

FMT-metoden
FUNKTIONSSINRIKTAD MUSIKTERAPI
3-årig påbyggnadsutbildning

EXAMENSARBETE
Maj 2004

DAVID SÖDERGREN

FMT-metoden

– vägen till den utvecklingsprocess som leder till ett bättre fungerande

Handledare: Elin Svanström

Examinator: Lasse Hjelm

MUSIKTERAPIINSTITUTET

– centrum för **FUNKTIONSSINRIKTAD MUSIKTERAPI**

Kungsgatan 46 753 21 Uppsala tel 018-109427 www.FMT-metoden.se

Innehållsförteckning

Inledning och syfte.....	1
Min bakgrund.....	3
FMT-metoden –	
Bakgrund.....	5
Målgrupper.....	6
Mål med FMT-behandlingen.....	7
Begreppen funktion, terapi, terapeut och adept.....	8
Attributen i behandlingen.....	9
En individuell och nivåanpassad behandlingsmetod.....	11
FMT-metoden – icke-verbal och kravlös.....	15
Bearbetning av perception och rörelse.....	18
FMT-kriterier.....	19
Kodsystemet.....	25
Behandlingsrummet.....	29
Behandlingen.....	30
Fallbeskrivning Karl.....	38
Downs syndrom.....	39
Begåvningsutvecklingen.....	45
Observation i början av behandlingen.....	47
FMT-behandlingen med Karl.....	50
Resultat av behandlingen.....	53
Fallbeskrivning Erik.....	59
Åldrandet.....	59
Observation i början av behandlingen.....	63
FMT-behandlingen med Erik.....	66
Resultat av behandlingen.....	69
Diskussion.....	74
Källförteckning.....	76

Inledning och syfte

Denna redovisning är ett examensarbete i FMT-metoden. FMT står för Funktionsinriktad Musikterapi. Examensarbetet är skrivet under det sista året på den 3-åriga utbildningen till FMT-terapeut vid Musikterapiinstitutet i Uppsala.

I examensarbetet ges en utförlig beskrivning av FMT-metoden i både teori och praktik. Jag redogör dels för själva metoden, och för vilka utvecklingsteoretiska grunder metoden vilar på och är inspirerad av. I två fallbeskrivningar; en 27-årig man med Downs syndrom och en 64-årig normalt fungerande man, får läsaren också en bild av hur arbetet med FMT-metoden kan fungera i praktiken; hur FMT-terapeuten använder sig av musik som medel för att stimulera individen till en motivation och en motorisk aktivitet vilket resulterar i en neuromuskulär funktionell utvecklingsprocess som leder till ett bättre fungerande. Och eftersom de två personerna i fallbeskrivningarna skiljer sig så markant från varandra, får läsaren även en bild av FMT-metodens bredd – huruvida Funktionsinriktad Musikterapi kan hjälpa individer med skilda förutsättningar och problembilder till ett bättre fungerande.

Examensarbetet inleds med en beskrivning av min egen bakgrund, och sedan följer ett omfattande avsnitt om FMT-metoden. Därefter kommer de båda fallbeskrivningarna med tillhörande avsnitt om Downs syndrom, begåvningsutvecklingen samt åldrandet, följt av en avslutande diskussion. Examensarbetet riktar sig till alla som vill få en övergripande inblick i FMT-metodens teori och praktik.

Syftet med examensarbetet har varit att beskriva FMT-metoden som vägen till den utvecklingsprocess som leder till ett bättre fungerande. Jag har velat belysa hur FMT-metoden genom motorisk, perceptuell, kognitiv och emotionell påverkan leder fram till en bestående funktionell utveckling och därigenom ett bättre fungerande. Jag har önskat ge en utförlig beskrivning av FMT-metoden och dess

unika bredd, och utifrån två fallbeskrivningar belysa hur FMT-metoden kan individanpassas och leda till ett bättre fungerande hos individer med vitt skilda förutsättningar och problembilder.

Min bakgrund

Redan 1994 när jag påbörjade mina studier till förskollärare, visste jag att jag helst av allt ville arbeta med barn eller vuxna med någon form av funktionsnedsättning. Men riktigt på vilket sätt visste jag inte. Inte då... Jag funderade på att läsa till specialpedagog, men det kändes aldrig riktigt rätt varför det aldrig blev av. Jag fick så småningom höra talas om musikterapi. Och det var en dåvarande kurskamrat som på allvar väckte mitt intresse för detta när hon en dag visade mig en tidningsartikel om just FMT-metoden. Jag tyckte det verkade oerhört spännande och ville veta mer. Detta var mitt ”musikterapeutiska uppvaknande”... Och det låg väl lite i sakens natur att jag blev nyfiken på just musikterapi, eftersom musiken alltid varit en väldigt stor del av mitt liv, samt viljan att arbeta med människor med särskilda behov. Därför kändes musikterapi väldigt lockande.

Nyfikenheten drev mig till att hösten 1995 läsa en musikterapeutisk översikt kurs vid dåvarande högskolan i Örebro. Och här klarnade allt... Jag fick nu chansen att bekanta mig med en rad olika såväl musikpedagogiska som musikterapeutiska ”skolor” och metoder, och jag kan idag inte minnas exakt vad det var, men jag minns att det som gjorde starkast intryck på mig och det som jag tilltalades allra mest av var just FMT-metoden. Den var så konkret – så ”påtaglig”. Jag insåg att det var en unik analys- och behandlingsmetod, där en mängd trumuppställningar och en rad specialkomponerade koder var viktiga ingredienser. Och målen med FMT var ”utommusikaliska” – musiken var bara ett medel för att nå dit. Översikt kursen gav en kortfattad information om metoden, och jag vill minnas att vi även fick se en videoupptagning från ett behandlingstillfälle, och det var då som jag bestämde mig för vad jag i framtiden verkligen ville arbeta med. Men först skulle jag ta min förskollärexamen...

När jag som förskollärare sedan kom ut i arbetslivet använde jag mig flitigt av musiken i arbetet med barnen, men då handlade det ju blott om sång och musik i gruppverksamhet, och som – trots att det var nog så uppskattat och lustfyllt – på intet sätt handlade om någon sorts behandling. Under en period arbetade jag med två barn med autism; en sexårig pojke och en femårig flicka som dessutom hade en utvecklingsstörning, en hörselskada och en synskada. Tyvärr kände jag dock att jag inte riktigt hade ”redskap” nog att hjälpa dessa barn framåt i utvecklingen, vilket var ganska frustrerande. Och tankarna på FMT-metoden malde i huvudet... När jag sedan våren 2001 läste kursen ”Musik och lärande” vid Uppsala universitet, och jag en dag återigen fick lyssna till en föreläsning om just FMT-metoden, blev jag mer övertygad än någonsin. Jag ville studera till FMT-terapeut.

I september 2001 påbörjade jag därför den treåriga utbildningen i Funktionsinriktad Musikterapi (FMT) vid Musikterapiinstitutet i Uppsala. Och nog hade jag väntat mig en spännande utbildning, men att det skulle vara så otroligt fascinerande och roligt hade jag aldrig vågat drömma om. Så det är inte för inte som jag idag verkligen längtar efter att få komma ut och arbeta som FMT-terapeut.

FMT-metoden

Bakgrund

Funktionsinriktad musikterapi – FMT-metoden – är en neuromuskulär behandlingsmetod, som inte är kompromissbar eller mixbar med andra former av musikterapi. Lasse Hjelm är metodens skapare.

”Det är under de femton år (1975 – 1989) då jag var verksam på Folke Bernadottehemmet (FBh) i Uppsala, som jag i huvudsak utarbetade metoden. I det sammanhanget anser jag mig i högsta grad privilegierad, att hamna just på FBh och där få ta del av den oerhörda kunskap och erfarenhet som rymdes inom dessa väggar. En ovärderlig tid, att på heltid kunna ägna mig åt detta utvecklingsarbete.” (Hjelm, utbildningsmaterial Block 1, sid 1)

FMT-metoden är inspirerad av de utvecklingsteorier som Jean Piaget formulerat. Metoden överensstämmer också med de teorier om sinnesintegrering som Jean Ayres presenterat och som innebär en helhetssyn på barns utveckling. FMT-metoden grundar sig även på Britta Holles teorier om sensomotorisk utveckling och Gunnar Kyléns teorier om begåvningsutveckling och begåvningsnivåer.

FMT-metoden erbjuder en unik och specifik rörelseterapi, där specialkomponerade musikkoder utgör en ledande, bekräftande och inspirerande ingrediens. Med musiken som medel skapar terapeuten förutsättningar som lockar och inspirerar adepten – den som behandlas – att själv bearbeta sina resurser och att utvecklas. Via en utökad rörelserepertoar befrämjas kroppsbalansering, stabilisering och strukturering – allt riktat mot en optimal funktion, via den egna drivkraften. Och musiken är *medlet* – inte målet. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 10B, sid 1)

Målgrupper

”Funktionsinriktad musikterapi är för alla, åt alla.” (Hjelm, utbildningsmaterial Block 1, sid 8)

Hjelm utarbetade FMT-metoden då han arbetade med barn och ungdomar med CP-skador på Folke Bernadottehemmet i Uppsala. Metoden har sedan successivt utvecklats och fördjupats, och den visade sig tidigt ge mycket goda resultat även då behandlingen riktades till individer med andra, vitt skilda former av funktionsnedsättningar. Och idag arbetar FMT-terapeuter framgångsrikt med ett brett spektrum av skadebilder och funktionsnedsättningar:

<u>Kategori 1</u>	<u>Kategori 2</u>	<u>Kategori 3</u>	<u>Kategori 4</u>
Födelseskador	Begåvningshandikapp	DAMP-ADHD-ADD	Egenvald behandling
Muskelsjukdomar	Beteendestörningar	Dyslexi – dyskalkyli	Kroppsbalansering
Olycksskador	Autism och liknande	Talsvårigheter	
Hjärninfarkter	Viss psykiatrisk vård	Koncentrationsproblem	
Äldrevård		Aspergers syndrom	
Demenser		Vissa psykiatriska problem	
		Fibromyalgi / stressymptom	

(Hjelm, utbildningsmaterial Block 10B, sid 1)

FMT-terapeuter är verksamma företrädesvis inom vårdsektorn, med rehabilitering, habilitering, åldrings- och demensvård, samt inom skolvärlden som ett komplement till den vanliga undervisningen och specialpedagogiken. Och i vissa städer, t ex Uppsala, kan man i den kommunala musikskolan välja att få FMT-behandling istället för att exempelvis ta piano- eller gitarrlektioner. Detta är ett populärt och dessutom effektivt sätt att höja barnets funktionsnivå på, och därigenom ge denne resurser att på ett bättre sätt kunna tillgodogöra sig skolundervisningen.

Den sista av de nyss nämnda kategorierna med vilka FMT-terapeuterna arbetar – kategori 4 – är också den kategori som i metoden tillkommit sist. Här riktar sig behandlingen till normalfungerande människor som ändå vill och mår bra av att ”trimma” sitt nervsystem, höja funktionsnivån och därmed kunna fungera bättre och få en bättre livskvalitet. Man skulle kunna benämna arbetet med denna kategori som friskvård.

Mål med FMT-behandlingen

Som tidigare nämnts så är musiken inte målet med FMT. FMT är en behandling med **utommusikaliska mål**.

Målbeskrivningen ser ut som följer:

- Att med musik skapa en dyad – tvåpersonersgrupp – för att grundlägga en samverkan som skall åstadkomma den tillgänglighet till det kodsysteem som ligger till grund för terapiarbetet.
- Att med musik som medel skapa förutsättningar och motivation för en individ att arbeta med den egna kroppen, för att höja sin funktionsnivå. Detta utifrån den enskilda individens egna förutsättningar.
- Att med musik locka fram spontana uttryck och rörelser, som senare kan organiseras till förmån för individen i syfte att skapa och bibehålla en relevant självbild.
- Att med musik befrämja en fördjupad koncentration kontra avspänning.
- Att genom återkommande musikstrukturer utnyttja och stärka associations- och minnesfunktioner, detta i syfte att strukturera individens beteendemönster och begreppsfunktioner.

- Att med musik skapa situationer som kan befrämja en utveckling mot att aktivt kunna ge uttryck för känslor och upplevelser.
- Att genomgående ”servera” musikstrukturerna och modellerna på en så anpassad nivå, att musik i likhet med det talade språket kan bli en egendom för människan i utveckling.

Allt detta i förhoppning att individen skall tillföra sig erfarenheter – och mognad – som blir till gagn för dennes vardagliga levnad.

(Källa till ovanstående avsnitt: Hjelm, utbildningsmaterial Block 1, sid 4)

Begreppen funktion, terapi, terapeut och adept

En välkoordinerad rörelse förutsätter ett fint samarbete mellan perception¹ och motorik² för att rörelsen skall fungera lätt, obesvärat och ändamålsenligt. Detta förutsätter i sin tur att muskelsammandragningar utförs med lämplig styrka vid lämplig tidpunkt och under lämplig tidsrymd. För att vi skall nå en optimal prestationsförmåga skall dessutom andningen anpassa sig smidigt till kroppens ansträngning och rörelser, och varje rörelse koordineras med andningen i en speciell rytm. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 3, sid 11 & Hjelm, utbildningsmaterial Block 3, sid 24)

Hjelm värjer sig mot begreppet motorik, som han tycker blivit något av ett modeord, och menar att man inte kan tala om motorik utan att samtidigt också tala om perception.

¹ Hjärnans tolkning av sensoriska intryck (sinnesintryck).

² Hänför sig till kroppsrörelse eller hållning. Förmåga att kontrollera de egna muskelrörelserna.

”Jag tror inte att enbart motoriken löser problemen. Det handlar, enligt mitt tänkande, om funktion! Dvs en helhet i agerandet, i handlandet, i tänkandet, i planerandet, dvs fungerandet – detta är inte bara motorik.” (Hjelm, utbildningsmaterial Block 6, sid 7)

Och visst har Hjelm rätt. Om vi t ex skall kliva ner för en trappa, behöver vi inte bara lyfta fötterna på det sätt som krävs (motorik), ty om vi inte vet exakt *när* vi skall lyfta på fötterna (perception), riskerar vi givetvis att snubbla och falla omkull. Vi måste alltså veta *var* trappstegen befinner sig i relation till vår egen kropp för att kunna veta exakt *när* vi skall lyfta fötterna och kunna gå ner för trappan på ett ändamålsenligt sätt. Motoriken och perceptionen är således tätt sammanflätade med varandra, och det är därför bättre att här tala om en **funktion**.

Begreppet funktion innebär en helhetssyn på människan. Det är *hela* människan, i ett totalt samspel, som skall fungera; en samverkan mellan en rad olika funktioner såsom andning, kropps kontroll, perception, rörelsemönster och koncentrationsförmåga. Enligt Holle pågår det en ständig växelverkan mellan motorik, perception, psyke, språk och tankeverksamhet (1982, sid 11). Det handlar om att ta emot impulser, uppfatta dem, bearbeta dem, och slutligen utföra det som informationen för stunden kräver. Funktion handlar alltså om ett **fungerande**.

Terapi står för vård och behandling. I FMT-behandlingen arbetar **terapeuten** – den som behandlar – i en samverkan med **adepten** – dvs den som behandlas. Att denne benämns adept avslöjar att denne långt ifrån är passiv i behandlingsprocessen utan tvärtom aktivt delaktig och medverkande.

Attributen i behandlingen

Terapeutens arbetsredskap – **attribut** – är pianot. Pianot är akustiskt. Elpiano och syntar är bannlysta i FMT-sammanhang då de inte ger samma vibrationer,

vilka är mycket viktiga i behandlingsarbetet. Adeptens attribut är huvudsakligen trummor och cymbaler, men även en rad olika blåsinstrument används. Det finns flera skäl till att just trummor och cymbaler är de attribut som är de mest centrala i FMT-metoden. Dels är de inte bundna eller stämda till särskilda toner eller ackord, vilket skulle ställa högre krav på adepten eftersom han då skulle kunna spela falskt. Trummor och cymbaler är dessutom ställ- och vinklingsbara, vilket gör att terapeuten kan anpassa och arrangera attributen på ett obegränsat antal sätt och på så sätt skapa förutsättningar för reaktioner och handlingar som är till fördel för adeptens utvecklingsprocess. Därför ser man aldrig något vanligt ”standard-trumset” i FMT-behandlingen, eftersom dessa trummor är fästa i varandra. FMT-trummorna är istället separata och varje attribut har sitt eget stativ.

Trummor och cymbaler ger dessutom ifrån sig vibrationer, vilka alltså är en viktig ingrediens i behandlingsarbetet. Därför hör varken synhtrummor eller s k ”övningsplattor” hemma i FMT-arbetet.

Vibration är ett utmärkt sätt att stimulera sinnesreceptorerna i de flesta vävnader, och då i synnerhet skelettet. Vibrationerna i benstommen sänder impulser till vestibularsystemet. Om vi rör vid något som vibrerar börjar hörselbenen vibrera vilket stimulerar gravitationsreceptorerna. Den här typen av aktiviteter producerar en mängd vestibulära impulser. Gravitationsförnimmelser som leds genom nervsystemet medverkar till att skapa en grundläggande referensram för alla andra sensoriska upplevelser. Alla andra sensoriska impulser läggs ovanpå impulserna från gravitationsreceptorerna. (Ayres, 1988, sid 82, 156)

Trumstockar och klubbor räknas också till attributen. Adepten erbjuder en mängd olika slagverktyg; långa, korta, trekantiga, fyrkantiga, runda, tunga, lätta, tjocka och tunna. Terapeuten erbjuder stockar och klubbor som är speciellt anpassade till handens alla utvecklingsstadier, och en rad olika ”specialklubbor” finns här att tillgå. Även diverse träkulor – för adepten att hålla i händerna – används flitigt i behandlingsarbetet. Det gäller att anpassa attributen rätt i förhållande till varje adept och dennes funktionsnivå.

Adeptens stol – ”sittverktyget” – är oerhört viktigt, och även detta räknas till de s k attributen. Det är mycket angeläget att åstadkomma ett så fördelaktigt sittande som möjligt, vilket förutsätter att terapeuten kan erbjuda en rad olika sittverktyg, av olika höjd, lutning, hårdhet osv. I strävan efter att utveckla och förbättra adeptens sittande, erbjuds denne inte bara olika sittverktyg utan också fotklossar av varierande höjd. När adepten får dessa klossar under fötterna stimuleras han till att ändra och anpassa sitt sittande, sin kroppsställning samt aktivera andra inaktiva muskelgrupper. Detta varierande sittande, som också varvas med spel i stående ställning, ger förutsättningar för en betydande motorisk bearbetning och en bättre kropps kontroll.

