. Hon grimaserade ganska mycket. Hon flaxade mycket med händerna och rörde oroligt på benen samtidigt. Det såg ut som om hon satt och studsade på stolen. Dessa rörelser återkom ofta och såg ut som stereotyper, fast hennes tendens att kika och blunda som om hon vore trött i ögonen fick mig att undra om hon inte hade svårigheter med sin visuella perception. Jag märkte att hon var mycket stel i hela kroppen. Hon observerade rummet och när hon lutade sig bakåt för att titta efter något, lyftes även benen från golvet.

Jag spelade en kod avsedd för att etablera samverkan. Det var svårt att bestämma vilka av hennes rörelser jag skulle bekräfta eftersom de flesta verkade vara stereotyper eller uttryck för oro, vilket jag inte ville förstärka. Elin var lite distraherad av läraren som också var med i rummet. Ibland försökte Elin ta kontakt med henne genom att titta på henne och peka på dörren vilket skulle betyda att hon ville gå därifrån. Jag växlade mellan att ställa en trumma eller en cymbal framför henne. Till slut la jag en trumstock på trumman och hon tog den genast i höger hand och började spela. Hon spelade en kort stund mycket försiktigt och med avbrott. När jag sträckte fram handen för att få tillbaks trumstocken ifrån Elin, la hon den tillbaka på trumman. Hon fick en annan typ av trumstock att spela med och även det gick bra. När jag däremot sträckte fram två trumstockar till henne tog hon bara emot den ena (med sin högra hand) och slog kanske tre slag. Hon lämnade tillbaka trumstocken och visade tydlig med handen att hon inte vill ta emot stockar igen. Hon höll t.o.m. för högra örat ett tag efter detta och vägrade spela mer. Elin ville inte spela med sin vänstra hand. Alla trumstockar som jag försökte ge henne vägrade hon ta emot eller tog emot men slängde på golvet direkt. Elin höll emellanåt för högra örat. Till slut vägrade hon sitta kvar på stolen och kom till mig för att

spela på pianot. Jag försökte visa med handen att pianot var mitt område, men hon ville ändå spela på pianot själv. Jag fick avsluta. Vårt första möte varade ca nio minuter.

I början av vår nästa träff var Elin något lugnare, behöll trumstocken och pillade lite med den på trumman samt slog några slag. Problemet var dock att hon fortfarande ville komma till pianot och spela med mig i stället för att spela på trumman. Jag lyckades inte få kontakt med henne och jag avslutade. Under de följande gångerna försökte jag att etablera samverkan med Elin och väcka hennes intresse för att spela på trumman eller cymbalen, men det viktigaste var att få henne lugn och stanna i rummet längre stunder. Det kändes som att Elin alltid hade bråttom att gå därifrån, var stressad. Jag fick intryck av att det var svårt för henne att slappna av.

Fram till sjunde gången fortsatte vi med att etablera samverkan genom att jag bekräftade hennes rörelser på pianot. Hon vägrade dock fortfarande att ta emot stockar och spela. Från och med vår sjunde träff hade jag börjat att med pianot bekräfta så fort hon slängde iväg trumstockarna hon fick ifrån mig. Ibland fick jag bekräfta att hon med handen ”viftade bort” trumstockar som jag höll fram till henne. Det gick riktigt fort denna gång och hon började skratta mycket. Det var tydligt att hon hade kul. Hon insåg att hon fick pianot att klinga varje gång hon slängde iväg stockarna. Det verkade vara viktigt att det skedde så lättsamt och var kul för henne. Det fick henne att slappna av helt och slippa stressa sig vidare. Därefter började hon slänga stockar åt olika håll, sikta mot väggen osv. Ibland grimaserade hon lite trumstocken gav ifrån sig väldigt högt ljud. Hon kunde stanna kvar i rummet längre och längre synder, hon vågade t.o.m. stanna med mig själv utan att läraren följde med. Vi träffades sista gången inför sommarlovet i mitten av juni och satte sedan igång igen med FMT i mitten av september.