En individuell och nivåanpassad behandlingsmetod

FMT-behandling ges uteslutande i individuell form, eftersom det torde vara omöjligt att nå upp till begreppet terapi – dvs vård och behandling – i grupp- och klassverksamhet, då det i behandlingsarbetet krävs en exakt anpassning till den enskilde adeptens utvecklingsnivå.

”Varje utvecklingssteg möjliggörs endast av det föregående steget.” (Piaget, citerad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 9, sid 2)

Citatet ovan är en vedertagen FMT-devis. FMT-metoden bygger alltså på Piagets utvecklingsteori att all mänsklig utveckling sker i en bestämd ordningsföljd. Och behandlingsprocessen följer helt naturligt följdriktningen i den normala utvecklingsprocessen. Således utvecklas varje nytt stadium ur ett tidigare och mynnar ut i ett nästkommande. Utvecklingsstadiernas ordningsföljd är alltid desamma, och de äger rum inom ungefär samma tidsram hos alla friska människor, men exakt när de inträffar kan skifta mycket från en individ till en annan. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 5, sid 16, 17) Alla de mänskliga funktionerna utvecklas enligt samma princip, där varje utvecklingsstadium bygger på det föregående. Detta kräver en **individuell** och **nivåanpassad** behandling,

eftersom det är omöjligt att möta var och en av individerna på deras exakta utvecklingsnivå i en grupp, när denna kan variera kraftigt.

För att exemplifiera ovanstående kan man titta på t ex handens utveckling i stora drag. Där sker en stegvis, naturlig utveckling, från det nyfödda barnets knutna hand med gripreflex, via ettåringens pincettgrepp³, två-treåringens pronerade (inåtvidna) fingergrepp⁴, fyra-femåringens supinerade (utåtvidna) fingergrepp, till sjuåringens pronerade, avspända och pekfingerstyrda skrivhand. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 3, sid 18-20)

Den lilla människan har en naturlig drivkraft att utvecklas – de olika utvecklingsstegen tycks finnas ”inprogrammerade” i vårt nervsystem, och det är egentligen inte möjligt att hoppa över något steg. Om bara de olika utvecklingsstegen etableras tar sedan barnet automatiskt det naturliga klivet vidare till nästa steg, och nästa osv. Dock kan olika störningar i hjärnans sätt att fungera göra att individen ”fastnar” på något utvecklingssteg, och inte tar sig vidare. I FMT-behandlingen kan terapeuten avläsa exakt på vilken utvecklingsnivå adepten befinner sig, och därifrån stimulera denne till utveckling. Om t ex handens utvecklingsnivå har ”fastnat” på den ovan nämnda fyra-femåringens supinerade fingergrepp, kommer FMT-terapeuten att använda den behandlingsstrategi som kan ”puffa på” och utveckla adeptens hand till nästkommande nivå. Det är här viktigt att känna till att utveckling *tar tid*, och *måste få ta tid*. Det är därför av största vikt att välvilliga lärare och vuxna inte forcerar, korrigerar och ”rättar till” exempelvis barnets skrivhand i utveckling, ty alla utvecklingssteg är viktiga – och de måste befästas och genomlevas – eftersom varje litet utvecklingssteg är en förutsättning för det nästkommande. (Smideman, 2002, föreläsning) I en samverkan med omgivningen sker en successiv förändring, utvidgning och samordning av barnets beteendemönster (Piaget, refererad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 5, sid 16). Alltså syftar FMT-metoden till att ”komma åt” den normala utvecklingsprocessen som finns ”inprogrammerad” i vårt

³ Föremål tas med tumme och pekfinger.

⁴ Ting ute ur handflatan hålls med fingrarna.

nervsystem, eftersom det är just den utvecklingsprocessen som leder till ett bättre fungerande.

Holle beskriver hur barnets motorik genomgår en successiv utveckling som motsvarar centrala nervsystemets utveckling, och författaren noterar fyra faser:

1. Reflexrörelser – utan storhjärnans medverkan.
2. Symmetriska rörelser – båda armarna rör sig t ex samtidigt efter samma mönster. En begynnande medverkan av storhjärnan.
3. Viljestyrda, motiverade, differentierade rörelser.
4. Automatiserade rörelser – ständigt upprepade rörelser. Det lilla barnets gångrörelser automatiseras t ex efter hand. (1982, sid 15)

Varje utvecklingssteg måste etableras och förankras innan individen kan gå vidare till nästa. Om ett steg i t ex handens utveckling hoppas över, t ex p g a att någon vuxen vill *lära* barnet att skriva med ”rätt skrivgrepp” – trots att barnet inte är mogen för detta grepp än – kommer ”luckor” uppstå i barnets naturliga handutveckling. Sådana här utvecklingsmässiga luckor och ”glapp” kan få förödande konsekvenser för individen i fråga.

”Bristande funktioner inom något område stör ofta utvecklingen av också andra funktionsområden.” (Duvner, 1994, sid 44)

Även små funktionella avvikelser kan ställa till svåra bestående problem, och till synes enkla problem kan i en kedja av pålagringar leda till katastrof. I FMT-behandlingen kan terapeuten upptäcka såväl stora som små avvikelser i adeptens utvecklingsprocess, vilka kan ligga till grund för misslyckanden, och behandla dessa. Behandlingsprocessen i FMT-metoden följer helt naturligt följdriktigheten i den normala utvecklingsprocessen. Men utveckling tar tid, ty ingen utveckling kan springa ifrån tiden. FMT-behandling handlar inte om träning eller övning – det handlar om *utveckling* – FMT-metodens honnørsord. (Hjelm, 2001, utbildningsmaterial FMT-metoden 25 år, sid 17 & Hjelm, utbildningsmaterial

Block 9, sid 13) Det som utvecklas hos adepten blir *bestående*. Detta är kärnan i FMT-metoden.

”Det som utvecklas sitter alltid kvar – det som tränas måste alltid tränas.” (Ann-Britt Hellén, citerad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 9, sid 2)

FMT-terapeuten behöver egentligen inte känna till adeptens eventuella diagnos, även om den naturligtvis är intressant för terapeuten och kan vara till nytta för hans förståelse av adeptens beteende. Det som dock är det intressantaste i behandlingsarbetet är ”fenomenet framför terapeuten”, dvs adeptens beteende, dennes rörelseapparat, förhållande till omgivningen och närmandet till handskandet med ting och attribut – dvs objekten. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 9, sid 1) Det gäller för terapeuten att avläsa adeptens funktionsnivå, adeptens beteende och dennes avvikelser gentemot den ”normala” utvecklingsprocessen, ty de yttre beteendena avslöjar den inre grunden och ger tydliga signaler vid varje liten avvikelse. Terapeuten är väl insatt i läran om människans normala utveckling och avläser således brister och ”luckor” i adeptens totala utveckling, och avläser exakt på vilken funktionsnivå adepten befinner sig, med hjälp av FMT-metodens unika observationsteknik. Eftersom metoden är nivåanpassad vet terapeuten att möta och behandla adepten på dennes exakta funktionsnivå, och härifrån stimuleras adepten att själv stegvis bearbeta och successivt utveckla de bristfälliga funktionerna. Grundfunktioner tillförs och detaljer, nog så viktiga för utvecklingsprocessen, ”fylls i” – allt i en strävan mot en mer fungerande helhet.

Då FMT-behandling är nivåanpassad ges den alltså uteslutande i individuell form. Dock arbetar FMT-terapeuter ibland med gruppverksamhet, fast då inte med FMT-behandling, utan med en särskilt anpassad musikverksamhet utvecklad av Lasse Hjelm och sprungen ur ”FMT-filosofin”. Denna musikverksamhet går under namnet MUISK (MUSik Inför SKolan). I denna speciellt utformade gruppverksamhet kan terapeuten se vilka barn som ännu inte har den mognad som krävs för att klara av kraven i skolan. Därmed kan terapeuten ”fånga upp” dessa

individer och med FMT-behandling göra dem bättre rustade för skolarbetet. Och även om MUISK-verksamheten inte är någon behandling, är den alltid stimulerande för barnens utveckling.

FMT-metoden – icke-verbal och kravlös

Följande citat är en vedertagen FMT-devis:

”Man kan inte organisera en hjärna med ord – man kan således inte organisera en människa med ord” (Hjelm, utbildningsmaterial Block 10B, sid 1)

Även Ayres menar att ord inte kan strukturera hjärnan, och att man inte kan lösa barnets sensoriska integrationsproblem⁵ på intellektuell väg (Ayres, 1988, sid 115). Och om vi inte kan organisera en hjärna med ord, kan vi ju heller inte organisera en människa med ord.

FMT-metoden är en icke-verbal metod där terapeuten lockar fram adeptens *spontana handlingar* – utan några omvägar via språkliga och intellektuella tolkningar och bearbetningar. Det är endast adeptens *egna* och *spontana* handlingar som kan ”komma åt” den normala utvecklingsprocessen. Ayres hävdar t ex att det är föga framgångsrikt att förklara för ett barn med dyspraxi⁶ hur denne skall bära sig åt. Han försöker så gott han kan men kroppen ”lyder” honom inte. Det är *kroppsförnimmelserna* som kan tala om för barnet hur denne skall göra – inte verbala uppmaningar. Det bästa sättet att förbättra mänskliga funktioner, när problemet ligger i hjärnans sätt att arbeta, är att utföra meningsfulla aktiviteter – istället för att tänka på eller prata om dem. (1988, sid 115, 167) Det är precis så

⁵ Sensorisk integration: meningsfull organisation av sensoriskt (som avser sinnesintryck) inflöde. Begreppet kan tex innebära att individen får kroppskontroll, uppfattning om omvärlden, kan avge en anpassad reaktion (en ändamålsenlig handling som är en adekvat reaktion på ett krav från omgivningen. Anpassade reaktioner erfordrar god sensorisk integration och befrämjar även denna process), lär sig olika beteenden eller helt enkelt utveckla en neural funktion.

Genom sensorisk integration samarbetar de många olika delarna av nervsystemet så att individen kan integrera med sin omgivning på ett effektivt sätt och på så sätt uppleva tillfredsställelse.

⁶ Svårigheter med att på ett avvägt och planerat sätt utföra handlingar.

FMT-metoden fungerar; adepten arbetar – utan ord – med den egna kroppen för att få den att fungera bättre. Och eftersom FMT-metoden är icke-verbal, fungerar behandlingen utmärkt även med adepter som inte har något talspråk.

Verbala bearbetningar ”stjäl” mycket energi från individen, varför adepten i den icke-verbala FMT-metoden kan använda denna ”frikopplade” energi till utvecklingsprocessen i behandlingssituationen. Språkliga processer kan störa den motoriska aktiviteten. Den icke-verbala behandlingsmiljön skapar ett större utrymme för spontana reaktioner och handlingar. (Hjelm, 2002, föreläsning)

I behandlingsarbetet ger alltså inte terapeuten adepten några som helst verbala instruktioner, eftersom han vill locka fram dennes *spontana* handlingar. Inte heller instruerar terapeuten adepten med fysisk påverkan. Vidare fäster inte terapeuten sin blick på adeptens ögon, utan på dennes kropp och på dennes sk attribut (oftast trummor), ty till och med en mycket kort ögonkontakt kan lätt uppfattas som en instruktion eller ett värderande, vilket undviks i största möjliga mån, ty FMT-metoden är en kravlös metod. Terapeuten kräver inget av adepten, och han värderar inte dennes agerande. Terapeuten önskar istället värna om adeptens spontana och naturliga handlingar samt föra denne mot en högre funktionsnivå.

Terapeutens kroppsspråk är återhållet för att inte vara just instruktivt eller bedömande. Om terapeuten vid ett tillfälle skulle nicka berömande åt adepten, upplever självklart adepten att han lyckats med uppgiften, så om terapeuten fortsättningsvis *inte* nickar berömande kan adepten uppleva detta som ett misslyckande. Och misslyckas ska adepten inte göra i FMT-metoden. I och med att terapeuten inte instruerar adepten till vad denne skall göra, finns det ju egentligen inget ”rätt” eller ”fel” i adeptens handlande, varför heller inte terapeuten varken fysiskt, verbalt eller med ögonkontakt behöver bekräfta adeptens reaktioner och handlingar. Detta gör terapeuten istället musikaliskt med pianot, i en samverkan med adepten. I den normala utvecklingsprocessen finns heller inget ”rätt” eller ”fel”, utan bara *olika* utvecklingsnivåer med dess kännetecken. Alltså är adepten ”vad han/hon är” och blir sedan ”vad han/hon ska” enligt utvecklingsprocessen.

Syftet med FMT-behandlingen är således att höja individens funktionsnivå genom att skapa förutsättningar för:

”egen reaktion – utan andras önskan/vilja/krav

egen handling – utan instruktion

egen tanke – utan andras ord eller förmaning

egen planering – utan fysisk påverkan”

(Hjelm, utbildningsmaterial Block 10B, sid 1)

FMT-metoden utgår från Piagets teorier om att det är den egna aktiviteten och det egna initiativet som är grunden för en utveckling. *Egna handlingar*, vilket också förutsätter *egna initiativ*, är därför avgörande i behandlingsarbetet, vilket tidigare nämnades. Adepten får arbeta med den egna kroppen för att höja sin funktionsnivå. Terapeuten styr miljön, men adepten styr sina egna handlingar, utan några instruktioner från terapeuten. Med de specialkomponerade koderna och en mängd trumuppställningar skapar terapeuten förutsättningar för adepten att utföra ändamålsenliga aktiviteter och handlingar som befrämjar dennes utvecklingsprocess. Det handlar om att locka fram adeptens egna genuina drivkraft – det *egna initiativet* – och utnyttja varje inneboende möjlighet till utveckling.

”Eftersom människan inte består av delar som kan bytas ut är vi hänvisade till att korrigera och förbättra. Ibland kan det röra sig om ett slags igångsättande. Vi startar med det som finns – korrigerar och balanserar – i en strävan mot en optimal funktion.” (Hjelm, 2001, FMT-metoden 25 år, sid 4)

Minns att det i FMT-metoden inte förekommer någon träning eller övning. Det handlar inte om att lära – det handlar om att *utvecklas*. Och det är adeptens *egen* upplevelse och handlande som skall bära honom framåt i utvecklingen. Det är inte självklart att träning eller övning ger önskat resultat. Däremot kan en obetydlig

”upptäckt” väsentligt förändra ett beteende och påtagligt höja prestationsnivån. Detta genom påverkan av de ”rätta” grundfunktionerna. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 6, sid 3)

Bearbetning av perception och rörelse

FMT ger förutsättningar för en omfattande perceptuell bearbetning. I behandlingsarbetet stimuleras och påverkas:

- Auditiv perception – klang/tonfärg, ljudstyrka, tempo, kontinuitet, frekvensflöde, riktning, avstånd, tonhöjd mm.
- Visuell perception – färg, form, struktur, storlek, riktning, avstånd mm.
- Taktil perception – form, värme kyla (vid olika material i trumstockar etc), tryck (i handen och mot stödjande delar av kroppen) mm.
- Vibrationsperception – styrka, kvalitet, fortplantning av ljudvågor via händer och stödjande delar av kroppen, förändringar i kontakten med underlaget vid spel och vid rörelse av kroppen mm.
- Proprioceptiv⁷ perception – läge, lägesstabilitet, riktning, rörelsetempo, rörelsestyrka mm.
- Visceral⁸ perception – styrka, energiåtgång, tempo, kontinuitet mm. (Smideman, 1999, sid 17-18)

⁷ Signaler från muskler och leder som talar om dessas status och läge i varje ögonblick, som utgångspunkt för hjärnan att anpassa en rörelse utifrån ett givet utgångsläge.

⁸ Signaler från organ i kroppen såsom hjärta, lungor mm, som anger dessas kondition och status som utgångspunkt för hjärnan att kompensera aktiviteten i dessa organ utifrån kroppens behov av syre och näring för det arbete som utförs och är på väg att utföras.

FMT-behandlingen ger också förutsättningar för en betydande bearbetning av adeptens rörelser. Govmotorisk utveckling befrämjas i arbete med andning, balans, kroppsstabilitet, rörelsevidgning, korsrörelser, sidoparallella rörelser, koordination mellan fot och hand samt bålrotation. Finmotorisk utveckling befrämjas genom arbete med handställning, grepp, flexibilitet i handleder, handvinkling, och öga- handkoordination. (Smideman, 1999, sid 18)

Kombinationen av perceptuell påverkan och fin- och grovmotorisk bearbetning leder till en funktionsutveckling och en strukturering av hjärnan.

FMT-kriterier

Mot bakgrund av den teorigrund som FMT-metoden är inspirerad av, och utifrån mer än 20 års erfarenhet av musikterapeutiskt arbete, har Lasse Hjelm formulerat ett antal s k FMT-kriterier. Kriterierna beskriver viktiga grundförutsättningar för en normal och ”allmän” funktionsnivå hos en individ. FMT-kriterierna utgör samtidigt viktiga observationspunkter för terapeutens analys av adepten.

Stabilitet

Det handlar om balans och kroppskontroll. I FMT-metoden ser man allvarligt på en bristande stabilitet, och problemet kretsar kring arbetsnamnet KFU – Känsla För Underlaget. I KFU-begreppet innefattas de s k ”sittknölnarna”, som med sin muskulatur utnyttjar underlaget – stolen – och påtagligt påverkar rygg och nacke. Till detta bör kopplas en stabil kontakt mellan fötter och golv. Det handlar om att behärska underlaget; att känna, utnyttja och ”stapla” kroppen mot underlaget på ett så optimalt och energibesparande sätt som möjligt, med fötterna i stabil kontakt med golvet och ”sittknölnarna” i stabil kontakt med stolen. När detta fungerar läggs grunden till kroppskontroll, som i sig förutsätter en optimal perceptionell integrering.

Ofta noteras dock en svag gravitationskänsla, en bristande kontakt med underlaget, en osäkerhet i såväl sittande, stående som gående. I vissa fall är fallreflexerna⁹ inte helt färdigutvecklade, och givetvis blir då följden ett energibortfall som bromsar helhetsutvecklingen. Inte sällan syns ett instabilt och kanske dessutom statiskt sittande/stående/gående, som kostar energi. Stabilitet och god kroppskontroll är en grundfunktion som är grundläggande för ett energisnålt agerande.

Sidoskillnad

I många fall noteras en påtaglig skillnad mellan kroppens två sidor. Det är ett neuromuskulärt fenomen med betydande konsekvenser. Det finns hos de flesta individer en viss skillnad i funktionshänseende mellan de två kroppshalvorna, vilket är fullständigt normalt. (Man är höger- eller vänsterhänt osv.) Med sidoskillnad avses dock en funktionskillnad som överstiger den normala dominansen.

Sidoskillnad innebär betydande svårigheter både perceptuellt och motoriskt, vilket tillför individen en osäkerhet och i många fall en viss klumpighet. Vederbörande har ofta svag KFU; förankringen mot sittunderlaget förvaltas dåligt och fötterna förlorar ofta kontakten med golvet, vilket ger en dålig stabilitet och därmed osäkerhet. Detta medför en väsentlig energiförlust vilket leder till att vissa rörelseaktiviteter blir extra svåra att utföra. Den perceptuella osäkerheten är också betydande eftersom de två sidornas perception står på skilda utvecklingsnivåer, vilket självklart skapar problem för perceptuell avläsning och bearbetning. Individer med dessa problem visar ofta upp en mycket ojämn begåvningsprofil med högst varierande funktionsnivå på skilda områden.

⁹ Reflexer som gör att vi automatiskt tar emot oss med händer eller fötter när vi håller på att falla omkull.

Separata sidorörelser

Svårigheter att utföra separata sidorörelser är ett fenomen som ofta är en konsekvens av svag kroppskontroll/KFU och sidoskillnad. Att ha problem med separata sidorörelser innebär att man har svårigheter att utföra och kontrollera samtidiga olika rörelser på kroppens båda sidor, t ex peka i en bok med ena handen och samtidigt göra anteckningar med den andra. Förmågan till separata sidorörelser bygger på en välfungerande samverkan mellan de båda hjärnhalvorna. Här krävs också utvecklad stabilitet och en god kroppskontroll, samt en ”bred” perception för avläsning utanför fokus, eftersom en perceptionell kontroll av rörelser är en förutsättning för ett agerande.

Bålrotation

Bålrotation innebär en förmåga att kunna ”frikoppla” den övre kroppshalvan i en rotationsrörelse från den nedre kroppshalvan med bibehållen stabilitet.

Människokroppen kan ses som två funktionella system; ett nedre som skall svara för stabilitet med fötter, ben och bäcken, och ett övre med bröstorg, skuldror, hals, huvud och armar. Systemen samarbetar kraftfullt men skall även fungera separat, oberoende av varandra.

Bålrotationen anses vara fullt utvecklad vid ca 12 års ålder, då också läsinläringen brukar vara komplett. Hjelm's mångåriga erfarenhet påvisar ett samband; individer med försenad bålrotation har ofta påtagliga inlärnings svårigheter, och då i synnerhet rörande språkliga problem såsom stavning och läsning.

Bålrotationen har betydelse för balans, förmåga till separata sidorörelser, och för understöd till korsrörelser. Bålrotationen utgör grunden i ett stort och viktigt nätverk. Stabiliteten försämras om inte bålen medverkar på ett relevant sätt, eventuell sidoskillnad förstärks negativt vid avsaknad av rotation, och en korsrörelse fungerar inte utan medverkan av bålrotationen. Dessutom är separata

sidorörelser beroende av en väl fungerande bålrotation, och för en fungerande totalperception är en väl utvecklad bålrotation en förutsättning.

Korsrörelser

Förmågan att korsar händer och armar över kroppens tänkta ”mittlinje” – medianlinjen – är en funktion på tämligen hög mognadsnivå. Här måste ”ordergivningen” från de båda hemisfärerna växla och samverka i en övergång med t ex höger hand över den vänstra i en rörelse framför kroppen. Korsrörelsen förutsätter en väl utvecklad förbindelse via hjärnbalken¹⁰, och ett utvecklat neuralt kopplingssystem där de flesta av ovan berörda kriterier ligger som grund. När korsrörelsen inte är utvecklad, flyttar adepten kroppen – och därmed medianlinjen – och undviker på så vis rörelser över medianlinjen.

Handfunktion

Barnet i utveckling undersöker sin omvärld huvudsakligen med händerna. Barnet ”kodar in” sin hjärna genom sina händer. Varje ny handling och upplevelse registreras i hjärnan, och här upprepar och återupprepar barnet sina handlingar som ett led i ”uppgraderingen” av hjärnan.

Handens motorik avspeglar mycket vad gäller mognadsnivå. Handens funktion avslöjar hur mycket som är ”uppdaterat” i hjärnan, och genom den speciella avläsningsteknik som FMT-terapeuten förfogar över kan han här tämligen säkert urskilja grundorsaker till problembilderna, och utröna vilken typ av problem som aktualiserat svårigheterna, t ex läsning, stavning eller matematik. Handen ger terapeuten mängder av signaler och besked om vilka inlärningssvårigheter adepten kan tänkas ha. Då det finns speciella ”modeller” i agerandet hos en fyraåring, en femåring och en sexåring osv, vet terapeuten hur han på adeptens utvecklingsnivå skall stimulera denne till stegvis handutveckling. När handen utvecklas brukar det allmänt ske också en påtaglig förändring i adeptens

¹⁰ Hjärnbalk – brygga av vit hjärnsubstans som förenar stora hjärnans båda halvor.

vardagsliv och i skolsituationen, då medvetenheten om den egna kroppen växer och ett självförtroende är i vardande. Och då handfunktionen utvecklas påverkas märkbart grundförutsättningarna för att utveckla en god läs- och skrivförmåga. FMT lär ingen att läsa, men den kan utveckla adeptens grundförutsättningar för att tillägna sig en god läs- och skrivförmåga.

Handledsfunktion

Handledens medverkan i preciserade rörelser är oerhört betydelsefull. Här krävs en välutvecklad funktion som står för en stor del av kontakten, avläsningen och kontrollen av omvärlden. En handledsflexion¹¹ tycks ligga som ett hinder mellan kroppens perifera utpost – hand och fingrar – och hjärnan.

Modell/logik

I FMT-behandlingen utmanas förmågan att skapa ett modell/struktur-tänkande, eftersom adepten inte får några som helst verbala instruktioner. Det handlar om att finna en struktur – en modell – i de olika trumuppställningar/formationer som presenteras, formationer som ofta är direkta vidareutvecklingar av tidigare uppställningar. Här analyseras och bearbetas adeptens logiska tänkande och förmåga till problemlösning, och analysen ger goda fingervisningar om adeptens förmåga till egen planering och eget initiativ.

Perception

Här menas den *totala perceptionen*; auditiv, visuell och taktil perception. Ofta påträffas kombinationen dålig kroppskontroll och en svag – snäv och fokuserad – totalperception. Detta påverkar i hög grad grundfunktionerna, och inte minst vår förmåga att uppfatta, urskilja, lokalisera, diskriminera och tolka de olika stimuli som omger oss. Det är detta som rör kriteriet perception.

¹¹ Vridning/låsning av handleden.

Det som ur FMT-synpunkt är viktigast är den auditiva perceptionen, vilket formulerats i devisen *örat leder ögat – ögat leder handen*. Vi hör något, vi söker med blicken efter ljudet, och öga-handkoordinationen leder handen dit vi önskar. I början har barnet en snäv perceptionsvidd och behöver all information i fokus. Successivt skall varseblivningsförmågan breddas för att en samverkan med omgivningen skall fungera. Här erbjuder FMT goda möjligheter för en utveckling, och denna utveckling kan också kopplas samman med bålrotationsutvecklingen – den perifera kontrollen. Det handlar om att kunna ta in impulser ur ett brett fält och att tolka dessa rätt. Det handlar dessutom om att finna fokus; att kunna välja ut den för stunden viktigaste informationen och samtidigt ”sälla bort” ovidkommande och mindre viktig information så att vi inte drunknar i ett hav av sinnesintryck. Det är förmågan till detta som gör omvärlden överblickbar och begriplig.

Koordination hand/fot

En samverkan mellan kroppens undre och övre del måste fungera på ett adekvat sätt. Här representeras kroppens undre del av foten och den övre av handen. Den här grundläggande samverkan bearbetar det lilla barnet ständigt genom sitt springande, klättrande och hoppande, och denna samverkan utgör en bas för många grundfunktioner och är synnerligen viktig i behandlingsarbetet.

Helhetskoordination

Här följs ett löpande samspel mellan perceptuella, motoriska, kognitiva och emotionella funktioner och dessas samverkan med varandra. Förmågan till samordning av rörelserepertoar och andning – en nödvändighet för ett fungerande, analyseras. Andningen skall anpassa sig smidigt till kroppens ansträngning och rörelser, och varje rörelse måste koordineras med andningen i en speciell rytm för att vi skall nå en optimal prestationsförmåga. Också förmågan till samordning av rörelse och tanke analyseras och bearbetas. Här avses också förmågan att anpassa kroppen till kommande aktivitet – ”förmotorik” – och förmågan att utnyttja sin

balans och gravitationskänsla för att kunna koncentrera sin energi till det för stunden viktiga. Det handlar om att kunna planera och inrikta den kommande handlingen; att bedöma avstånd och riktning till målet för handlingen, att anpassa kraften, korrigera avvikelser, utföra handlingen och att registrera resultatet.

(Källor till ovanstående avsnitt: Hjelm, utbildningsmaterial Block 10B, sid 7-10, Hjelm, utbildningsmaterial Block 3, sid 24, Smideman, 1999, sid 19-22)

Kodsystemet

Ett oundgängligt redskap i FMT-metoden är de tjugotal musikaliska s k **koder**, skapade och komponerade av Lasse Hjelm, som utgör musiken i behandlingsarbetet. De har alla en enkel och mycket tydlig struktur, och är var och en sammankopplade med en särskild uppställning/formation av trummor, eller utformade för spel med en viss typ av blåsinstrument. Koderna är anpassade till olika mognadsnivåer där intervall, taktart, rytm och harmoni utvecklas allteftersom kodnivån höjs.

Terapeutens spelsätt varierar och anpassas; dröjande eller pådrivande, svagt eller kraftfullt – allt utifrån vad terapeuten vill uppnå med behandlingen.

Koderna – moment/analys/målsättning:

Kod 1a + b	Välkomnande Igenkännande Kontaktsökande Lugnande/dämpande Trygghet Stimulans Varseblivning Aktivitet/reaktion/initiativ
-------------------	--

Kod 2a + b	Kontaktsökande Stimulans Aktivitet/reaktion/initiativ Dialog
-------------------	---

Kod 3a + b + c	Analys av adeptens uppfattningsförmåga Innovation Modell/logik Association Stabilitet Perception Sidoskillnad Hand- och handledsfunktion Koordination hand/fot Helhetskoordination i kombination med blåsmoment
Kod 4	Finna parförhållandet Förankring av antalet 2 Modell/logik Organisation Strukturering Utveckling av rumsuppfattning Perception Stabilitet Sidoskillnad/bilateral kontroll Hand- och handledsfunktion Koordination hand/fot Samverkan
Kod 5	Läsriktning Förankring av antalet 3 Modell/logik Organisation/omorganisation Strukturering Utveckling av rum- och tidsuppfattning Stabilitet Bålrotation Sidoskillnad/bilateral kontroll Korsrörelser Hand- och handledsfunktion
Kod 6	Utveckling av kod 5 Förankring av antalet 4
Kod 7a + b + c	Stabilitet Bålrotation Perception Modell/logik Organisation/omorganisation Strukturering Utveckling av tidsuppfattning Sidoskillnad/bilateral kontroll Hand- och handledsfunktion Koordination hand/fot Helhetskoordination i kombination med blåsmoment
Kod 8	Stabilitet Bålrotation

Perception
 Precision
 Modell/logik
 Utveckling av rum- och tidsuppfattning
 Sidoskillnad/bilateral kontroll
 Hand- och handledsfunktion
 Koordination hand/fot
 Helhetskoordination i kombination med blåsmoment

Kod 9a Utökning och vidgning av (kod 7) och kod 8

Kod 9b + c + d Separata sidorörelser
 Perception
 Stabilitet
 Bålrotation
 Modell/logik
 Organisation/omorganisation
 Strukturering
 Utveckling av rum- och tidsuppfattning
 Sidoskillnad/bilateral kontroll
 Hand- och handledsfunktion
 Helhetskoordination i kombination med blåsmoment

Kod 10 Stabilitet
 Cirkelrörelse över medianlinjen – korsrörelser
 Perception
 Bålrotation
 Modell/logik
 Organisation/omorganisation
 Strukturering
 Hand- och handledsfunktion
 Koordination hand/fot

Kod 11 Stabilitet
 Begreppsbildning
 Finna parförhållandet
 Modell/logik
 Organisation/omorganisation
 Strukturering
 Utveckling av tidsuppfattning
 Perception
 Sidoskillnad/bilateral kontroll
 Hand- och handledsfunktion
 Koordination hand/fot
 Samverkan

Kod 12 Begreppsbildning
 Finna parförhållandet
 Modell/logik
 Organisation/omorganisation
 Strukturering
 Stabilitet

	<ul style="list-style-type: none"> Perception Läsriktning Hand- och handledsfunktion Koordination hand/fot Samverkan
Kod 13a + b + c + d	<ul style="list-style-type: none"> Andningsbearbetning Röstutveckling Artikulation Auditiv perception Tvåhandskoordination Stabilitet Begreppsbildning Beteendestrukturering Modell/logik Organisation/omorganisation Samverkan
Kod 14	<ul style="list-style-type: none"> Utökning av (kod 5) och kod 6 Bålrotation Stabilitet Modell/logik Organisation/omorganisation Läsriktning Utveckling av rum- och tidsuppfattning Perception Precision Sidoskillnad Korsrörelser Öga-handkoordination Hand- och handledsfunktion Samverkan
Kod 15a + b + c	<ul style="list-style-type: none"> Korsrörelser Separata sidorörelser Bålrotation Perception Stabilitet Modell/logik Hand- och handledsfunktion Samverkan
Kod 16	<ul style="list-style-type: none"> Temporal/spatial koordination Öga-handkoordination Förankring av antalet 5 Modell/logik Stabilitet Bålrotation Hand- och handledsfunktion Samverkan Tidsbegrepp

Kod 17	Informationsbearbetning Modell/logik Stabilitet Bålrotation Öga-handkoordination Hand- och handledsfunktion Samverkan
Kod 18 + 19	Fysisk balans Temporal/spatial balans/samordning Mental balans – ”att höra och göra” Perceptionsbalans Kreativitet
Kod 20 + 22 + 23	Dessa koder är sk ”härminingskoder” Modell/logik Utveckling av rum- och tidsuppfattning Auditiv uppfattningsförmåga Stabilitet Hand- och handledsfunktion Samverkan

(Källor till ovanstående avsnitt: Hjelm, utbildningsmaterial Koder 1 – 23, Smideman, 1999, sid 24 – 26)

Behandlingsrummet

Rummet där FMT-behandlingen äger rum måste förberedas och inredas på ett ändamålsenligt sätt. Först och främst skall det alltid vara *samma rum* adepten kommer till, så att denne känner igen sig och därigenom blir trygg. Och det är mycket viktigt att detta rum alltid ser likadant ut. Adepten skall känna igen sig. Det är också viktigt att ljusförhållandena i behandlingsrummet alltid är desamma, så att det inte är ljust i rummet ena dagen och mörkt den andra. Därför ser man ofta nerdragna persienner eller gardiner i FMT-behandlingsrummet. Ytterligare en anledning därtill är att det är viktigt att stänga ute så mycket ”övrig” stimuli som möjligt, t ex barn som leker utanför rummet och människor som går förbi, eftersom många adepter har en nedsatt perception.

”Perceptionen är en grund för vårt upplevande av världen och därmed en grund för inlärning och tänkande.” (Duvner, 1994, sid 51)

Vissa adepter, t ex adepter med DAMP/ADHD¹², har ofta kraftiga perceptionsstörningar vilket medför svårigheter att uppfatta vilka intryck som är väsentliga att reagera på. De har också svårigheter att tolka intrycken rätt och tillräckligt snabbt. Därför är det mycket viktigt att behandlingsrummet är sparsmakat inrett med så få ”störande” inslag som möjligt. Annars blir det lätt kaotiskt för ovan nämnda adepter. Det är i denna *trygga miljö* som kontakten och FMT-behandlingsarbetet äger rum.

Behandlingen

Varje behandlingstillfälle är cirka 20 minuter långt, och behandlingen äger oftast rum en gång i veckan eller en gång varannan vecka, beroende på adeptens utvecklingsnivå.

Då adepten kommer in i behandlingsrummet, sitter terapeuten vid pianot och spelar vissa specifika melodier, vilket efterhand leder till ett igenkännande och till en trygghet. I inledningen av behandlingstillfället möter adepten alltid samma trumuppställning – oftast den s k ”grunduppställningen” – vilket också leder till igenkännande och trygghet. Adeptens trumuppställning och stol är placerade så att adepten har terapeuten i *fokus*. Terapeuten sitter alltså med pianots ena kortsida mot adepten, så att adepten kan se *hela* terapeuten, och vice versa. Hjelm skriver att barnet i början har en begränsad, mycket snäv perceptionsvidd, och då behöver all information rakt framifrån. Det är därför mycket viktigt att adepten sitter så att han har terapeuten i fokus, eftersom fokus är utgångsläget för all perception.

¹² DAMP – avser avvikelser inom motorik, perception och koncentrationsförmåga inklusive reglering av aktivitetsgrad. Vissa barn är överaktiva medan andra är underaktiva. Det finns också ofta svårigheter inom flera andra områden såsom språk, kontakt och beteende, vissa kognitiva svårigheter och läs- och skrivsvårigheter.

ADHD – hyperaktivitetssyndrom med uppmärksamhetsstörning, används när barnets huvudsakliga svårigheter rör dessa områden, och avvikelser kring perception och motorik inte är så framträdande.

Successivt skall sedan perceptionsvidden och varseblivningsförmågan breddas. (Utbildningsmaterial Block10B, sid 9)

Hela rummet är preparerat för behandling. Om vissa adepter ännu inte är mogna att arbeta sittandes framme vid terapeuten, blir *hela* rummet en ”arbetsplats”. I dessa fall har terapeuten förberett rummet så att behandlingen skall passa även dessa adepter. Trummor och cymbaler kan t ex ha placerats ut i rummet, vilka skall leda till upptäckter som i sin tur kan leda till att terapeuten och adepten successivt kan ”krympa” behandlingsrummet/”arbetsplatsen” och slutligen få till stånd en *samverkan i närhet*, d v s ett behandlingsarbete framme vid terapeuten, vilket är ett delmål.