Under första mötet efter sommarlovet var Elin inte lika snabb med att kasta iväg trumstockarna. En av trumstockarna fångade hennes uppmärksamhet och hon höll den länge framför sitt ansikte och strök med den över ansiktet och halsen och verkade vara lite

fascinerad. Samtidigt höll hon den nära, framför sina ögon vilket gav mig anledning att återigen börja tro att hennes visuella perception inte var optimal. Så började hon slå några slag på trumman. Hon höll på i tjugo sekunder.

Sedan detta tillfälle började Elin spela på både trummor och cymbaler. Hon tog emot stockar och lämnade dem tillbaka efter att ha spelat färdigt. Hon kunde spela med höger och vänster hand separat och med båda händerna samtidigt, fast hon ville helst slippa spela med vänster hand. Den var svårare att spela med. När hon spelade med ena handen, förekom det medrörelser i den andra. Elin fick även medrörelser i munnen när hon spelade med båda händerna. Hon var oftast ganska spänd i kroppen. Elin spelade ofta väldigt fort. Hon hade svårt att koordinera rörelserna. Elin rörde inte sin handled utan spelade med hela armen med ganska stela rörelser.

Hon var inte lika orolig som i början fast det växlade en del beroende på hennes dagsform och omständigheterna utanför FMT-rummet. Ena gången vägrade hon komma in till mig och spela därför att hon hade varit på en gemensam aktivitet med klasskompisarna i samma byggnad innan. Hon såg att alla hade gått till bussen utan henne. Elin blev upprörd, orolig och ville följa med de andra.

Efter jullovet förändrades Elins beteende i FMT-rummet avsevärt. Hon ville inte spela och var nästan lika orolig som i början av terapin. Jag fick då veta att hon hade svårigheter med att komma tillbaka till vardagliga rutiner efter ledigheten. Tredje gången efter jullovet kom hon efter att ha varit sjuk i en vecka och var mycket lugnare. Hon vägrade spela, kom hela tiden fram till pianot. Hon pekade på det och ville att jag skulle spela. Jag spelade introduktionskoden (som även fungerar som lugnande kod). Jag spelade i ca tio minuter, samma melodi om och om igen. Varje gång jag spelade, satt hon alldeles lugn, utan stereotypier och lyssnade mycket noga på musiken. Vid nästa tillfälle gick det faktiskt att locka henne till att spela på instrument och hon fick tillbaka sin motivation för att spela. Elin var oftast glad och avslappnad igen. Hennes rörelser blev något friare. Hon började prova att slå på trumman respektive cymbalen med olika mycket kraft, vilket skapade olika ljud. Problem uppstod bara

vid situationer som krävde förändring, dvs. vid byte av instrument eller vid byte till en annan kod, då jag ändrade på instrumentuppställningen. Hennes reaktioner var väldigt starka. Hon kunde välta trumman eller t.o.m. ta till självskadande beteende. Jag handlade därför mycket försiktig när jag skulle byta instrument och undvek att utmana henne för mycket. Under vårterminen fortsatte vi med de grundläggande koderna och byte mellan trumman och cymbal. Hennes reaktion vid byte av instrument varierade, började avta lite, men inte helt.

I början av maj noterade jag en intressant händelse. Elin gick till bordet där flöjterna låg, hämtade en och höll den mot hakan. Hon hade aldrig förut velat ha flöjten, då jag försökte ge den till henne. Jag bekräftade hennes rörelser via pianot. Sedan fick även jag hålla flöjten mot hennes haka medan jag bekräftade det. Nästa gång vi träffades tog Elin emot flöjten av mig och höll i den själv. Hon förde den även till läpparna och började slicka på den lite. Med bekräftelser på pianot följde jag hennes rörelser.

### **3.5 Gabriel**

Gabriel är åtta år gammal. Enligt en psykologutredning som gjordes för två år sedan har han autismspektrumstörning och en lätt utvecklingsstörning. Gabriel har vissa problem med synen och ska därför använda glasögon. Problemen debuterade i två–tre års ålder, då Gabriel fick återkommande epilepsianfall.