Inledningsvis handlar behandlingen om att etablera en **kontakt** mellan adepten och terapeuten. Det är det primära målet, och detta kan ske genom att terapeuten med sina specifika redskap – koderna – bygger in minnesspår i adeptens hjärna. I ett upprepande och återupprepande aktiveras adeptens associationscentra vilket leder till ett igenkännande, och en *auditiv kontakt* mellan adepten och terapeuten etableras. Ur denna auditiva kontakt växer successivt en *auditiv dialog* fram, då terapeuten i ett musikaliskt manipulerande framkallar omedvetna reaktioner och handlingar hos adepten som i ett upprepande och återupprepande medvetandegörs. Det är först när hjärnan registrerat en utförd handling, som den i framtiden kan ge order om att utföra handlingen igen (Smideman, 2002, föreläsning).

”*Från kroppen till hjärnan – inte tvärtom!*” (Hjelm, utbildningsmaterial Block 1, sid 3)

Terapeuten skapar alltså förutsättningar för adepten att på dennes utvecklingsnivå delta i en musikalisk **dialog**. Det handlar om ett muskulärt lyssnande – en **stimulans** – där adepten lockas/motiveras att muskulärt – med spontana uttryck och rörelser – ”svara” på terapeutens musikaliska ”frågor”. Här etableras en **samverkan** som alltså leder till en muskulär aktivitet – en **aktivering**.

Terapeuten *bekräftar* och *förstärker* med sitt pianospel adeptens handlingar/svar, så att adepten i ett upprepande och återupprepande till slut *förankrar* dem.

I de fall där adepten redan har den utvecklingsmässiga mognaden, då det inte är nödvändigt för terapeuten att locka fram några omedvetna reaktioner/handlingar, kan behandlingsarbetet börja direkt i en samverkan, där terapeuten bekräftar och förstärker adeptens *redan medvetna* handlingar.

Dyaden – tvåpersonersgruppen – är mycket viktig i FMT-metoden. Då denna kan vara nog så avgörande i behandlingsarbetet, finns det inte utrymme för andra, t ex adeptens föräldrar eller ledsagare, att vara närvarande i behandlingsrummet. Detta skulle äventyra *tvåpersonersgruppen*. Dyaden – adepten och terapeuten i en samverkan – är nämligen en förutsättning för ett lyckat behandlingsarbete.

Mycket viktig är också **tryggheten**. Hela behandlingsarbetet genomsyras av ett för adepten ständigt igenkännande. Behandlingsrummet är jämt detsamma, och varje gång adepten träder in i detta ser det likadant ut, och han möts alltid av samma trumuppställning. Till varje trumuppställning hör dessutom en specifik kod som alltid är densamma. Detta igenkännande leder till en trygghet. Och inte minst vilar tryggheten i att adepten under hela behandlingsprocessen får chansen att grundligt upprepa och återupprepa de olika momenten.

I en samverkan äger nu behandlingsarbetet rum, och det som driver adepten framåt i utvecklingsprocessen är **motivationen**.

”Vill, vill man – om man är motiverad...

det man finner mening i – det vill man...

när man lyckas med det man vill – då vill man igen...

när man kan samarbeta med en annan – vill man samarbeta...”

(Hjelm, utbildningsmaterial Block 5, sid 8)

På alla utvecklingsnivåer finns det en fråga eller ett behov att förstå och förklara. Det måste finnas ett pådrivande motiv bakom handlandet – en *motivation*. (Piaget, 1988, sid 8-9)

Piaget, redovisar fyra faktorer som rör människans mentala utveckling:

1. Mognaden av nervsystemet
2. Erfarenheter av handlandet med föremål – ger kunskap om egenskaper hos objekten, logiskt/matematiska erfarenheter som kräver att man har samverkat med objekten, samt erfarenhet och kunskap om resultatet av ett aktivt samspel med omgivningen.
3. Social interaktion – ger förståelse för omvärlden, insikt om samband mellan händelser och egna upptäckter, samt erfarenhet av och genom inläring i ett socialt samspel.
4. Jämviktsprocessen – den grundläggande regleringen av motivationen.
(Piaget, refererad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 6, sid 6)

Ingen människa utför någon handling utan att denna svarar mot ett behov, och behovet är ett uttryck för en brist i den sk *jämvikten*. Varje behov har två syften; att inkorporera ting och människor med sitt eget handlande, d v s anpassa ny information till redan befintlig – *assimilation*. Individens måste också återanpassa dessa strukturer i linje med genomgående omvandlingar, d v s anpassa gammal kunskap till den nya – *ackommodation*. Denna mentala anpassningsprocess vid inläring kallas *adaptnionsprocessen*. Således består varje nytt beteende i att återställa jämvikten och att sträva mot en mer stabil jämvikt än den tidigare. Hela det mänskliga handlandet består av denna ständigt uppreparande och återuppreparande mekanik för återanpassning och skapande av jämvikt, och det är behovet av jämvikt som driver individen till omstrukturering (ackommodation) och därmed till ny tolkning och insikt. (Piaget, 1988, sid 10-13)

I en samverkan och ett aktivt manipulerande med attributen/”omvärlden” höjs nu adeptens utvecklingsnivå successivt varvid hans beteendemönster förändras,

utvidgas och samordnas. Genom förändringar av trumuppställingar, kombinationer, vinklingar av attribut, skiftande och anpassande av trumstockar och sittverktyg och användande av diverse blåsinstrument, stimuleras och lockas adepten till ett spontant agerande varvid han upptäcker ”nyheter” i sitt handlande. Varje ny förflyttning och förändring leder till handlande som ger nya erfarenheter och bearbetning. Inaktiva muskelgrupper aktiveras och härigenom vidgas adeptens rörelseschema. Rörelserepertoaren ökas och med styrda rörelser och beteenden utvecklas individen steg för steg mot en mer fungerande helhet och mot ett mer kontrollerat umgänge/samverkan med omgivningen. Hjelm menar att den som behärskar sin kropp och sitt kroppsspråk också behärskar sin omgivning (Hjelm, utbildningsmaterial Block 5, sid 1).

Det handlar om *organisation* och *omorganisation* av adeptens handlingar och beteenden. Hjärnan och nervsystemet tillförs impulser som leder till nya erfarenheter – erfarenheter som leder till mognad. Och i behandlingsarbetet är det adepten *själv* som agerar och därmed organiserar sin hjärna och sin kropp. Minns följande:

”Att utföra meningsfulla aktiviteter istället för att tänka på eller prata om dem – är det bästa sättet att förbättra mänskliga funktioner när problemet ligger i hjärnans sätt att arbeta.” (Ayres, 1988, sid 167)

Att interaktionen med omgivningen förbättrar hjärnans funktion, är en teori som både Piaget och Ayres påtalat. Ayres menar att människan måste interagera aktivt med omgivningen för att förbättra nervsystemets organisation. Det enda sättet att utvecklas är genom egna ansträngningar, och det är individen själv som måste organisera sin egen hjärna – ingen kan göra det åt honom. (1988, sid 152, 157, 167)

I FMT-behandlingen motiveras och stimuleras adepten till en utvidgning och omstrukturering av beteendet och till en organisation och omorganisation av nervsystemet/hjärnan då terapeuten successivt förändrar behandlingsmiljön/attributen. Vid varje ny förflyttning och förändring måste

adepten anpassa denna nya information till redan befintlig – assimilation – och dessutom måste han anpassa gammal kunskap till den nya – ackommodation. (Assimilation och ackommodation, se vidare sid 33) Det är *adepten själv* som – i ett upprepande och återupprepande av sina handlingar – organiserar sin hjärna, och omstrukturerar sitt beteende.

Piaget menar att handlingar som får svar upprepas så att de ger erfarenheter – samlade erfarenheter som leder till mognad. Vidare poängterar han handlandet med ting som viktig för att tillföra hjärnan erforderliga grundfunktioner. Enligt Piaget är just *handlandet med ting* oerhört viktigt för individens utveckling (se också sid 33). Hjelm förstärker dessutom Piagets tankegång med; ”handlandet med ting – *mot ting*.” (Hjelm, och Piaget, refererad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 6, sid 5, 6)

I FMT-behandlingen handlar adepten aktivt med just *ting mot ting*, d v s trumstockar mot cymbaler och trummor. Dessutom får adepten *svar* på sina handlingar – musikaliskt – av terapeutens pianospel. Vidare *upprepas* och *återupprepas* dessa moment/handlingar till dess de är väl förankrade. Upprepning och återupprepning är a och o i behandlingsarbetet, eftersom ett utvecklingssteg måste befästas och förankras väl innan individen kan ta sig vidare till nästa. Det är denna äkta, genuina utveckling man i behandlingsarbetet värnar om, och lägger oerhört stor vikt vid.

En välkoordinerad rörelse innebär en ”god teknik” där rörelsens alla delmoment inte kräver någon medveten styrning. En s k automatisering av rörelsemönstren är viktig för att vi inte skall behöva ägna hela vår uppmärksamhet åt styrningen av rörelsen. Bristande automatisering visar sig i att rörelsen är svår att utföra vid samtidig koncentration på något annat, och att den är svår att göra upprepade gånger på ett smidigt sätt. (Duvner, 1994, sid 147-148) I FMT-behandlingen är det mycket viktigt att adepten förankrar och automatiserar en rörelse eller ett moment innan man går vidare till nästa. En rörelse som inte är automatiserad stjäl mycket energi från individen, då han hela tiden måste koncentrera sig på det som

skall utföras. När rörelsen har automatiserats ”frisätts” energi som individen kan använda till annat. Eriksson beskriver hur upprepad kommunikation mellan neuronerna stärker deras förbindelser med varandra och gör att de knyts ihop, så att de senare lättare kan aktiveras tillsammans. Inläring bygger således på neuronal användning som leder till att nya nervcellsförbindelser bildas eller till att redan existerande förstärks. (2001, sid 25)

I FMT-behandlingen kan terapeuten skapa förutsättningar för adepten, och få denne att motiveras till att utföra handlingar som medverkar till hjärnans utveckling och organisation. Motivationen är drivkraften till utveckling. Man skulle mycket enkelt kunna förklara det som att terapeuten med sitt pianospel och diverse trumuppställningar ställer den fråga – eller serverar det olösta problem – vilket adepten motiveras att svara på, eller lösa. Och eftersom terapeuten behandlar adepten på dennes exakta utvecklingsnivå, kommer adepten inte bara att motiveras till ett agerande – han kommer dessutom tack vare den nivåanpassade behandlingen att lyckas med uppgiften. En handling *med innehåll* ger mersmak, och leder till motivation (Hjelm, utbildningsmaterial Block 5, sid 1). Detta är nog så viktigt, eftersom det leder till en ”positiv spiral”, där adeptens lyckade genomförande gör honom än mer motiverad, och där den nivåanpassade behandlingen gör att adepten återigen lyckas med uppgiften, varpå han motiveras att ta sig an nya ”problem” att lösa, och därigenom utvecklas han. Adepten får uppleva att han behärskar situationen och att kroppen fungerar. Något verbalt beröm från terapeuten är inte nödvändigt. Det ”egna” berömmet är det mest fulländade.

Bruner ser inläring som en ”upptäckarprocess”, och menar att det viktiga är att processen hålls igång av barnets *eget* intresse och motivation snarare än av yttre belöningar från föräldrar, lärare och andra. (Bruner, refererad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 6, sid 5)

*”När barnen lyckas i sina förehavanden är det för dem tillräckligt beröm, de vet och känner att de lyckas. Det är här vi möter – **upplevelsen!**”* (Hjelm, utbildningsmaterial Block 6, sid 5)

Alla framgångar och misslyckanden i handlandet integreras och får stor inverkan i det framtida handlandet. Medan framgångar höjer prestationströskeln sänker misslyckanden densamma, och gradvis byggs ett egenomdöme upp som självklart kan få vittgående konsekvenser. (Piaget, refererad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 5, sid 24) Och som redan framkommit så kan adepten inte misslyckas i FMT-behandlingen (se vidare sid 16), vilket medför att FMT är oerhört ”stärkande” för individen, eftersom man som adept aldrig misslyckas utan ständigt lyckas. FMT-behandling är således alltid stimulerande för individen.

Fallbeskrivning Karl

Karl är 27 år gammal och har diagnosen Downs syndrom. Han har bott hemma hos sina föräldrar ända fram till för knappt två år sedan, då han flyttade in i en gruppbostad. På gruppboendet finns det personal tillgänglig dygnet runt. Karl sköter sin hygien och sin matlagning på egen hand, men när han skall aktivera sig utanför bostaden får han hjälp av en personlig assistent. Karls intressen är att titta på ishockey, bowla, lyssna på musik, och att titta på serier och filmer på tv. Karls föräldrar beskriver att Karl är ”socialt väldigt duktig”. Han är dock väldigt ”försiktig” och återhållsam i sociala sammanhang, och tycks nästan ”be om ursäkt” för att han tar plats och finns till. Vidare kan han klockan, han ”vet vad klockan är”, men har svårt för tidsbegrepp, hur lång tid som återstår till eller av en viss aktivitet, hur lång en timme är osv. Han har svårt att ”planera” sin tid, att han t ex måste avsätta en viss tid för påklädning innan han skall gå ut. Karl har också svårt för avbrott och förändringar av ”vanor” och aktiviteter. Han ”tappar bort sig” om det inträffar något störande och ”nytt” i det invanda. Han kan t ex cykla en välkänd sträcka från punkt A till punkt B, men missar han en avfart kan han inte hitta tillbaka och komma rätt. Hemma hos Karl har ”allt sin plats”. Det är ”ordning och reda som gäller”.

Finmotoriskt har Karl svårigheter, trots att han klarar av att t ex knäppa knappar och knyta skosnören. Grovmotoriskt fungerar han bättre. Vidare är Karls minnesfunktion nedsatt, och han har alltid haft lite svårt att minnas saker. Lyckligtvis har dock inte minnesfunktionen blivit sämre med tiden. Vidare är Karl väldigt höjdrädd. Dessutom är hans djupseende påtagligt nedsatt, vilket medför att han känner en enorm skräck inför t ex höga trappor, som han upplever djupa som avgrunder.

Karl kan läsa. Han ”ser hela ordet”, och ”läser inte bokstav för bokstav”. Läsförståelsen är dock begränsad, och han har svårt att återge texten. Vidare pratar Karl väldigt tyst, det är ofta svårt att uppfatta vad han säger, och han tycks

alltså nästan ”be om ursäkt för att han finns till”. Stamning har tillkommit med åren.

I det här examensarbetet kommer jag att visa att FMT-metoden är vägen till den utvecklingsprocess som successivt kan förändra ovanstående problemområden, och på så sätt leda till ett bättre fungerande för individen.

Eftersom Karl har Downs syndrom, och således också har en nedsatt begåvningsfunktion, följer här ett teoretiskt avsnitt om Downs syndrom, följt av ett avsnitt om begåvningsutvecklingen.

Downs Syndrom

Vad alla individer med Downs syndrom har gemensamt är att de har tre kromosomer 21 istället för två. I varje cell i kroppen har de därför 50% mer än andra av vissa arvsanlag. 50% mer av vissa arvsanlag har åstadkommit en obalans i arvsmassan, som ger detta lätt igenkännliga syndrom. De utseendemässiga dragen vid Downs syndrom är alla specifika. Hos varje individ kan man finna ett eller flera av dessa drag. Utseendemässigt är det oftast lätt att känna igen de som har syndromet. Man gör det inte på något enskilt kännetecken utan på kombinationen av flera drag. Hos det nyfödda barnet är det dock inte alltid lätt att ställa diagnosen. Det finns flera metoder för att komma fram till en säker misstanke. En helt säker diagnos får man först när kromosomundersökningen är klar, men detta kan dröja upp till två veckor. Metoden man använder i Skandinavien utvecklades på 1960-talet av barnläkaren Bertil Hall. ”Halls kriterier på Downs syndrom” har visat sig mycket användbara. Kriterierna består av de 20 vanligaste kännetecknen. Finner man 12 eller flera av dessa är diagnosen helt säker, har det nyfödda barnet mellan 5 och 11 kriterier kvarstår en misstanke, och finner man blott fyra eller färre är det aldrig fråga om Downs syndrom. (Annerén, Johansson, Kristiansson, Löw, 1996, sid 14-15, 26)

Följande 20 tecken på Downs syndrom ingår i Halls kriterier:

1. För tidigt född/eller underviktig
2. Muskelslapphet (hypotonus)
3. Dåligt utvecklad Mororeflex hos det nyfödda barnet. Reflexen utlöses hos spädbarnet genom att man släpper barnets huvud bakåt. Då slår armarna utåt och därefter kommer en omklamringsrörelse
4. Överrörliga leder
5. Platt ansikte
6. Platt bakhuvud
7. Rikligt med nackskinn
8. Epikantusveck – ett veck i inre ögonvrån
9. Snedställda ögonspringor
10. Brushfields prickar – små vita prickar på regnbågshinnan
11. Lågt sittande ytteröron, som har få veck
12. Tungan hålls utanför munnen
13. Högt gomtak
14. Snörvlande andning
15. Korta, breda händer som är mjuka och med korta fingrar som är överrörliga
16. Fyrfingerfåra – en fåra i handflatan som sträcker sig över hela handflatan
17. Kort lillfinger som är krökt inåt och där mellanfalangen är underutvecklad
18. Stort avstånd mellan stortån och andra tån, sk sandalgap
19. Avvikande form på höftleden, vilket bara kan ses på röntgen
20. Tandavvikelser – ses ej vid födseln

(Annerén, m fl. 1996, sid 15)

Det föds omkring 120 barn med Downs syndrom i Sverige varje år, vilket motsvarar ett barn på 800 födselar (Riksförbundet FUB´s hemsida, www.fub.se). Downs syndrom är den vanligaste formen av utvecklingsstörning. Trots enorma forskningsinsatser om orsaker till varför barn med Downs syndrom föds så har man inte funnit någon bidragande miljöfaktor. Det enda man vet är att risken att

föda barn med syndromet stiger med ökande ålder hos modern. (Annerén m fl. 1996, sid 20 & Hjelm, utbildningsmaterial Block 11, sid 4)