På förskolan fick han en resursperson vid 3 ½ års ålder och har gått i en resursgrupp och i en femårsgrupp med ett tiotal barn på eftermiddagarna. Gabriel började skolan i en liten grupp med fem–sju barn men denna lösning passade inte riktigt för honom. Han fick byta till en särskolegrupp där han går i dag.

På särskolan sker Gabriels undervisning efter läroplanen för grundsärskolan. Han har börjat skriva och läsa en del. Alla aktiviteter sker efter ett tydligt visuellt dagschema med bilder och



viss text. Han får träna på sociala färdigheter och kommunikation. Gabriel har bl.a. svårt med att interagera med andra människor. Stereotyp tal, stereotypa intressen och stereotypa rörelser förekommer.

### **3.6 Arbetet med Gabriel**

Jag träffade Gabriel första gången i april 2009. Arbetet pågick till maj 2010 (ca 38 tillfällen).

Mitt första intryck var att han var en mycket pratsam och glad kille. Första gången vi sågs, pratade han nästan hela tiden. Han tilltalade mig nästan aldrig utan pratade med sig själv, kommenterade det han höll på med eller det han såg. Mycket av det han sa lät som ekolali. Han upprepade meningar som liknade citat ur någon tecknad film, eller ur något annat sammanhang. Det var hans stereotypier. Jag märkte att han ofta tittade uppåt, blicken flackade mycket (problem med visuell perception). Gabriel hade ett ganska kaotiskt beteende. Han hade svårt att sitta på stolen, ville komma fram till pianot, hämta saker själv och hade svårt att ge tillbaka trumstockar efter mina avslutningar på pianot. Hans spel var också kaotiskt. Han slog många slag mycket fort. Det var tydligt att han hade svårt med koncentrationen. Gabriel spelade högt och med mycket styrka. Han reagerade dock inte själv på hur högt det var, och verkade inte alls vara besvärad av det.

Redan under de första terapitillfällena noterade jag en påtaglig sidoskillnad hos Gabriel. När han spelade med båda händerna blev det ändå oftast så att varje hand slog var för sig. Sidoskillnaden blev ännu mer påtaglig när han bara fick en trumstock. När han bara spelade med ena handen, förekom det många medrörelser i den andra. Han hade större svårigheter att spela med den vänstra handen.

Efter några gånger var Gabriels beteende inte lika kaotiskt. Han pratade betydligt mindre inne i rummet. Han hade ändå svårt att behålla uppmärksamhet längre stunder. Det hängde

förmodligen ihop med hans uthållighet. Det såg ut som om han var tvungen att gå iväg från instrumenten emellan alla koder. Han kom tillbaka själv men bara efter att ha bankat lite på tavlans, tittat genom fönster, gömt sig bakom hyllan etc. Vad han sysslade med under pauserna varierade. För en period brukade han ”fastna” i att släcka och tända ljuset i rummet under pauserna. Med tanke på hans koncentrationsförmåga fick jag vara snabb emellan koderna så att han inte skulle distraheras under pauserna. Vi arbetade med de grundläggande koderna med ett instrument i taget. Vid grunduppställning av tre instrument upptäckte han alla tre, men spelade väldigt kaotiskt och kunde inte lösa koden. Därför var det bäst för honom att spela på ett instrument. Jag försökte följa hans koncentration noga så att jag kunde byta trumma/ cymbal eller stockar så fort han tröttnade. Det var också viktigt att se till att han inte skulle stanna i rummet längre än vad han orkade. Blåskoden med skalan fungerade bra som en vilostund emellan koderna. Han blåste lika fort och kaotiskt som han spelade på trumman, många blås i en flöjt.

När vi träffades för fjärde gången introducerade jag dubbelklubban<sup>5</sup> för Gabriel för att stimulera honom för att utveckla sin vänstra hand. I början var det ganska svårt. Han brukade släppa greppet med sin vänstra hand. Det blev lite bättre med tiden. Vid t.ex. tionde terapitillfälle kunde han hålla dubbelklubban utan att tappa greppet med vänstra handen.

Under höstterminen fortsatte Gabriel att spela i de grundläggande koderna och flöjtkoden. Jag arbetade vidare med att stärka hans vänstra hand. Ibland ansträngde han sig dock ganska mycket, lutade sig fram mycket så att han stod nästan dubbelvikt för att underlätta spelet när han spelade med dubbelklubban. Gabriel slog fort och hårt. Han hade fortfarande svårt med koordinationen för att rörelsen skulle bli liksidig. Hans rörelser utgick från armbågarna och axlarna, men handlederna var inte aktiva. Han fick fortsätta att spela med dubbelklubban samt tunga tjocka trumstockar. Gabriel fick hålla en boll med en hand medan han spelade med den andra för att stödja utvecklingen av separata sidorörelser. I slutet av höstterminen förändrades

---

<sup>5</sup> En specialanpassad trumstock, som ska hållas med båda händerna.

hans sätt att spela på flöjten. Han gick så småningom från kaotiskt spel till ett modererat utblås.

När vi träffades för tjugofemte gången fick Gabriel prova att spela på två lika instrument (cymbaler) för att skaffa sig förutsättningar att gå vidare och spela på två olika instrument. Detta gav bra möjligheter att arbeta med hans visuella perception och kroppsordination. Jag flyttade försiktigt cymbalerna längre och längre ifrån varandra och vidgade Gabriels perceptionsfält samt utmanade kroppsordinationen. Jag upptäckte att om cymbalerna ibland stod ganska långt ifrån varandra och Gabriel fick stå och slå på cymbalerna, hade han svårt att upptäcka båda två och valde oftast den ena eller den andra. Det gick däremot bra att slå på båda två samtidigt om han satt på stolen mitt framför cymbalerna. Han hade nog lättare att orientera sig i förhållandet till rummet när han satt på stolen, vilket inte kräver lika mycket energi som att stå.

Jag fortsatte arbeta med två lika instrument i ca en och en halv månad. Så småningom fick Gabriel prova att spela på två olika instrument (en trumma och en cymbal). Han upptäckte båda instrumenten, men löste inte modellen. Gabriel slog många slag, ibland på trumman, ibland på cymbalen utan någon struktur. Vi fortsatte att arbeta med ett instrument i taget samt två lika instrument. Då och då fick han prova spela på två olika instrument. Vid ett av dessa försök i mitten av april (ca 37: e gången vi träffades) började Gabriel slå tre slag på varje instrument i en bestämd ordning. Tre slag på trumman, tre på cymbalen, tre slag på trumman osv. Han hade ett logiskt mönster! Det blev sedan ett uppehåll på två veckor innan jag träffade Gabriel igen. Då började han efter några försök spela igen enligt samma mönster.

### **3.7 Resultat av arbetet med Elin och Gabriel**

Elin har blivit mycket lugnare i FMT-rummet. Hon kan stanna inne hos mig mycket längre stunder än i början. Beteendet, som var ganska stereotypt för henne i början, att studsas på

stolen och vifta med händerna, andas snabbt och ytligt - ser jag nästan aldrig inne i rummet idag. Elin har börjat spela på instrument, både trumman och cymbalen och använder sin vänstra hand oftare än i början av FMT, då hon inte alls ville spela med den handen. Hon har börjat testa annorlunda rörelse i sitt spel vilka förut var mycket stela. Jag har noterat att Elins armrörelser har stundtals blivit friare och handledsfunktionen mer aktiv. Hon har börjat testa ljud av olika intensitet på trumman och cymbalen. Elin vågar visa vad hon vill. Hon har tydligt visat att hon inte tycker om när jag byter instrument. Hon har också själv visat intresse för flöjten, som hon inte velat spela på tidigare. Hon har börjat sluta läpparna om flöjten och suga lite på den.