Syndromet heter Downs syndrom (alternativt Down syndrom), eftersom den engelske läkaren Down var den förste som gav en utförlig beskrivning av tillståndet, 1866. Down beskrev blott syndromet. Det var först 1959 som forskarna Tjio och Levan kunde påvisa att personer med Downs syndrom har 47 kromosomer istället för det normala antalet 46. Senare, 1970, fann Caspersson att den övertaliga kromosomen just var nummer 21. (Takamatsu, red. 1989, sid 7-8)

Individer med Downs syndrom har svårare för motorik än andra, även jämfört med andra utvecklingsstörda på samma utvecklingsnivå. De reagerar långsammare och rör sig långsammare. Muskelhypotonin¹³ avtar med åren, men framme vid ålderdomen blir musklerna istället stela. Lederna är överörliga, ledband och annan bindväv runt lederna ger inte tillräckligt mycket stadga, samtidigt som benen i leden inte alltid passar perfekt ihop. Ben kan komma ur led, särskilt vanligt är att knäskålarna kommer ur led. Individer med Downs syndrom har svårigheter att samordna rörelser med varandra och att genomföra dem med den precision och hastighet som krävs. Det är kanske främst den grova motorikens rörelser som man tänker på, men för många barn gäller att finmotoriken orsakar större problem än grovmotoriken. Många skulle kunna tala och skriva på ett ganska bra sätt om inte finmotoriken i handen, ögat och talorganen vore så svåra att styra. Man tror ofta att personer med Downs syndrom har stor tunga. Tungan kan vara stor i förhållande till munhålan, eftersom gommen kan ha speciell form, liksom de flesta ben i kroppen kan ha särskild utformning. Vanligare är dock att tungan p g a muskelsvaghet blott ser stor ut. Normalt har man tungan indragen med stor muskelkraft. (Annerén m fl. 1996, sid 85, Takamatsu, red. 1989, sid 47-49)

Barn med Downs syndrom har ett avvikande rörelsemönster och en relativt inskränkt rörelserepertoar. Handutvecklingen vis syndromet står oftast på en

¹³ Muskelsvaghet, låg muskeltonus (muskelspänning)

anmärkningsvärt låg nivå, också hos vuxna. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 11, sid 4-5)

Individer med Downs syndrom kan ha flera olika talsvårigheter och språkstörningar. Några barn kommer att tala helt normalt, andra har avvikande röst, talar entonigt och stötigt och uttalar många ljud på fel sätt. Orsakerna till uttalsvårigheterna kan vara rent mekaniska; vid annan form än normalt på gom och bihålur blir inte heller ljudet normalt. Vid muskelhypotoni är det också svårt att få rätt ljud. Man kan också få ett felaktigt uttal för att man inte uppfattar ljud riktigt. Många med Downs syndrom har nedsatt hörsel, dålig hörselperception och dåligt hörselminne. Språkhandikappet vid Downs syndrom är oftare expressivt än impressivt. Man har svårare för att tala än att förstå. Stamning förekommer ofta vid upprördhet eller ångslan. (Takamatsu, red. 1989, sid 35-38)

Downs syndrom är en utvecklingsstörning. Psykiskt utvecklingsstörd är den som p g a avsevärd nedsättning av förståndsfunctionerna (begåvningen), vilken uppstått under utvecklingsperioden (fram till 16 års ålder), har svårt att anpassa sig till omgivningen. Handikappet består i en oförmåga eller svårighet att strukturera och omstrukturera intryck, utföra tankeoperationer och att använda sig av symboler. Svårigheterna beror på lägre abstraktionsnivå i tänkandet, dvs ett konkretare tänkande. Det dominerande handikappet vid Downs syndrom är förståndshandikappet, då i princip alla individer med syndromet har en intellektuell funktionsnedsättning, en hämmad begåvningsutveckling med reducerad förmåga till inläring. Inläringen försvåras av de vanliga svårigheterna vid informationssökning, -intag, -bearbetning, minne och motorik. (Annerén m fl. 1996, sid 37, 85-96, Takamatsu, red. 1989, sid 10 & Hjelm, utbildningsmaterial Block 11, sid 1-3, 8)

Man säger ibland att personer med Downs syndrom är flerhandikappade. En person med syndromet kan vara handikappad av utvecklingsstörning, av rörelsesvårigheter, av hörselnedsättning eller av låg hörselperception. En annan person med Downs syndrom kan ha utvecklingsstörning, kortvuxenhet och

hjärtfel. En definition av handikapp är *de negativa följderna av en funktionsnedsättning i relationen mellan en individ och hans omgivning*. Man brukar säga att vid flerhandikapp är svårigheterna med handikapp inte adderade till varandra utan multiplicerade. Ju fler handikapp någon har, desto svårare blir det att kompensera. (Takamatsu, red. 1989, sid 10)

Personer med Downs syndrom är som regel kortvuxna. Man vet att generna på kromosom 21 medför en långsam tillväxt, även av nervsystemet. I områden i hjärnan som har att göra med abstrakt tänkande och rumsorientering har personer med Downs syndrom färre nervceller än normalt. Det är inte ovanligt att individer med Downs syndrom reagerar ovanligt lite eller ovanligt mycket på vissa stimuli, och att kopplingarna ibland tar väldigt lång tid. (Annerén m fl. 1996, sid 69 & Takamatsu, red. 1989, sid 16)

Nära 80% av barn med Downs syndrom har brytningsfel, oftast närsynthet, och 1/3 av barn med syndromet skelar. Mellan 15 och 20% av personer med Downs syndrom har nedsatt hörsel. Nedsättningen beror oftast på ledningshinder, att ljudet inte leds fram på rätt sätt i örat. Dessutom förekommer neurogen hörselnedsättning, där nervfunktionen är nedsatt. Också hörselperceptionen kan vara bristfällig. Det har visats att barn med Downs syndrom har svårigheter att rikta sin uppmärksamhet mot det som i stunden är viktigt och att kvarhålla koncentrationen tillräckligt länge. (Annerén m f. 1996, sid 81 & Takamatsu, red. 1989, sid 50-51) Den auditiva perceptionen är grundläggande för talutvecklingen. Den s k avkodningen är inte möjlig utan en fungerande auditiv perception. För att bearbeta omkringliggande signaler måste vi uppfatta, urskilja, lokalisera och diskriminera ett stimuli, för att kunna välja ut och tolka signalens betydelse. (Hjelm, utbildningsmaterial Block 11, sid 18) Hos Downs syndrom kan också noteras flera avvikelser i många andra organs funktioner; ökad frekvens av vissa sjukdomar, infektionskänslighet, en ökad frekvens av leukemi, metaboliska och endokrina rubbningar, medfödda hjärtfel och andra missbildningar, för tidigt åldrande (Hjelm, utbildningsmaterial Block 11, sid 4). Medellivslängden vid Downs syndrom är idag 57 år (Annerén m fl. 1996, sid 17).

Det finns vissa beteendeproblem som är vanliga vid Downs syndrom, åtminstone under en tid eller vid särskilda omständigheter. Ett problem kan vara barnets stora behov av uppmärksamhet, som kan ske på ett påfrestande sätt vid fel tillfällen. Problem med nätterna är vanliga, många är mörkrädda och många sover i föräldrarnas säng, och andra är uppe och leker om nätterna. En del barn med Downs syndrom rymmer hemifrån då något gått dem emot eller då de tillfälligt känner sig otrygga. Distanslöshet är ett beteende, och kan visa sig i att man pussar främmande människor eller på annat sätt tar närgången kontakt med andra. Vanligt är också en envishet som är ett slags motstånd mot förändringar. Beteendeproblem minskar med tiden. I tonåren har barn med Downs syndrom betydligt mindre beteendeproblem än andra jämnåriga. Aggressivitet är ovanligt. Även då det finns beteendeproblem är det vanligare att man då lägger märke till en svårbeskrivbar mjukhet och godhet i sättet hos dessa individer. Den sociala och känslomässiga utvecklingen är oftast god vid Downs syndrom och skiljer sig inte mycket från friska barn. (Annerén m fl. 1996, sid 40, Takamatsu, red, 1989, sid 13-15)

Barn med Downs syndrom har stor nytta av tidig stimulans. Många försök har visat att barnen blir bättre antingen den tidiga stimulansen gäller språk, intelligens, perception, beteende, motorik eller social funktion. Cellerna använder förtvningar. Hos alla människor dör nervcellerna undan. Mycket talar för att nervcellerna vid Downs syndrom dör undan snabbare än normalt. En effekt av tidig stimulans skulle kunna vara ökad överlevnad av nervceller samt en ökning av antalet kontakter mellan nervcellerna. (Takamatsu, red. 1989, sid 28-29)

Hjelm, som arbetat mycket med adepter med Downs syndrom, menar att den kroppsliga utvecklingen här förefaller mindre stabil, och således är lättare att påverka genom yttre faktorer. Hjelm menar att det är tydligt att den kroppsliga och mentala utvecklingen löper parallellt, och att beteendet hos individer med syndromet är högst påverkligt av yttre faktorer, t e x av FMT-behandling. (Utbildningsmaterial Block 11, sid 7)

Begåvningsutvecklingen

Nedanstående avsnitt är Gunnar Kyléns teorier om begåvningsutveckling. Kylén var forskare inom området förståndshandikapp och begåvningsutveckling, och byggde sina teorier utifrån Piagets tankegångar.

I begåvningen byggs en verklighetsuppfattning upp genom att sinnesupplevelserna bearbetas och ordnas i tänkandet, och med hjälp av tänkandet använder man sig av den ordning man fått i uppfattningen av omvärlden. Som en hjälp för tänkandet finns symboler – bilder och språk. Ordnandet av sinnesintrycket görs i fem olika kategorier som ordnas efter:

- Rum – Var?
- Tid – När?
- Kvalitet – Vad?
- Kvantitet – Hur mycket?
- Orsak – Varför?

Ordnandet av dessa kategorier utvecklas som ett resultat av biologisk mognad i samspel med gjorda erfarenheter, och på samma sätt utvecklas förmågan att utföra tankeoperationer och förståelsen för och användandet av symboler. Sinnesintrycken måste alltså ordnas för att verklighetsuppfattning skall skapas. Detta är den första fasen i begåvningsfunktionen, och leder till en strukturering av rum, tid, kvalitet, kvantitet och orsak. Ordningen gör att man får överblick över omvärlden och så småningom kan *tänka sig* förändring av densamma. Andra fasen i begåvningsutvecklingen är tankeoperationer, vilka är beroende av ordnandet och av erfarenheterna;

- Manuella operationer – att förändra något i handling, pröva sig fram.
- Konkreta tankeoperationer – man flyttar saker i ett rum, konkret handling i ett konkret rum.

- Tankeoperationer – att göra förändringar i tankarna.
- Abstrakta tankeoperationer – man tänker utan konkret föremål i tankarna.

Symboliseringen är den tredje fasen i begåvningsfunktionen, där föremål, handlingar och egenskaper betecknas som ett tecken – en symbol.

Ordnandet, operationerna och systematiserandet kan ske på *fyra olika abstraktionsnivåer*, som ökar under begåvningsutvecklingen. Den första är att jämföra två upplevelser vad gäller rum, tid, kvalitet, kvantitet eller orsak. Jämförandet av två upplevelser utvidgas efterhand till tre, osv. Fler händelser ger en tidsföljd, flera handlingar ger en handlingskedja. På den andra nivån får man förståelse för rummets tre dimensioner, och för att saker händer i tur och ordning; man *har* gjort något och *skall* göra något annat. Man förstår också att vissa ting hör ihop och bildar en *grupp av konkreta objekt*, t ex mugg, glas och kopp. På den tredje nivån upplever man olika kategorier generellt utifrån den egna upplevelsen, t ex att bollar kan vara olika stora, att något är sött något annat är salt. Det handlar nu också om *dåtid, nutid och framtid*. På den fjärde nivån blir kategorierna helt abstrakta utan konkret innehåll.

Begåvningsnivå är en fråga om abstraktionsnivå i tänkandet. Abstraktionsnivån är beroende av hjärnans biologiska mognad, men innehållet är samtidigt beroende av erfarenheterna, eftersom erfarenheterna ger innehållet i tankarna. Således är den funktionella begåvningsnivån en produkt av den abstraktionsnivå som mognad och erfarenhet medger.

I begåvningsutvecklingen räknar vi alltså med *tre funktioner*; strukturering, tankeoperationer och symbolisering, *fem kategorier*; rum, tid, kvalitet, kvantitet och orsak, och *fyra abstraktionsnivåer* (se ovan). Begåvningen måste ”användas” för att utvecklas. Det finns fall där en fysiskt torftig och stimulansfattig miljö med sin brist på ”näring” lett till en sensorisk otillfredsställelse med förödande resultat.

(Kylén, refererad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 4, sid 14-15 & Block 11, sid 8)

FMT-behandling kan stegvis höja begåvningsnivån hos en individ, som leder till ett bättre fungerande, vilket också kommer att beskrivas i Karls fallbeskrivning.

Observation i början av behandlingen

Eftersom Karl i början av behandlingen funktionsmässigt ligger på en ”hög” kategori 2-nivå (se vidare sid 6), beskriver jag hans funktionella nedsättningar utifrån FMT-kriterier endast där jag tycker det är relevant, annars inte. FMT-kriterierna är nämligen vanligtvis aktuella enbart i analysen av adepter i kategori 3 och 4.

Karl har lätt för att ta egna initiativ, och han har inga som helst svårigheter att ”komma igång”. Karl har en bristfällig stabilitet. För att stabilisera sin instabila kropp har han en extremt bredbent sittställning. Sittandet är dessutom statiskt. Han sitter på hela stolssitsen, vilket gör att ”sittknölna” inte utnyttjas eftersom han sitter mer på låren än i kontakt med ”sittknölna”. Han behärskar underlaget dåligt, och har en bristande kontakt med underlaget såväl sittande som stående. Karl ”staplar” inte kroppen på ett energibesparande sätt. Han har också en bristfällig ”förmotorik”, d v s han anpassar inte sin kropp till kommande aktivitet på ett ändamålsenligt sätt, utan låter kroppen vara kvar i samma läge som den ”hamnade i” i aktiviteten innan. Han anpassar den inte till den nya situationens krav. Karl har ett omoget rörelsemönster, med en tämligen låg muskeltonus, med en ”slapp” hållning i både sittande och stående. Ryggen är ”låst”, och följer inte med armarna vid sträckning framåt. Vid bålrotationsrörelser drar han gärna in benen under stolen.

Till en början har Karl svårigheter att förstå när de olika momenten börjar. Han uppfattar inte min ”startton” – kvinten som inbjuder och motiverar till aktivitet – som just en startsignal, utan börjar ibland spela innan jag hunnit ge ”startton”.

Inledningsvis uppfattar han inte ”dialogen” mellan terapeut och adept, utan styr skeendet utan detta, då han inte inväntar upptakter och startsignaler i t ex blåsmomenten. ”Glissandot” på pianot uppfattar han dock som en tydlig avslutning av momentet.

Inledningsvis slår Karl massvis med slag på attributen i tät följd. Det finns ingen struktur alls i spelet. Karl förmår ännu inte att slå endast ”ett slag” på varje attribut, utan slår ideligen massvis med slag i mycket tät följd. Snart lyckas han dock utföra ”ett ensamt slag”, en isolerad handling, vilket är nyckeln till all vidare behandling. Dialogen är ett faktum, och tidigt når vi också fram till en samverkan, och behandlingen kan börja på allvar.

Först uppfattar inte Karl parförhållandet – sambandet mellan två ting – men redan i slutet av det första behandlingstillfället uppfattar han detta. Här uppdragas samtidigt Karls svårigheter med tidsbegrepp, då det uppstår långa tidspauser mellan slagen på de två attributen. Han låter här rummet ”regera över tiden”, och uppfattar inte att han genom att påskynda sitt eget handlande kan påverka tidsuppehållet och låta tiden ”regera över rummet”. Detta gäller också vid bålrotationsmomenten i koderna 5, 6 och 14, då tidsförskjutningen i spelet blir påtagligt stor. Bålrotationen är för övrigt begränsad, med medrörelser i ögon, huvud och kropp. Läsriktningen infinner sig tidigt i behandlingen även om den då inte är helt förankrad.

Vid enhandsspel sker inledningsvis bara spel med högerhanden, eftersom Karl ”vägrar” att ta emot någon stock i vänster hand, även då jag tydligt ger stocken till den handen. När jag ger honom två stockar tar han dock emot även med vänster hand, som han då också spelar med. Vid tvåhandsspel ”landar” han ojämnt på attributen. Spelet ”haltar”, och samordningen mellan höger och vänster hand är nedsatt. Snart ”accepterar” dock Karl spel med endast vänsterhanden. Karl tycks inte ha nyttjat sin vänsterhand/arm mycket i sitt liv, ty när han använder sig av den handen/armen utförs rörelserna mycket darrigt och ”osmidigt”. Man ser att han är högst ovan att använda sin vänsterhand/arm. Sidoskillnaden är stor.

Handutvecklingen är försenad, med liksidiga, omogna grepp med samtliga fingrar inklusive tummen runt stocken. Greppet är ”fast” och statiskt, och händerna är tämligen inaktiva och oflexibla. Händerna ser ”inaktiva” ut. Handederna är mycket stela och deltar inte på ett adekvat sätt i arm- och handrörelserna. Slagen på trummorna och cymbalerna är hårda och ”tryckande”, d v s trumstocken hålls kvar på trumskinet/cymbalen ett litet tag efter nedslaget, istället för att snabbt och följsamt lyftas med hand och arm . Handederna är här alltför stela för att kunna medverka till väl avvägda slag mot attributen.

Karls svaga munmuskulatur resulterar i att tungan ibland hålls utanför munnen. Och i arbetet med blåskoderna uppdagas att Karl har en påtagligt nedsatt andningsfunktion. Hans andning kan beskrivas som ”kort och häftigt”. Blåsen i blåskoderna är inledningsvis svaga, och de ”trögaste” blåsinstrumenten har han svårt att över huvud taget få ljud i.

Karl har en snäv perception, och uppfattar inte attribut som står en bit från fokus. Han ”ser” dem inte, och spelar således inte på dem. Den perifera osäkerheten visar sig också i att slagprecisionen blir allt sämre ju längre ut från fokus attributen placeras.

Inledningsvis har Karl mycket svårt att se strukturer i de olika trumuppställningarna. Spelet är ”rörigt” och ologiskt. Han har också extrema svårigheter att samordna sin över- och underkropp. Vid samtidigt spel med händer och fötter blir spelet kaosartat. Man ser på Karl hur han ”vill” spela, men kroppen ”lyder” honom inte alls. Förmågan att samordna över- och underkropp är högst begränsad. Karl ligger inledningsvis också på så pass låg utvecklingsnivå att han inte är mogen för moment med separata sidorörelser.