Gabriel har konsekvent utvecklats i FMT-rummet. Han brukade t.ex. prata mycket i rummet i början. Detta har minskat gradvis under tiden och nu pratar han mycket mindre under FMT-stunden. När vi hade FMT för trettionde gången sa han sammanlagt 4–5 ord. Han använder inte så många stereotypiska uttryck som i början. Vid något tillfälle sa Gabriel: ”plocka upp!” när han tappade en trumstock, vilket var ekolali, men ändå kopplad till en viss situation. En annan gång sa han: ”Musikens huset, Silvijas huset!” när jag höll på med att ställa fram instrument.

Gabriels sätt att spela på blåsinstrument har utvecklats avsevärt. Han har gått från att blåsa kaotiskt många gånger av all kraft, till ett modererat utblås.

När det gäller uthållighet och koncentrationsförmåga har Gabriel också utvecklats. Han har fått bättre struktur inne i FMT-rummet. Han går fortfarande iväg mellan koderna för att ”vila”, men ibland vänder han tillbaka om jag spelar inledningstonen på pianot. Hans beteende är inte lika kaotiskt. Han har slutat hålla på med att tända och släcka lamporna under pauserna. Nu släcker han bara på slutet när jag börjar spela avslutningsmelodin.

Gabriel visuella perception har vidgats lite i samband med att han har börjat spela på två instrument. Han upptäcker båda instrument även om de inte står alldeles intill varandra. Även

om hans sidoskillnad fortfarande är stor, har han utvecklats mycket i detta avseende. Han tappar inte greppet med vänstra hand när han spelar med dubbelklubban. Han har fått bättre samarbete mellan händerna för en liksidig rörelse, särskild när han spelar med tunga trumstockar. Hans motivation för att spela har inte avtagit och han är alltid mycket villig att spela med mig och antar varje ny utmaning med mycket engagemang.

Gabriel har börjat spela på två olika instrument med ett bestämt rytmiskt mönster. Han har kunnat associera och minnas detta mönster även efter två veckors uppehåll mellan FMT-tillfällen. Han är på väg att lösa modellen för denna kod.

## 4 Resultatsammanfattning och diskussion

För att sammanfatta resultat av arbetet med adepterna vill jag här beskriva de utvecklingsområden, där jag har sett positiv förändring.

### Samverkan

Jag noterade att i början av FMT var båda adepterna ganska oroliga. Båda hade då återkommande stereotypiska beteenden. Detta stämde bra överens med hur Bogdashina beskriver stereotypier. De kan träda fram i samband med för mycket ny information och barnet kan ta till dem för att lugna ner sig (se kapitel 2.3). Jag upptäckte också att båda adepterna blev lugnare i samband med att vi hade etablerat samverkan. Då gick även utvecklingen vidare i FMT. Det motsvarar också Bergers teori som har presenterats i kapitel 3.2. Så länge barnet känner sig otrygg är det svårare att ta emot ny information från omgivningen.

Hos Elin har behovet av att bli av med stressfaktorn varit mycket tydligare än hos Gabriel, eftersom hennes oro och otrygghet i början av terapin har påverkat hennes motivation att spela mycket mer än Gabriels. Hon ville inte spela så länge hon kände sig otrygg, medan Gabriel var villig att spela men hade problem med att koncentrera sig och höll på med stereotypier. En lugn och avslappnad miljö har varit grundläggande förutsättningar för Elin för att kunna gå vidare och arbeta med t.ex. hennes vänstra hand och liksidiga rörelser.

Jag började undra om det var etableringen av samverkan som blev avgörande faktor för att Elin till slut kände sig trygg i rummet? Eller blev samverkan möjligt bara därför att Elin med tiden började känna sig mer trygg och van med situationen? Det är nästan omöjligt att avgöra om samverkan skapar tryggheten eller om det är tvärtom. Det är däremot tydligt att dessa moment har ett samband och är beroende av varandra. Därför kan förmåga till samverkan hos barn med autism förmodligen påverkas positivt av en trygg och strukturerad miljö.

## **Språkutveckling**

Även om FMT-metoden är ickeverbal, tycker jag att den har varit bra för Gabriels språkutveckling. Gabriel har inte slutat prata helt inne i rummet, eftersom ekolali är hans sätt att utveckla språket (Gillberg & Peteers 2002, s. 14). Hans återkommande stereotypiska uttryck, som jag noterade ofta var kopplade till hans oro, minskade betydligt. Människor med autism kan ha svårt med att förstå talat språk (Gillberg & Peeters 2002, s. 16). Att Gabriel slapp verbala instruktioner i FMT kan ha bidragit till att han slapp frustrationen som kan uppstå i samband med att det är svårt att tolka talat språk. Genom att inte prata med Gabriel under FMT gav jag inga möjligheter för hans omedelbara ekolali att ta sig uttryck. Det fanns inga verbala uttryck att härma. Jag märkte att mot slutet av den beskrivna FMT-perioden kom det oftare uttryck som han associerade med något som hände inne i rummet i stället. Han sa t.ex. ”plocka upp” när han tappade trumstocken. Det var också ekolali, men som redan hade kopplats till en specifik situation. Enligt Gillberg och Peteers (se kapitel 3.2) är denna form av ekolali lite mer avancerad, då den är en övergång till en annan typ av ekolali som för barnet har kommunikativt syfte. Hans andra uttryck ”Musikens huset, Silvijas huset” fick mig att undra om det var också en form av ekolali. Det är möjligt att han hade memorerat det ur något samtal med lärarna etc. Men just fel grammatisk form i uttrycket fick mig att börja tro att det kanske var hans eget försök att använda språket.

## **Struktur/helhet**

Jag har märkt att båda adepterna nu känner igen avslutnings- och inledningmelodin och vet vad den innebär. Gabriel kommer tillbaka till trumman när jag ger inledningstonen. Han vet att nu ska vi spela. Även i spelmoment med flöjten har han fått bättre struktur: en flöjt är lika med ett blås. Elin hade svårt att stanna i rummet längre stunder när hon började med FMT. Nu kan hon stanna i rummet längre stunder och vet att det är slut när jag spelar avslutningsmelodin. Som jag har nämnt tidigare i 3.2, har personer med autism svårt för att få till en helhetsbild av det som händer i deras omgivning. Även tidsuppfattning påverkas. Därför kan återkommande moment i FMT med samma koder och samma instrument, fungera som stöd för att forma en helhetsbild och förutse nästa steg. Detta skapar trygghet.

## **Logik**

Gabriel har börjat spela med ett bestämt rytmiskt mönster. Det har förmodligen skett en kognitiv utveckling, eftersom han har associerat en specifik uppställning av instrument med ett specifikt spelmönster och är på väg att lösa modellen till en bestämd kod.

## **Motivation**

Även om Elin hade lite intresse för att spela i början, blev hon mycket mer motiverad när vi hade etablerad samverkan. Båda adepterna uttryckte positiva känslor under FMT-stunden, t.ex. genom skratt. Även om Elin har visat mycket frustration vid byte av instrument och vill ibland inte fortsätta spela om jag byter, har jag inte uppfattat det som att hon har tröttnat på själva FMTn. Hon har t.ex. själv tagit initiativ för att börja använda flöjten. Det brukar också gå bra att byta instrument om hon bestämmer vilka instrument hon ska ha.

## **Sensomotorisk utveckling**

Personer med autism visar ofta annorlunda reaktioner på de flesta sensoriska stimuli. I FMT arbetas det alltid utifrån adepternas behov och möjligheter. Det blir därför möjligt för personer med autism att utgå från sin egen verklighetsuppfattning. Gabriel fick spela på ett instrument i början pga. hans spel blev kaotiskt när han fick flera instrument att spela på. Det tydde möjligen på att vid flera instrument blev det för många sinnesintryck. Gabriel fick så småningom byta från ett instrument till två, och kunde spela mer strukturerat.

Båda adepterna hade en stor sidoskillnad, vilket även innebar svårigheter med kropps-koordinationen. Genom rörelser och olika trumstockar stimulerades koordinationen. Elin har börjat använda sin svagare sida oftare mot slutet av FMT-perioden. Gabriel har blivit bättre på att koordinera liksidiga handrörelser. Han har fått bättre koordination på ut- och inandning när han spelar flöjt. Gabriels visuella perception har vidgats lite i samband med att han har börjat spela på två instrument. Även samordning mellan öga- och handkoordination har utvecklats hos Gabriel.