FMT-behandlingen med Karl

Behandlingsarbetet med Karl har ägt rum vid 15 tillfällen; en behandling i veckan under en treveckorsperiod i maj, och sedan följde 12 behandlingar med start i september med intervallet en behandling i veckan.

Karl kom alltid till behandlingarna och var mycket entusiastisk. Han hade lätt för att ta egna initiativ och började genast spela. Som nämndes tidigare spelade Karl inledningsvis massvis med slag i mycket tät följd, så snabbt att det faktiskt var omöjligt för mig att kunna svara/bekräfta detta på ett relevant sätt. Man kunde här inte tala om någon samverkan, eftersom Karl körde sitt "race" utan att direkt ta notis om min närvaro och aktivitet. Det jag nu var tvungen att få till stånd var en dialog, ett "givande och tagande". Det blev därför viktigt att få Karl att utföra **en isolerad handling**, slå *ett slag* på trumman eller blåsa *ett blås* i blåsmomenten. Utförandet av en isolerad handling/ett slag är nämligen en förutsättning för det fortsatta behandlingsarbetet. Begåvningsmässigt förstod snart Karl "givandet och tagandet" i dialogen, och med blåskoderna och kod 2 lockades nu Karl till utförandet av ett slag. I blåskoderna bearbetades också Karls andningsfunktion samt tvåhandskoordination, då han fick växla mellan två olika blåsinstrument med vänster och höger hand. Sedan han etablerat ett slag på trumman kunde det egentliga behandlingsarbetet ta sin form.

Det fortsatta behandlingsarbetet inriktades på tre huvudområden; stabilitet, handutveckling och modell/logik.

I en samverkan fick Karl arbeta med *ett* attribut. Jag började sedan med att bearbeta Karls begreppsutveckling. Genom att "servera" honom ömsom virvel och ömsom cymbal, där jag bekräftade/svarade på hans spel med olika kodmelodier, uppstod en **kontrastverkan**, vilket begåvningsmässigt är steget före upptäckandet av parförhållandet. Detta kontrastverkan-spel ledde snart till Karls upptäckande av parförhållandet – **sambandet mellan två ting**. När detta bearbetats och etablerats var Karl mogen för kod 5 – **sambandet mellan tre ting**.

Han fick upptäcka den logiska strukturen i trumuppställningen och bearbeta den. Härifrån tog vi oss senare vidare till kod 6, som innehåller **sambandet mellan fyra ting**. I koderna 5 och 6 bearbetades också **tidsbegrepp** och förmåga till **läsriktning**. Inledningsvis hade Karl inte läsriktningen riktigt klar för sig. Snart lockades han dock till upptäckten av en korrekt läsriktning, som han sedan grundligt förankrade. I momenten bearbetades också Karls problem med tidsbegrepp, då han efterhand förstod att han kunde påverka tidsförskjutningen/pauserna som uppstår i spelet, genom att påskynda spelet/handlandet. I arbetet med utvecklandet av tidsbegrepp och läsriktning bearbetades samtidigt Karls **bålrotationsrörelser**. Genom successiva förflyttningar av trummor och cymbaler bearbetade Karl sin bålrotation. I dessa moment bearbetades också Karls förmåga till **korsrörelser**, eftersom adepten i kod 5 och 6 korsar medianlinjen med armar och händer.

Under hela behandlingsarbetet skedde en omfattande utveckling av Karls **kroppskontroll** och **stabilitet**. Hans svaga känsla för underlaget, med det bredbenta statiska sittandet där inte ”sittknölnarna” utnyttjades fullt ut, bearbetades med stolar och fotklossar av högst varierande höjd. Ofta användes ett framåtlutande sittverktyg, vilket stimulerade Karl till ett mer aktivt sittande med en bättre ”stapling” av kroppen. För att utveckla en relevant kontakt med sittunderlaget fick Karl ofta sitta på hårda fotklossar som placerats på stolssitsen.

I början av behandlingsperioden ville ju Karl inte ta emot en trumstock i vänster hand när det inte samtidigt erbjöds en stock till höger hand. Efter hand släppte detta ”motstånd” och han accepterade spel enbart med vänster hand. Med s k ”dubbelklubbor” – klubbor som är avsedd att hållas med båda händerna samtidigt – bearbetades samordningen mellan höger och vänster arm/hand och det ”haltande” och icke-samtidiga tvåhandsspelet. Den **omogna handfunktionen** stimulerades med en rad olika trumstockar och klubbor, och för en aktivering av de ”inaktiva” och statiska händerna användes bl. a väldigt korta trumstockar kombinerat med lösa tråkuler att samtidigt hålla i handen.

Det var viktigt att Karl fick utveckla sina rörelser med vänster arm, eftersom dessa hade varit så eftersatta. Karl löste kod 7 tämligen tidigt i behandlingen, och när denna förankrats löste han sedan också kod 8 och kod 9A. Och det var genom arbetet med i synnerhet koderna 7, 8 och 9A som Karl utvecklade sin vänstersida, så att armens rörelser blev mycket mjukare och smidigare och kunde utföras med större precision. Också Karls snäva **perception** bearbetades i dessa koder, med successiva vidgningar av trumuppställningarna. Och genom förflyttningar av attributen såväl framåt som åt sidorna tillägnade sig Karl sakta en allt rikare rörelserepertoar. I arbetet med koderna 7, 8 och 9A motiverades också Karl till en aktivering och utveckling av sin ”fastlåsta” rygg, som tidigare inte ”följt med” armarna i rörelserna framåt.

Den **auditiva perceptionen** utvecklades också i behandlingen. Genom arbetet med trummor och cymbaler utvecklades diskrimineringsförmågan genom alla de ljud som Karl själv åstadkom. Att ljuden kommer från olika positioner i rummet beroende på hur attributen placeras, är viktigt för lokaliseringsförmågan. Genom ett växlande och flyttande av attribut och genom ständiga byten av trumstockar, lockades en mängd olika klangfärger fram, som understödde Karls auditiva utveckling.

Karls stela och statiska **handeder** bearbetades med trumuppställningar där vissa attribut successivt vinklades bort från Karl och andra emot honom. Uppställningarna stimulerade Karl till en aktivering och utveckling av handledsfunktionen.

Karls nedsatta **andningsfunktion** bearbetades med diverse blåsinstrument. Arbetet inleddes med blås i de instrument som är lättast att få ton i. När hans blås förbättrades och blev allt ”stadigare” och kraftfullare, påbörjades arbetet med mer ”trögblåsta” instrument. Dessa kräver en helt annan kraft och ett helt annat blås av adepten. Också Karls svaga **munmuskulatur** utvecklades i arbetet med blåskoderna. Vidare stimulerades Karls svaga munmuskulatur – tungan hölls ibland utanför munnen – med hjälp av träpennor att ”bita i” vid samtidigt spel

med händerna. Detta arbetssätt leder till en omedveten kontroll av munnen och munmuskulaturen.

Karls **fot- och benfunktion** bearbetades i spel med bastrumma med två fotpedaler. Momenten utfördes dels med båda fötterna aktiva samtidigt i spel, och dels med en fot i taget. Inledningsvis hade Karl väldigt svårt att samordna sina fötter och ben. Även om han också vid slutet av behandlingsperioden har stora svårigheter till samordning, har det ändå skett en utveckling.

Mot slutet av behandlingsperioden ville jag se om det fanns förutsättningar för en utveckling av samordningen mellan Karls över- och underkropp, genom spel med både händer och fötter. Det visade sig dock att Karls förmåga till samordning av över- och underkropp var så bristfällig att han först skulle vara tvungen att utveckla sina båda ”halvor” än mer var för sig, innan det skulle finnas förutsättningar till utveckling av en sådan samordning.

Resultat av behandlingen

Det är en stor skillnad på den Karl som besökte mig i maj och den som besökte mig i mars året därpå. En påtaglig utveckling har ägt rum.

Karl har för det första utvecklat en stabilare kroppskontroll och en bättre stabilitet. Sittandet är fortfarande tämligen bredbent, men hans ”sittknölar” är idag mer aktiva, och han rätar upp och ”staplar” sin kropp på ett helt nytt sätt. Karl har utvecklat en bättre bålstabilitet. Ryggen är inte lika ”låst” som tidigare, utan deltar på ett annat sätt i kroppsrorelserna. Det är som om Karls hela kropp har genomgått ett uppvaknande, att han utvecklat en ökad kroppsmedvetenhet och en stadga i den tidigare tämligen muskelslappa kroppen. Det statiska sittande som var kännetecknande i början av behandlingen finns inte kvar i samma utsträckning. Karl behöver nu inte längre dra in benen under stolen för att stabilisera sin kropp vid utförandet av bålrotationsrörelser. Nu anpassar Karl bättre sin kropp till kommande aktivitet, från att i början av behandlingsperioden inleda den nya

aktiviteten i samma kroppsställning som han avslutade den gamla i. Karls sittande och stående kostar honom inte lika mycket energi som tidigare, vilket medför att Karl nu får ”extra” energi över till annat. Karls förmåga till samverkan har utvecklats och är också en helt annan än i början av behandlingen.

Karls tidigare ”vägran” att använda sin vänsterhand/arm är borta. Han använder nu också gärna sin ”vänstersida”. Karl samordnar också höger och vänster kroppshalvor bättre idag. Vid tvåhandsspel ”landar” han inte längre ojämnt. Samordningen är bättre och spelet är ”samtidigt” på attributen. Vänsterarmens darriga och ”osmidiga” rörelser har utvecklats till att nu utföras lika smidigt som högerarmens.

Handfunktionen har genomgått en stor utveckling. De omogna och statiska greppen har successivt utvecklats, från ett supinerat grepp där samtliga fingrar inklusive tummen hölls runt stocken, till ett grepp där händerna pronerats och en pekfingerstyrning är i vardande. Händerna har ”vaknat” och blivit mer ”levande”. En tydlig stelhet i handlederna kvarstår dock, även om de idag är mer rörliga och flexibla än tidigare, och på ett mer adekvat sätt medverkar i handens rörelser.

Behandlingen har också påverkat den psykiska utvecklingen. I arbetet med att successivt presentera och utvidga trumuppställningarna, lockades Karl till en relevant avläsning av uppställningarna/omvärlden. Från att i början av behandlingen haft en tämligen begränsad förmåga till avläsning har han utvecklat en betydligt bättre förmåga härtill, och därmed ett **logiskt tänkande** följt av ett logiskt handlande. Utvecklingen har gått från Karls inledande helt ostrukturerade spel till ett logiskt och strukturellt spel/handlande. Karl har utvecklat en bättre förmåga att kunna se strukturer och att få struktur på sin verklighetsuppfattning. Han har också fått arbeta med antalsförankring; 1, 2, 3 o s v, och har utvecklat en korrekt läsriktning.

Karl har idag utvecklat en rikare rörelserepertoar. Den snäva perceptionen har utvecklats mot en större **perifer säkerhet**. Också arbetet med blåskoderna har gett

resultat. **Andningsfunktionen** har utvecklats och idag är Karls blås ”stadiga” och markerade. Tidigare fick Karl inte mycket ljud i de mest ”trögblåsta” instrumenten. Idag har han inga svårigheter att frambringa tydliga ljud även ur dessa.

Karl har ännu extrema svårigheter att samordna sin över- och underkropp, även om detta går aningen bättre än i behandlingens inledningsskede.

Utvecklingsmässigt tangerar han dock nu den mognadsnivå som krävs för utförandet av separata sidorörelser. Nästa steg i behandlingen kommer därför bli att skapa förutsättningar för utvecklandet av Karls förmåga till separata sidorörelser.

Efter de 15 behandlingarna talade jag med såväl Karls föräldrar som med personalen på Karls gruppboende. Jag ville veta om de märkt några förändringar i hur Karl fungerar i det vardagliga livet idag jämfört med innan FMT-behandlingarna. Påtagliga förändringar hade ägt rum. Framförallt var det personalen på gruppboenden som noterat stora förändringar, på så sätt att det är de som ”sett” Karl mest om dagarna.

På gruppboendet upplever man att Karl är ”mer öppen” idag, och att han pratar mer ”öppet” än tidigare. Han tar också mer initiativ och säger mer vad han själv tycker. Tidigare, om man frågade honom om något, sa han ofta att han skulle ”höra med mamma och pappa”. Idag är han enligt personalen ”mer tydlig som person”, och mer ”självständig”. Han säger själv vad han tycker och vet vad han själv vill. Personalen berättar vidare att Karl idag ”vågar ta plats” på ett annat sätt än tidigare, och att han ”tar för sig mer”. Tidigare tog han sällan själv initiativ till samtal. Idag sker det mycket oftare.

Också **Karls föräldrar** upplever dessa förändringar, om än inte lika påtagligt eftersom de inte träffar Karl så ofta idag. De berättar att han i början av behandlingen inte berättade så mycket om ”vårt spelande” för dem, men efterhand började han ”öppna sig”. Idag berättar han glatt om vad han har fått göra ”hos

David”. Han berättar över huvud taget mer idag om saker han varit med om. Detta fenomen, att Karl har ”öppnat” sig mot omvärlden, har också jag sett i behandlingsrummet, där Karl successivt har ”öppnat upp” den försiktiga och tämligen ”slutna” kroppen. Säkerligen är det framförallt Karls mer utvecklade kroppsmedvetenhet och kroppskontroll, med en ökad funktionell förmåga och en större perifer säkerhet, som gett honom det nyvunna självförtroende och den självtillit som ligger bakom att han idag vågar ”ta för sig” mer än tidigare. Karls föräldrar förklarar vidare att Karl idag ”stortrivs med det egna boendet”, och att han nu ”frågar mindre efter mamma och pappa”. Karl är mer trygg i sin kropp och med sig själv. Han ”behärskar” idag både sin kropp och sin omvärld på ett helt annat sätt än tidigare.

Med den idag långt mer utvecklade **handfunktionen** har förutsättningarna för Karl att utveckla en bättre läs- och skrivförmåga påverkats. Han har ju dessutom tillägnat sig en korrekt läsriktning. Karl har i de olika momenten också fått bearbeta sin ”antalsuppfattning”. Följaktligen har grunden lagts till en bättre förmåga att uppleva antal och att räkna, moment som Karl har svårt för. Man kan nu bara hoppas att någon ”tar tag i detta”, så att Karl får använda sig av sina nyvunna resurser.

I FMT-behandlingen fick Karl arbeta med sin mentala kapacitet, och ”använda” sig av sin **begåvning**. Begåvningen *måste* ju ”användas” för att utvecklas (Hjelm, utbildningsmaterial Block 11, sid 8). Karls förmåga till avläsning av attribut och trummodeller har utvecklats och lett Karl vidare till en utveckling av ett logiskt tänkande och därmed ett logiskt handlande. Detta ska i sin tur utveckla ”associationsminnet”, vilket är grundläggande för minnesfunktionen. FMT-behandlingen har säkerligen påverkat Karls logiska tänkande och hans minnesfunktion, som gör att han lättare får struktur på sin omvärld och sina tankar, och minns saker bättre. Att Karl skulle minnas saker bättre idag har dock varken Karls föräldrar eller personalen på gruppboenden noterat, men utvecklingsmässiga processer har satts igång och det kan ibland ta en liten tid innan beteenden som FMT-terapeuten ser i behandlingsrummet överförs till det

vardagliga livet och ger tydliga ”synliga” resultat. Med all sannolikhet kommer det dock att ske, förr eller senare.

I behandlingen bearbetades också Karls **spatiala**¹⁴ **förmåga**. I arbetet med de olika trumuppställningarna och förflyttningar av attributen fick han bearbeta var han fysiskt befann sig i förhållande till attributen/omvärlden, hur han skulle göra för att nå fram, om armarna skulle räcka till, hur högt attributen stod och om han skulle ”hinna dit”. Jag kan här tydligt se hur Karls spatiala förmåga har utvecklats. Med en större kroppskontroll och kroppsmedvetenhet och mer utvecklad perception utför han idag rörelser och handlingar med större precision och smidighet. Han vet mer exakt var han fysiskt befinner sig i förhållande till sin omgivning. Karl har också utvecklat sitt **tidsbegrepp**, sin känsla för att ett visst handlingsförlopp tar en viss tid i anspråk, att det är skillnad mellan olika tidsförlopp och att man kan ”påverka” tiden genom att utföra handlingar olika snabbt. En ”effekt” av ovanstående torde vara att Karls medvetenhet om rummet/omgivningen har ökat, och att hans förmåga att uppfatta och planera sin tid har förbättrats. **På gruppboendet** har personalen inte märkt av en sådan effekt, men det kommer att bli intressant att höra när de kan notera några dylika förändringar. **Karls föräldrar** har dock – även om de inte sagt det rakt ut – märkt en förbättring/utveckling, som kommer få rent praktiska konsekvenser. Det är nämligen så att Karl aldrig tidigare åkt buss på egen hand. Inför Karls senaste behandlingstillfälle ringde Karls pappa upp mig och berättade att de nu trodde att Karl skulle vara mogen att klara av detta, att stiga på och gå av bussen på rätt ställe etc. Och det gick bra. Karls mamma mötte honom vid hållplatsen han skulle gå av vid, varpå de tillsammans gick vägen till behandlingsrummet. Näste steg i detta blir att Karl skall klara av att på egen hand gå från bussen och till behandlingsrummet. Jag är övertygad om att Karl är mogen för det. Och detta är också ett steg mot en allt större självständighet.

Jag tror att spänningar och outvecklade funktioner tidigare har påverkat Karls andningsfunktion negativt. Idag kan Karl – tack vare mer utvecklade muskulära

¹⁴ Avser tolkning och bearbetning av riktning, avstånd och ytor.

funktioner och reducerade spänningar – bättre samordna sin mer utvecklade **andningsfunktion** till sina handlingar och rörelser. Genom arbetet med blåskoderna och ”pennan i munnen” har såväl Karls munmotorik som andningsfunktion utvecklats. **På gruppboendet** berättar personalen att Karl idag pratar tydligare, och att det är lättare att höra vad han säger. Förut pratade han dessutom alltid ”så tyst” – idag talar han högre. Också här har Karl blivit mer ”tydlig” som individ, en person som ”vågar ta plats och höras”. Vidare berättar personalen att Karls tunga idag ”oftare hålls inne i munnen än tidigare”. Således har både Karls andningsfunktion och munmotorik utvecklats påtagligt, vilket har resulterat i både ett mer välartikulerat och högre tal, och en tunga som idag oftare hålls inne i munnen.