Hos Elin har jag noterat tecken på förändringar inom auditiv perception: hon har börjat testa annorlunda ljud på instrumenten. Hon visade också att hon föredrog taktila stimuli då hon fick en ny trumstock. Allt detta illustrerar att i FMT utvecklade båda adepterna sina perceptioner samt kroppskoordination.

Utvecklingen som jag har sett inom ovannämnda områden skulle kunna ge svar på frågan som jag ställde i början av examensarbetet. På vilka sätt kan FMT-metoden stödja utveckling hos barn med autism?

Under arbetets upptäckte jag att min andra fråga: Hur kan FMT stödja utvecklingen av sensorisk integration? inte var lika lätt att svara på, eftersom det är svårt att undersöka själva processen av sensorisk integration. Sensorisk integration är en omfattande process, som är en mycket viktig del av alla människans funktioner. Det är därför nästan omöjligt att peka ut sensorisk integration som en separat funktion. Samtidigt går det inte att bortse från att utvecklingen av t.ex. bättre koordination av armrörelser måste innebära att sinnen som är delaktiga i koordinationsprocessen har börjat samarbeta bättre, dvs. att det har skett en förbättring inom sensorisk integration. Det blir därför möjligt att säga att med FMT har även sensorisk integration förbättrats i och med att adepterna har visat positiva förändringar i övriga utvecklingsområden, som förutsätter en förbättrad sensorisk integration.

Det är viktigt att påpeka att utvecklingen som har skett inne i FMT-rummet inte kan betraktas som enbart ett resultat av FMT-arbetet. FMT har förmodligen bidragit till en komplex process av barnens utveckling som hela tiden har stimulerats i deras skol- och hemsituationer.

## 5 Slutsats

Utifrån resultat av arbetet med adepterna drar jag slutsatsen att FMT kan stödja utveckling hos barn med autism genom att utveckla samverkan/kommunikation, motivation, språkutveckling, logik, struktur, perception och rörelsekoordination. En trygg miljö i FMT har haft en positiv inverkan för barnens förmåga till samverkan och gett möjlighet att ta emot ny information, vilket senare ledde till positiva förändringar.

Utvecklingen av sensorisk integration hos barnen var svårt att följa, eftersom sensorisk integration inte är en separat funktion utan en process som är inblandad i och har inflytande för alla människans funktioner. Därför måste positiva förändringar i adepternas funktioner som språkutveckling, perception, rörelsekoordination etc. innebära att även sensorisk integration har förbättrats.

## Källförteckning

Aasgaard, Trygve & Trondalen, Gro (2004). Music Therapy in Norway. [Elektronisk]  
*Voices: A World Forum for Music Therapy*. Tillgänglig  
[http://www.voices.no/country/monthnorway\\_july2004.html](http://www.voices.no/country/monthnorway_july2004.html) [2009-09-19]

Ansdell, Gary, Leslie Bunt & Nigel Hartley (2002). Music Therapy in the United Kingdom.  
[Elektronisk] *Voices: A World Forum for Music Therapy*. Tillgänglig  
[http://www.voices.no/country/monthbosniaherzegovina\\_february2004.html](http://www.voices.no/country/monthbosniaherzegovina_february2004.html) [2009-09-18]

Ayres, Jean (1979). *Sensory integration and the Child*. Los Angeles: Western psychological services.

Ayres, Jean (1983). *Sinnenas samspel hos barn*. Stockholm: Psykologiförlaget.

Berger, Dorita S. (2002). Music therapy, Sensory Integration and the Autistic Child.  
[Elektronisk] London: Jessica Kingsley. Tillgänglig: Ebrary [2010-04-04].

Berger, Dorita S. (2009). On Developing Music Therapy Goals and Objectives. [Elektronisk]  
*Voices: A World Forum for Music Therapy*. Tillgänglig  
<http://www.voices.no/mainissues/mi40009000283.php> [2010-03-26]

Bogdashina, Olga (2003). *Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger syndrome*.  
[Elektronisk] London: Jessica Kingsley. Tillgänglig: Ebrary [2010-04-04].

Campbell, Don (1998). *Mozarteffekten*. Richters

Eriksson, Håkan (2001). *Neuropsykologi. Normalfunktion, demenser och avgränsade hjärnskador*. Stockholm: Liber.

Gillber, Cristopher (1999). *Autism och autismliknande tillstånd hos barn, ungdomar och vuxna*. 3 uppl. Stockholm: Natur och kultur.

Gillberg, Cristopher & Peteers, Theo (2001). *Autism. Medicinska och pedagogiska aspekter*. Stockholm: Cura

Godwin Emmons, Polly & McKendry Anderson, Liz (2005). *Understanding Sensory Dysfunction Learning, Development and Sensory Dysfunction in Autism Spectrum Disorders, ADHD, Learning Disabilities and Bipolar Disorder*. [Elektronisk] London: Jessica Kingsley Publishers. Tillgänglig: Ebrary [2010-04-22]

Granberg, Anita (1994). *FMT- metoden som analysinstrument vid läs- och skrivsvårigheter/dyslexi*. Centrum för musikpedagogisk forskning, MPC, Kungliga Musikhögskolan i Stockholm/ Stockholms Universitet

Granberg, Anita (2007). *Det måste få ta tid*. Stockholm: KMH förlaget.

Hjelm, Lasse (2004). (A) *MUISK Musik inför skolan - gruppmetodik*. Opublicerat manuskript. Uppsala: Musikterapiinstitutet.

Hjelm, Lasse (2004). *Block 1–14*. Opublicerat manuskript. Uppsala, Musikterapiinstitutet.

Holle, Britta (1978). *Normala och utvecklingshämmande barnets motoriska utveckling*. Stockholm: Natur och Kultur.

ICF (2001). Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa. Svensk version av International Classification of Functioning, Disability and Health [Elektronisk]  
Socialstyrelsen. Bjurner och Bruno. Tillgänglig:  
<http://www.socialstyrelsen.se/klassificeringochkoder/laddaner/Sidor/kodtextfiler.aspx> [2010-04-22].

Jagtøien Langlo, Greta, Hansen, Kolbjørn & Annerstedt, Claes (2002) *Motorik, lek och lärande*. Göteborg: Multicare förlag AB

Klasén McGrath , Monica (2009). Autism. [Elektronisk] *Autism & Asperger förbundet*.  
Tillgänglig: <http://www.autism.se/content1.asp?nodeid=19407> [2010-02-03]

Nationalencyklopedin (2010) [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ne.se/> [2010-04-22]

Passer, Michael W. & Smith, Ronald E. (2008) *The Science of Mind and Behavior*. New York: McGraw-Hill.

Peteers ,Theo (2003) Förord. I Bogdashina, Olga (2003). *Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger syndrome*. [Elektronisk] London: Jessica Kingsley. Tillgänglig: Ebrary. [2010-04-22]

Piaget, Jean (2007). *Barnet själsliga utveckling*. Stockholm: Norstedts Förlag.

Ruud, Even (2002). *Varma Ögonblick*. Bo Ejeby Förlag.

Smith Roley, Susanne, Mailloux, Zoe & Erwin, Brian (2007). Ayres Sensory Integration [Elektronisk] *Sensory Integration Global Network*. Tillgänglig:  
<http://www.siglobalnetwork.org/asi.htm> [2010-04-22].

Wigram, Tony; Nygaard Pedersen, Inge; Bonde, Lars Ole (2002). *A Comprehensive Guide to Music Therapy. Theory, Clinical Practice, Research and Training*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Yang, Mai *Music therapy in pain management* [Elektronisk] Tillgänglig:

<http://www.maclester.edu/psychology/whathap/ubnrp/audition/site/history%20of%20music%20therapy.htm> [2009-09-19].