Eftersom barn med Downs syndrom föds med ett omoget nervsystem, som troligen också är tillväxthämmat, och då mycket dessutom talar för att nervcellerna dör undan snabbare hos individer med Downs syndrom än normalt (Takamatsu, red. 1989, sid 29), är FMT-behandlingen oerhört stimulerande och utvecklande för dessa individer. En effekt av stimulans kan vara ökad överlevnad av nervceller samt en ökning av antalet kontakter mellan nervcellerna (Takamatsu, red. 1989, sid 29). Stimulansen i den neuromuskulära FMT-behandlingen kan således resultera inte bara i att nervceller förhindras att dö undan, den kan dessutom *utveckla* kroppens funktioner – hela individen – mot ett bättre fungerande, precis så som skett med Karl.

Fallbeskrivning Erik

Erik (namnet är fingerat) är en normalfungerande man, 64 år gammal. Han är en släkting till mig, och han tyckte det skulle vara roligt och intressant att få prova på FMT eftersom han hade hört mig berätta mycket om metoden. Han tyckte att det skulle vara givande att få se om han kunde öka sina resurser med hjälp av FMT-behandling. Erik tillhör alltså kategori 4 (se vidare sid 6), d v s så kallad egenvald behandling – behandling av vanliga vuxna människor i friskvårdande syfte. Erik arbetar heltid, och anser sig vara i god form såväl fysiskt som psykiskt. På fritiden ägnar han sig mestadels åt stillasittande aktiviteter, såsom läsning, korsordslösning och pianospelning, även om han två till tre gånger i veckan går en tre kilometer lång promenad med stavar.

Eftersom Erik nu börjar närma sig pensionsåldern, finner jag det värdefullt att här kortfattat redogöra för hur det naturliga åldrandet påverkar människokroppen, och att i det sammanhanget sedan beskriva hur FMT-metoden kan vara vägen till den utvecklingsprocess som leder till ett bättre fungerande. FMT-behandling kan nämligen ”förskjuta” åldrandet en aning samt underlätta för individen att fungera bättre under åldrande-processen.

Åldrandet

Det finns olika sätt att ange ålder; kronologisk, biologisk, psykologisk och social. Det vanligaste är att vi använder den kronologiska åldern när vi talar om en människas ålder. Det är detsamma som åldern mätt med hjälp av almanackan. Detta åldersmätt säger dock ingenting om hur individen ser ut och fungerar, utan talar helt enkelt bara om hur lång tid som gått sedan personen föddes. En individs biologiska ålder kan definieras som hans/hennes position i livscykeln. Individer med samma kronologiska ålder kan rent biologiskt ha olika funktionsnivå och på det sättet få olika biologisk ålder. T ex kan en person med en kronologisk ålder på 60 år ha en fysik som motsvarar en genomsnittlig 50-åring. En individs

psykologiska ålder kan definieras som förmågan att anpassa sig till en föränderlig miljö, och betydelsefulla faktorer är här intelligens, minne, personlighet, känslor osv. Slutligen kan den sociala åldern definieras som en individs sociala kontakter, roller, vanor osv, i relation till andra individer i samhället. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 13)

Under åldrandet sker ett bortfall av antalet nervceller i hjärnan. Vanligt är också att vissa delar av den elektriska aktiviteten i hjärnan blir långsammare. När man åldras sker förändringar i kroppen som inverkar menligt på olika organ och organsystems funktionsförmåga. Dessutom blir samspelet och samordningen mellan olika system mindre perfekt, vilket kan resultera i funktionella störningar av olika slag. Reaktionstiden blir längre med ökande ålder, och detta gäller både enkla reaktioner på signaler och i mer komplicerade situationer. Förändringarna som sker under åldrandet leder till en avtagande fysisk prestationsförmåga. Muskelkraften avtar, man blir snabbare trött, och får svårare att utföra tungt arbete. Den fysiska prestationsförmågan kan dock förbättras genom ett aktivt liv. Ofta påverkas också rörligheten i kroppens leder av åldrandet, och även här kan fysisk aktivitet hjälpa eller förebygga, så att rörligheten uppehålls högt upp i åldrarna. Också kapaciteten hos andningssystemet minskar med ökande ålder, och som en följd av detta blir man lättare trött och matt. Också andningsfunktionen kan förbättras av fysisk aktivitet. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 19-24, 34)

De flesta upplever med stigande ålder förändringar i sinnesorganens funktion. Vid ökande ålder stiger ”tröskelvärdena”, och med detta menas att det krävs en allt kraftigare stimulering för att man skall uppfatta vad som sker. Vår synförmåga försämras från cirka 20 års ålder, och efter 50-årsåldern blir försämringen markant. Synskärpan blir sämre, tröskelvärdet för ljus ökar, så att det krävs allt starkare ljus för att föremål skall uppfattas i mörker. Färgseendet tycks påverkas, och undersökningar tyder också på att de muskler som reglerar ögats ackommodation¹⁵ blir mindre effektiva. Med stigande ålder försämras också hörseln. Det är framför allt förmågan att uppfatta höga toner som förändras, och

¹⁵ Anpassning till ändrade förhållanden.

försämringen börjar oftast märkas i 50-årsåldern. Hörselförsämringen blir särskilt märkbar om man behöver uppfatta tal i bullriga miljöer, om flera talar samtidigt o s v. Ålderns inflytande på förmågan att känna smak och lukt är inte helt klarlagt. En del undersökningar visar inga förändringar med stigande ålder medan andra visar en viss försämring. Vår känslighet för beröring är relativt konstant upp till 50-årsåldern men minskar sedan, dock försämras inte förmågan att uppfatta vibrationer förrän efter 70-årsåldern. Med stigande ålder sker ibland också förändringar i varseblivningen – perceptionen. Förmågan att bedöma längd kan försämrans, likaså förmågan att uppfatta djup, samt förmågan att uppfatta små viktskillnader. Sviktande funktion hos sinnesorganen kan i många fall kompenseras genom att individen ändrar sitt beteende, och här spelar intelligens, minne etc en betydande roll. Nedsatt funktion hos sinnen kan i vissa fall resultera i ett mindre aktivt beteende och ökad isolering. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 25-33)

I de flesta psykologiska test ingår minnet som en viktig del. Det gäller att komma ihåg den instruktion som givits för att utföra testuppgifterna, och för att lösa en uppgift måste man ibland hålla en ”sak” i minnet medan man utför en annan del av uppgiften. Risken för en försämrad minnesfunktion ökar i de högre åldrarna, och detta försvårar givetvis utförandet av uppgiften. Förmågan till problemlösning och kreativitet är en viktig del av den intellektuella funktionen. Problemlösning inom psykologin har studerats mycket i form av laboratorieexperiment, och vid dessa studier har man funnit att äldre individer har svårare än yngre att lösa dessa ofta abstrakta problem. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 43, 47)

De delar av hjärnbarken som tar emot sinnesintryck och som styr kroppsrörelserna – och som är livligt sysselsatta under hela livet – uppvisar en betydligt mindre uttalad cellreduktion än andra delar. I hjärnbarkens associationsområden är däremot reduktionen av antalet nervceller större. Dessa områden har stor betydelse för den psykiska aktiviteten; för problemlösning, abstrakt tänkande, och för minnesfunktionerna etc. Kanske kan detta, att en del nervceller försvinner i högre grad i vissa delar av hjärnbarken, delvis förklara det vanliga åldrandet, d v s

att minnesförmågan redan tidigt successivt avtar, och att förmågan till nya idéer och associationer blir allt mindre. Dock kan psykisk aktivering, med ökat arbete för nervcellerna och därmed ökad ämnesomsättning och blodflöde till dem, fördröja åldrandet i hjärnan, liksom fysisk aktivitet fördröjer det i kroppen i övrigt. (David H. Ingvar, red, 1974, sid 15-16) Det är dock inte blott antalet nervceller som avgör kvaliteten i hjärnans arbete, utan i synnerhet samarbetet dem emellan – ”trafiken i hjärnan” (Smideman, 2002, föreläsning).

En viss försämring av de psykiska resurserna följer naturligt med tilltagande ålder, men denna naturliga åldersbetingade nedgång i psykologisk spänst, t ex inlärningsförmåga, är dock måttlig och leder inte till påtagligt försämrade prestationer i intellektuella, sociala eller vardagspraktiska aktiviteter. Däremot är prestationerna i genomsnitt sämre hos välfungerande pensionärer än hos yngre personer på test som främst mäter intellektuell snabbhet och råstyrka, t ex vid inläring av ord- eller sifferserier. Vid psykologiska eller socialt mer relevanta test, t ex av ordförståelse, förmågan att tillgodogöra sig meningsfulla texter eller dra förnuftiga slutsatser, är dock äldre friska individer i allmänhet inte sämre än medelålders. (Håkan Eriksson, 2001, sid 263)

Äldre människor behöver längre tid på sig för lösandet av både praktiska och teoretiska uppgifter. Detta märks allt mer ju svårare och mer komplex en uppgift blir, då de yngre drar ifrån ju mer man ökar svårighetsgraden. De arbetar både snabbare och gör färre fel. De äldre behöver längre tid att sätta sig in i uppgiften, och om de dessutom råkar välja fel metod inledningsvis har de ofta svårt att kasta om och börja på ett nytt sätt. De yngre har lättare att förkasta en felaktig lösningsmetod och snabbt börja om. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 57)

Undersökningar har visat att många känner sig deprimerade, pessimistiska, apatiska och självkritiska strax före pensioneringen. Just tiden före pensioneringen tycks vara en kritisk period i anpassningen till detta att bli äldre. Många upplever med ökande ålder ett sämre psykiskt välbefinnande, med ökad vanebundenhet,

passivitet, inåtvändhet, försiktighet, och ett minskat intresse/motivation för sådant de tidigare ägnat sig åt. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 70, 72, 79, 130)

Hjärnceller håller sig vitala under längst tid i de områden i hjärnan som används intensivast. Aktivitet är viktigt för en god personlighetsutveckling – hjärnan behöver motion. Kombinationen ensamhet, inaktivitet och åldrande kan leda till att individen får alltför litet stimulans via sina sinnen. Kroppens organ och funktioner försämras och tillbakabildas då de inte används eller tränas tillräckligt, och en alltför stimulansfattig miljö kan också få negativa psykologiska följder. Understimulering kan leda till att hjärnbarkens celler försämras till sin funktion. De kan t.o.m. dö bort. Detta medför försämrade funktioner och tankeliv för individen, d v s ett påskyndat för tidigt åldrande. Understimulering kan leda till oro, ångest och depression. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 58, 79, 90, 92)

Observation i början av behandlingen

Eriks **stabilitet** är påtagligt nedsatt, med ett tämligen statiskt sittande och en svag KFU – Känsla För Underlaget. Han utnyttjar inte golvet på ett ändamålsenligt sätt, och för att stabilisera sig spelar Erik ofta med ”tåknip” eller ”tåspets” med vänster fot/ben. Han sitter ofta antingen väldigt bredbent, eller med benen placerade långt fram i en slags ”vilande” ställning. Benen vid den sistnämnda sittställningen är då mestadels inaktiva, vilket resulterar i en överbelastad rygg.

Erik uppvisar en påtaglig **sidoskillnad**, där han dels fokuserar olika på höger och vänster sida, och ofta måste observera vänsterhandens arbete med blicken när attributen flyttas en bit från mittenläget. Dessutom är höger och vänster handgrepp olika, där vänsterhanden ligger på en lägre utvecklingsnivå än den högra. Inledningsvis växlar också Erik hand från vänster till höger vid enhandsspel, även när han tydligt erbjuds en trumstock i vänster hand. Eriks vänstra axel är dessutom aningen sänkt i förhållande till den högra, vilket indikerar en svag snedställning av kroppen. Slutligen märks också sidoskillnaden i Eriks ojämna golvkontakt, då

hans vänsterfot vid bredbent sittställning ofta tenderar till antingen ”tåknip” eller ”tåspets” för att åstadkomma en stabilisering av kroppen mot underlaget.

Erik har svårigheter att utföra aktiviteter med skilda rörelser samtidigt på kroppens båda sidor – **separata sidorörelser**. Han tappar ofta dylika strukturer och behöver koncentrera sig mycket för att utföra rörelserna. Rent logiskt förstår han mycket väl hur rörelserna skall utföras, men kroppen ”lyder inte” fullt ut. Han har således svårigheter att samordna höger och vänster kroppshalva.

Eriks **bålrotation** är begränsad, med en något snäv räckvidd, och med medrörelser i fot och ben. På grund av den begränsade bålrotationen försämras Eriks stabilitet. Dessutom förstärks hans sidoskillnad negativt av detta fenomen. Den begränsade bålrotationen påverkar också Eriks förmåga till **korsrörelser**, d v s förmågan att med händer och armar korsa kroppens tänkta mittlinje – medianlinjen. Erik uppvisar påtagliga svårigheter med korsrörelser, och det är framför allt vid bålrotationsrörelser och korsandet av medianlinjen som Erik spelar med ”tåknip”, eller tendens till ”tåspets” med vänster fot och ben där anspänningen är stor.

Eriks **handfunktion** vittnar om en sen handutveckling, med oliksidiga grepp på höger och vänster sida, där högerhanden är långt mer utvecklad än den vänstra. Vänster handfunktion är påtagligt nedsatt. Erik håller här trumstockarna i ett halvsupinerat, tämligen löst, tumstyrt grepp. Inledningsvis tappar han ibland, vid spel med träkulor påträdda på trumstockarna, kulor på marken. Med höger hand håller Erik trumstockarna i ett moget, välutvecklat grepp.

Eriks **handledsfunktion** vittnar om en rörlig höger handled, som aktivt medverkar till att anslagen på attributen blir väl avvägda i både styrka och precision. Vänster handled medverkar dock inte i rörelserna på samma ändamålsenliga sätt, då handleden är antingen passiv, i ett ofta halvsupinerat läge.

Erik har inga som helst problem med **modell/logik**, då han enkelt och snabbt finner strukturer i de olika trumupställningar som presenteras. Att Erik ibland har

svårigheter att *behålla* handlingsmodeller är inget tecken på begränsningar i modell/logik-tänkandet, utan på en neurologisk omognad i nervsystemet, där man ser att somliga rörelsemoment delvis är ”nya” för honom. Automatiseringen (se vidare sid 35) fungerar inte fullt ut.

Erik har delvis nedsatt **perception**. Han läser av rummet/attributen på höger sida på ett snabbt och ändamålsenligt sätt, och han har där också en god avståndsbedömning och slagprecision även då attributen placeras långt ut från fokus. På den vänstra sidan är han dock perifert något osäker, då han ofta fokuserar vänsterarmens/handens rörelser med blicken. När han inte fokuserar ”vänstersidans” rörelser med blicken, är slagprecisionen något nedsatt.

Erik har stora problem med att samordna kroppens övre och undre del – **koordination hand/fot**. Fötterna tycks inte ”hänga med” i händernas arbete och tempo. Han ”tappar” ofta handlingsmodeller, och får börja om efter en kortare paus och ansamling före start.

Som en direkt konsekvens av ovan nämnda funktionsnedsättningar, är självklart **helhetskoordinationen** påverkad. Erik har svårigheter att samordna sina rörelser, i synnerhet då han skall samordna sin högra och vänstra kroppshalva, eller samordna sin över- och underkropp och dessutom anpassa andningen till denna aktivitet.

Den inledande observationen av Erik resulterar i följande problempoäng (se nästa sida) med avseende på FMT-kriterierna, där:

- 0 = inga problem
- 1 = synbara problem
- 2 = påtagliga problem
- 3 = extrema problem

Stabilitet	2
Sidoskillnad	3
Separata sidorörelser	2
Bålrotation	3
Korsrörelser	2
Handfunktion höger	1
Handfunktion vänster	2
Handledsfunktion höger	0
Handledsfunktion vänster	2
Modell/logik	0
Perception	2
Koordination hand/fot	3
Helhetskoordination	3

Problempoäng totalt: 25 (av 39 möjliga)

FMT-behandlingen med Erik

Behandlingen har ägt rum vid 16 tillfällen – i regel ett tillfälle varannan vecka, men några gånger varje vecka – under en tidsrymd på knappt sex månader.

Det som karakteriserade det allra första behandlingstillfället var Eriks något testande och undersökande attityd. Han förstod logiken i trumuppställningarna, och han spelade så några varv för att sedan ”testa” och ”leka” bakom attributen. Han tycktes göra det dels för att få bekräftat att det faktiskt var han som styrde kodernas tempo, och dels för att se hur jag som terapeut skulle bete mig. Under det första behandlingstillfället gick Erik igenom denna ”fas”, för att under de fortsatta behandlingarna inte ha något behov av detta ”testande” och ”lekande”. Detta var något som Erik var tvungen att arbeta sig igenom under det första behandlingstillfället, för att komma underfund med hur det hela fungerade.

Det som jag inledningsvis fann mest angeläget att börja bearbeta var Eriks nedsatta stabilitet. Om en individ utvecklar sin stabilitet ger det ofta positiva effekter även på andra områden, t ex handutvecklingen. Självklart genomsyrades hela det fortsatta FMT-arbetet av denna viktiga bearbetning av Eriks stabilitet. Detta arbete skedde genom användandet av en mängd olika sittverktyg; höga och låga stolar, stolar med framåtlutande sits etc. Dessutom användes fotklossar av olika höjd flitigt, samt bollar av olika storlek mellan Eriks ben/knän och under hans fötter. Allt i en strävan mot en så optimal stabilitet som möjligt. Jag ville få Erik att aktivera inaktiva muskelgrupper, utnyttja ”sittknölna” – kort sagt få honom att utveckla en bättre känsla för underlaget såväl sittande som stående – en stabilitet. Jag ville få Erik att utveckla en större medvetenhet om den egna kroppen i förhållande till underlaget.

Eftersom Erik hade en överbelastad rygg, började jag med att bearbeta andra delar än ryggen, för att på så sätt *fördela* arbetsbördan i kroppen. Det blev således viktigt att aktivera Eriks ofta inaktiva ben. Detta skedde med hjälp av fotklossar, samt nyttjandet av låga eller väldigt höga sittverktyg, vilket resulterade i att Erik ”tvingades” aktivera benmuskulaturen på ett nytt sätt, eftersom tyngdpunkten nu delvis försköts till de båda benen. Att Erik ofta var tvungen att stabilisera/balansera sin kropp med ett väldigt bredbent sittande, ofta förenat med ”tåknip” och tendens till ”tåspets” med vänster fot, vittnade om en svag kontakt med underlaget. Erik var osäker i sitt förhållande till gravitationen. Detta var självklart något jag ville påverka och bearbeta, och det gjordes framför allt med fotklossar samt bollar av varierande storlek under fötterna och mellan Eriks ben/knän. Det var i synnerhet benens/fötternas bristfälliga förankring mot underlaget som blev föremål för en omfattande bearbetning.

Tidigt i behandlingen påbörjades också en bearbetning av såväl den begränsade **bålrotationen** som den nedsatta **handfunktionen**. Bålrotationen bearbetades med en successiv utvidgning av avståndet mellan attributen i de s k bålrotationskoderna 5, 6 och 14. Här utvecklades samtidigt Eriks förmåga till **korsrörelser** över medianlinjen.

Vänsterhandens utveckling påverkades med hjälp av olika trumstockar, ofta med lösa träkulor påträdda på stockarna. Detta lockade successivt fram en pekfingerstyrning – en utveckling från det tidigare tumstyrda greppet. Också en vidareutveckling av kod 7, kod 77, var användbar för detta syfte. Vidare bearbetades vänster handgrepp också med s k vinkelklubbor, som lockade fram en vridning/pronation av handen. Detta påverkade såväl tumstyrningen som det halvsupinerade greppet. Också attributens position, med vinklingar, höjningar och sänkningar, utnyttjades för en påverkan av vänsterhandens utveckling. Och för en allmän aktivering av vänsterhanden, arbetade vi mycket med väldigt korta trumstockar kombinerat med lösa träkulor att samtidigt hålla i handen.

Den aningen stela vänstra **handleden** bearbetades företrädesvis genom vinklingar av attributen, där valda trummor och cymbaler vändes bort från Erik medan andra vinklades emot honom, vilket stimulerade honom till ett mer rörligt och flexibelt nyttjande av handleden.

En av de stora utmaningarna i behandlingsarbetet var att bearbeta Eriks **sidoskillnad** – att utveckla funktionen i vänster kroppshalva och få de båda kroppshalvorna att samverka på ett mer fungerande sätt. Genom spel med omväxlande höger och vänster sida samt parallellspel, påverkades och reducerades sidoskillnaden. För detta har också fotklossar använts. Som tidigare framkommit användes också en rad olika trumstockar för en påverkan av vänsterhandens utveckling. Genom successiva förflyttningar och utvidgningar av trumuppställningar kunde också Eriks perceptionella sidoskillnad – med en något perifer osäkerhet till vänster – bearbetas.

Genom utvecklandet av en god stabilitet, bålrotation och en påtagligt reducerad sidoskillnad, lades grunden till en bättre förmåga att utföra aktiviteter med skilda simultana rörelser på kroppens båda sidor – **separata sidorörelser**. Denna förmåga bearbetades och utvecklades sedan i de speciella koder avsedda bl. a för detta syfte. Det var framför allt vid utförandet av bålrotationsrörelser och korsrörelser som Erik i början av behandlingen var tvungen att stabilisera sin

kropp med ett mycket bredbent sittande förenat med ”tåknip” eller tendens till ”spetsfot” med vänster fot. Anspänningen i vänster ben och fot vid utförandet av dessa moment var stor, och korsandet av medianlinjen utfördes till en början tveksamt. Men genom utvecklingen av Eriks stabilitet och bålrotation förbättrades också hans förmåga till **korsrörelser** påtagligt, moment som sedan bearbetades i de koder avsedda för bl. a detta syfte.

Då Erik hade tämligen stora problem att samordna och **koordinera sina ben och fötter**, och dessutom hade en påtaglig sidoskillnad, var det viktigt att bearbeta dessa problem genom spel bastrumma med två fotpedaler. Dessa moment kombinerades sedan med spel även med händer och armar. I takt med behandlingsarbetets gång påverkades självklart Eriks **helhetskoordination**, vilken sedan bearbetades och utvecklades med blåsinstrument kombinerat med samtidigt spel med såväl händer som fötter.

Resultat av behandlingen

Det är mycket svårt – för att inte säga omöjligt – att avgöra vilka av Eriks funktionsnedsättningar som beror på åldrandet och vilka som han hade redan innan dess. Dock var det inte så viktigt att veta exakt vad som eventuellt kunde ligga bakom de olika funktionsnedsättningarna – en funktionell omognad sedan tidigare eller en funktionsnedsättning p g åldrandet. Det intressanta var däremot att se om FMT skulle kunna vara vägen till den utvecklingsprocess som kunde leda till ett bättre fungerande för Erik – en höjning av Eriks funktionsnivå. Emellertid, då det under åldrandet sker förändringar i kroppen som menligt påverkar de enskilda funktionerna i kroppen och samspelet dem emellan (Berg och Mårtensson, 1978, sid 24) , är det säkerligen så att en del av Eriks initiala funktionsnedsättningar kan förklaras av det naturliga åldrandet (som det står att läsa om på sid 59).

Efter 16 behandlingar, och knappt ett halvår efter det första behandlingstillfället, är det inte svårt att se att mycket har hänt med Erik. Han har utvecklat sin

stabilitet, med ett mer flexibelt och anpassat sittande med en jämn golvkontakt på höger och vänster sida. Han behöver inte längre stabilisera sin kropp med vare sig ett bredbent sittande eller ”tåknip” eller tendens till ”tåspets” med vänster fot. Eriks båda ben har ”vaknat”, och är nu aktiva på ett helt annat sätt än i början av behandlingen. De medverkar nu på ett relevant sätt i kroppsrorelserna, vilket säkerligen avlastar Eriks tidigare överbelastade och överarbetande rygg.

En viss **sidoskillnad** kvarstår, om än inte alls lika påtaglig. Den **perifera osäkerheten** till vänster har reducerats, även om slagprecisionen där inte är lika god som på höger sida. Erik har nu heller inte samma motvillighet att arbeta med sin vänstra hand som i behandlingens inledningsskede. **Vänsterhandens funktionsnivå** har utvecklats markant och ligger nu på samma nivå som höger hand. Handen är nu pronerad och pekfingerstyrd, och **handeden** medverkar i rörelserna på ett mer flexibelt och följsamt sätt. Vänster handgrepp är nu också ”tryggare” och stadigare, och Erik tappar inte längre kulor ur händerna som han gjorde inledningsvis. Slutligen är den svaga snedställning i kroppen som Erik uppvisade i början på den något sänkta vänsteraxeln borta, vilket resulterar i ett mer avspänt sittande/stående, där också armrörelserna är mer avspända och smidiga.

Erik har utvecklat sin **bålrotation**, vilket säkert är en av förklaringarna till att också Eriks förmåga till **korsrörelser** har förbättrats. Från att tidigare haft stora svårigheter vid korsandet av medianlinjen, uppvisar Erik nu inte lika stora problem i dessa moment. Också Eriks förmåga att utföra **separata sidorörelser** har utvecklats, även om en viss problematik kvarstår. Han har nu betydligt lättare att samordna sin högra och vänstra kroppshalva. Också Eriks förmåga till **samordning av händer och fötter** har utvecklats, likaså hans **helhetskoordination**, där Erik nu anpassar andningen till den motoriska aktiviteten på ett mer ändamålsenligt sätt än tidigare. Och då Erik inledningsvis hade tämligen svårt att anpassa sin kropp till kommande aktivitet, har han nu utvecklat en bättre ”förmotorisk” förmåga.

Erik har under hela behandlingens gång visat prov på ett väl utvecklat **modell/logik-tänkande**, då han snabbt och enkelt funnit strukturer i de olika trummodellerna. Han visar alltså inga tecken på att åldrandet skulle ha påverkat hans förmåga till problemlösning, en risk som alltså föreligger, (se vidare sid 61).

Den avslutande observationen av Erik resulterar i följande problempoäng med avseende på FMT-kriterierna (siffrorna inom parentes avser problempoängen i början av behandlingen):

Stabilitet	1	(2)
Sidoskillnad	1,5	(3)
Separata sidorörelser	1,5	(2)
Bålrotation	1,5	(3)
Korsrörelser	1	(2)
Handfunktion höger	0	(1)
Handfunktion vänster	0	(2)
Handledsfunktion höger	0	(0)
Handledsfunktion vänster	1	(2)
Modell/logik	0	(0)
Perception	1	(2)
Koordination hand/fot	2	(3)
Helhetskoordination	2	(3)

Problempoäng totalt av 39 möjliga: 12,5 (25)

Efter de 16 behandlingsspassen fick Erik själv svara på en rad frågor om huruvida han upplever några förändringar efter FMT-behandlingen. Frågorna, som besvarades muntligt, kan ses sist i arbetet som bilaga 1. Svaren på frågorna följer här:

Erik säger att han ”mått bra av terapin”, att det påverkat honom så att han idag ”mår lite bättre än före behandlingen”. Han säger också att det han spontant

upplever är att han idag känner sig ”en smula smidigare än tidigare”, och att han är ”lite piggare”. Helt klart har Erik påverkats positivt av FMT-behandlingen. Eftersom förändringar i muskulaturen påverkar många funktioner, och rörligheten i kroppens leder ofta påverkas av åldrandet (Berg och Mårtensson, 1978, sid 20-21), är det inte svårt att inse att den neuromuskulära FMT-behandlingen har haft en positiv inverkan på Erik, med en ökad kroppslig rörlighet och smidighet som följd. Den stabilitet och kroppskontroll som Erik har utvecklat, liksom den reducerade sidoskillnaden, har med all sannolikhet bidragit till den ”smidighet” han känner av. Att ha olika långt utvecklade kroppshalvor resulterar nämligen ofta i en viss ”klumpighet” i den motoriska aktiviteten.

Erik upplever också att sömnen har påverkats, att han har ”fått lättare att slappna av”, och därför också ”lättare att somna in”. Också kvaliteten i sömnen har påverkats. Han ”vaknar inte lika ofta på nätterna nu”, och när väckarklockan ringer känner han sig ”mer utvilad”. Den fysiska uthålligheten upplever han har förbättrats, och han nämner här stavgången som han inte blir lika fort trött av som tidigare. Han ”orkar mer”. Den fysiska prestationsförmågan avtar ju med stigande ålder, och kapaciteten hos andningssystemet minskar, men samtidigt kan detta förbättras genom fysisk aktivitet (Berg och Mårtensson, 1978, sid 19-21). Min tolkning är att den fysiska aktiviteten och stimulansen i FMT-behandlingen utvecklat Eriks andningskapacitet. Med en bättre anpassning av andningen till den motoriska aktiviteten orkar han idag mera utan att bli trött. Detta kopplat till att inaktiva muskelgrupper – framför allt i ben och bål – har aktiverats, och att kroppsfunktioner liksom samspelet mellan dessa har utvecklats, har resulterat i att Erik blivit mer uthållig, orkar mera och tål mer fysisk påfrestning nu än tidigare. Säkert har också Eriks idag mer utvecklade hand/fotkoordination bidragit till att han fysiskt orkar mera, exempelvis vid stavgång, då han nu ödslar mindre energi vid utförandet och samordningen av kroppsrörelserna.

Eriks sätt att lyssna, tala och läsa upplever han oförändrat. Han säger sig aldrig ha haft några svårigheter med dessa saker. Inte heller märker han av någon förändring i sina sociala relationer. Däremot har hans koncentration förbättrats

något, och han säger ”jag kanske kan koncentrera mig längre stunder nu”. Han upplever också att hans tålamod och psykiska uthållighet har blivit aningen bättre; ”jag gav nog upp lite lättare med saker förut, och nu tar jag nog snabbare tag i saker jag tidigare skulle ha skjutit upp.” Erik ger alltså uttryck för att också initiativförmågan har påverkats.

Erik berättar slutligen att han märkt att hans pianospel har förbättrats. På senare tid hade han fått allt svårare att utföra vissa spelmoment med vänsterhanden vid samtidigt spel med högerhanden. Nu har han plötsligt noterat en förbättring. Sannolikt finner vi förklaringen härtill inte minst i det faktum att Erik idag utvecklat en bättre förmåga till separata sidorörelser, och att han idag samordnar sina två kroppshalvor på ett annat sätt än tidigare. Detta är även kopplat till Eriks reducerade sidoskillnad, mer utvecklade vänsterhandsfunktion och nyvunna stabilitet. Att Erik också förfogar över en större perifer säkerhet bidrar säkerligen också till förbättringen.

Kroppens organ och funktioner tillbakabildas om de inte används eller tränas tillräckligt. Både kroppen och hjärnan behöver ”motion”. (Berg och Mårtensson, 1978, sid 58, 90) I FMT-behandlingen har Erik fått denna både fysiska och psykiska ”motion” och stimulans, nog så viktig för hans välbefinnande och fungerande. Det är tydligt att Erik – trots sin relativt höga ålder – utvecklat kroppens funktioner och att han idag uppnått både en högre funktionsnivå och ett större välbefinnande än innan FMT-behandlingen. FMT-metoden har alltså varit vägen till den utvecklingsprocess som har lett Erik till ett bättre fungerande.

Diskussion

Det har varit mycket intressant att få uppleva hur adepterna i de båda fallbeskrivningarna – med så vitt skilda funktionsnivåer och problembilder – utifrån sina respektive förutsättningar har utvecklats mot ett både allt bättre fungerande och ett större välbefinnande.

FMT-metoden är synnerligen lämplig som behandling vid en rad olika skadebilder och problembilder. Metoden har en unik ”bredd”. Tack vare FMT-terapeutens kunskap om den normala utvecklingsprocessen, kan han också möta adepten på dennes exakta utvecklingsnivå och funktionsnivå, och därifrån stimulera adepten till handlingar som driver utvecklingsprocessen framåt. Metoden kan därför nivåanpassas till arbetet med adepter med vitt skilda förutsättningar och funktionsnivåer. Det är fascinerande hur FMT-terapeuten med musiken som medel kan motivera adepten till egeninitierade handlingar som, i en samverkan med terapeuten, medverkar till en funktionell mognadsprocess. Det handlar inte om träning – det handlar om *utveckling*. Och eftersom det är den *naturliga* utvecklingsprocessen man ”kommer åt” i FMT-metoden, blir resultaten av behandlingen också varaktiga och bestående. Minns:

”Det som utvecklas sitter alltid kvar – det som tränas måste alltid tränas.” (Ann-Britt Hellén, citerad av Hjelm i utbildningsmaterial Block 9, sid 2)

De båda fallbeskrivningarna visar tydligt att FMT-behandlingen påverkar såväl den motoriska som den perceptuella och kognitiva utvecklingen. Dessutom framgår med all tydlighet hur adepterna rent emotionellt kan påverkas, med ökat självförtroende, större självtillit och ökat välbefinnande. För den inte så ”invigde” kanske den mest intressanta effekten efter behandlingarna rör Karls talutveckling, med både en tydligare artikulation och ett högre tal (tidigare talade Karl alltid väldigt tyst). Hans talutveckling har påverkats påtagligt, och det är idag lättare att

uppfatta vad Karl säger. Och detta är alltså ett resultat av en *icke-verbal* behandling! Återigen, det handlar om utveckling och fungerande. Genom en stegvis utveckling av grundfunktionerna skapas förutsättningar för ett bättre fungerande.

Att studera till FMT-terapeut har varit enormt intressant och lärorikt, och praktikarbetet med adepter under utbildningens gång har varit synnerligen givande. Jag hoppas kunna fortsätta behandlingen med åtminstone några av dem framöver, och då få uppleva ännu fler utvecklingsmässiga förändringar mot ett bättre fungerande. Om jag hade höga förväntningar på mitt kommande yrkesliv när jag för drygt tre år sedan sökte mig till musikterapeututbildningen i Uppsala, är det ingenting mot vad jag har idag. Jag ser verkligen fram emot att förhoppningsvis snart få komma ut i arbetslivet och använda mig av mina nyvunna kunskaper och insikter. FMT-metoden är unik, och därför blir FMT-terapeuter en unik yrkeskår. Jag är övertygad om att vårt arbete och vår kompetens behövs i samhället, för många målgrupper. Hur skulle det någonsin kunna förhålla sig på annat sätt, när FMT-metoden ju är vägen till den utvecklingsprocess som leder till ett bättre fungerande!

Källförteckning

Litteratur

Annerén, G. Johansson, I. Kristiansson, I-L. Lööw, L. (1996). *Downs syndrom*. Stockholm: Liber Utbildning AB

Ayres, J. (1988). *Sinnenas samspel hos barn*. Stockholm: Psykologiförlaget.

Berg, S. Mårtensson, E. (1978). *Åldrandets psykologi*. Stockholm: Natur och Kultur.

Duvner, T. (1994). *Barnneuropsykiatri*. Stockholm: Liber AB.

Eriksson, H. (2001). *Neuropsykologi*. Stockholm: Liber AB.

Granberg, A. (1994). *FMT-metoden som analysinstrument vid läs- och skrivsvårigheter/dyslexi*. Opublicerad C-uppsats, Kungliga Musikhögskolan i Stockholm/Stockholms Universitet.

Hjelm, L. *Kurskompendier, utbildningsmaterial (Block)*. Uppsala: Musikterapiinstitutet.

Holle, B. (1982). *Barns motoriska utveckling*. Lund: Natur och Kultur.

Ingvar, D. H, red. (1974). *Att åldras – fem aspekter*. Stockholm: Bonniers.

Piaget, J. (1988). *Barnets själsliga utveckling*. Lund: Liber.

Smideman, G. (1999). *FMT-metoden i problemanalys och behandling*.
Opublicerat examensarbete i Funktionsinriktad Musikterapi. Uppsala:
Musikterapiinstitutet.

Takamatsu, G, red. (1989). *Barnet vi fått... en bok om Downs syndrom*. Uppsala:
Bollförlaget.

Föreläsningar

Hjelm, L. (2002). Uppsala.

Smideman, G. (2002). Uppsala.

Internet

Riksförbundet FUB´s hemsida, www.fub.se.

Har FMT-behandlingen påverkat

Bilaga 1

- dig rent allmänt?
- din sömn?
- din fysiska uthållighet?
- din psykiska uthållighet?
- ditt tålamod?
- din koncentration?
- ditt sätt att tala?
- ditt sätt att lyssna?
- ditt sätt att läsa/minnas vad du läser?
- din motorik (sitta, gå, springa)?
- din initiativförmåga?
- dina sociala relationer?
- några ”tidigare besvär”, t ex huvudvärk, trötthet, muskelspänningar?
- ditt välbefinnande?
- något övrigt?

