



**MEDICINSKA FAKULTETEN**

Lunds universitet

**Sektionen för arbetsterapi**

**Sensorisk integrationsstörning och delaktighet i aktivitet  
hos barn med högfungerande autism, samt relationen  
mellan dessa fenomen.**

Författare: Laila Ekfeldt,

Christel Wollenberg

Handledare: Dennis Persson

Maj 2006

**Kandidatuppsats**

Adress: Sektionen för arbetst

erapi, Box 157, S-221 00 Lund



**MEDICINSKA FAKULTETEN**  
Lunds universitet

**Sektionen för arbetsterapi**

Maj 2006

## **Sensoriska integrationsproblem och delaktighet i aktivitet hos barn med högfungerande autism, samt relationen mellan dessa fenomen.**

Laila Ekfeldt, Christel Wollenberg

### **Abstrakt**

Högfungerande autism eller Aspergersyndrom utgör den största gruppen inom autism spektrat. 4 av 1000 grundskolebarn räknas ha syndromet. Svårighetsgraden varierar från att vissa barn kan klara ett ganska normalt liv till att andra barn behöver omfattande hjälp. Forskningen har visat att autistiska barn ofta har en bristfällig sensorisk integration av sinnesintryck och bl a från vestibulära sinnet. Av barnen med diagnosen autism spektrum räknas c.a 80-90 % ha sensoriska problem. Även mindre sensoriska störningar kan leda till svårigheter i beteendet och detta påverkar deras förmåga att delta i olika aktiviteter och i sociala sammanhang t.ex. i skolan. Syftet med denna studie var att undersöka vad det finns för relation mellan sensorisk integrationsstörning hos barn med högfungerande autism och deras delaktighet och aktivitet i vardagen. Med hjälp av två frågeformulär som tog upp föräldrarnas upplevelser om deras barns sensoriska svårigheter och barnens aktivitets svårigheter gjordes en jämförelse mellan dessa data för att se om det fanns någon relation. I resultatet framkom att de barn som hade störst svårigheter i sensorisk integration även hade överlag mer svårigheter i aktivitet och delaktighet. Problemen visade sig vara störst i sociala områden och i led och muskelsinnet. Det framkom också att de tydliga kognitiva problem som barnen dessutom hade, inte riktigt kom fram i de sinnesområden som SI grundar sig på.

Nyckelord: Arbetsterapi, Aspergersyndrom, social, delaktighet, skola.

Kandidatuppsats

Sektionen för arbetsterapi, Box 157, S-221 00 Lund

## Författarnas tack!

Författarna vill framföra ett stort tack till vår mellanhand på Barn och Ungdomshabiliteringen och till alla föräldrar som deltagit. Vi vill även tacka Kristina Orban, Arne Johannisson och vår handledare Dennis Persson som har stöttat och hjälpt oss vid genomförandet av vår uppsats.

Laila Ekfeldt och Christel Wollenberg

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. BAKGRUND</b> .....	<b>2</b>
1.1 Autism.....	2
1.2 SI-teori och Sensoriska integrationsproblem .....	5
<b>2. SYFTE</b> .....	<b>8</b>
<b>3. METOD</b> .....	<b>8</b>
3.1 Urvalsförfarande och undersökningsgrupp.....	8
3.2 Instrument .....	9
3.3 Procedur .....	10
3.4 Analys .....	10
<b>4. ETISKA ÖVERVÄGANDE</b> .....	<b>11</b>
<b>5. RESULTAT</b> .....	<b>11</b>
5.1 Hur föräldrarna svarat i sensoriska delen.....	11
5.2 Hur föräldrarna svarat i aktivitetsdelen .....	12
5.3 Relationen på individnivå mellan sensorisk del och aktivitetsdel ...	12
5.4 Relationen på gruppnivå mellan sensorisk del och aktivitetsdel.....	13
<b>6. DISKUSSION</b> .....	<b>14</b>
6.1 Resultatdiskussion .....	14
6.2 Metoddiskussion .....	17
<b>7. REFERENSLISTA</b> .....	<b>19</b>
Bilaga 1. Frågeformulär sensorisk del .....	21
Bilaga 2. Frågeformulär aktivitetsdel .....	23
Bilaga 3. Sensorisk del .....	24
Bilaga 4. Aktivitetsdel .....	26

## **1. Bakgrund**

Målet med den arbetsterapeutiska behandlingen är att människor, trots sjukdom eller funktionsnedsättning, ska kunna ta tillvara och utveckla sina egna resurser på bästa sätt för att kunna fungera tillfredställande i sin miljö. Detta sker genom att man tar till vara på det friska och kompenserar det som är skadat eller funktionsnedsatt. Arbetsterapiens grundsyn är att människan är en aktiv varelse och att aktivitet är nödvändigt för god hälsa och ett meningsfullt och ett människovärdigt liv. Arbetsterapeutens behandling utgår från ett holistiskt synsätt. Man ser på människans fysiska, psykiska, intellektuella och sociala funktioner i relation till varandra och den omgivande miljön (Bille, 1999).

Aktivitet beskrivs som ett mänskligt grundläggande behov som är lika nödvändigt som att äta och dricka. Detta innebär att alla behöver ha fysisk och mentala aktiviteter som de finner tillfredsställande. Det finns ett dynamiskt samspel mellan person, miljö och aktivitet. När någon av dessa aspekter ändras, ändras även personens utövande och tillfredsställelse av aktiviteten. Aktivitet är allt som människan fyller sitt liv med. Detta inkluderar att ta hand om sig själv (P-ADL), att njuta av livet (fritid) och att försörja sig (produktivitet). Det är nödvändigt att det finns en balans mellan dessa för att livet ska kännas meningsfullt (CAOT, 2002). Delaktighet definieras som en individs engagemang i livssituationer. Delaktighet är alltid relativ beroende på individens förutsättningar och av hinder respektive underlättande faktorer i miljön (ICF, 2003).

### **1.1 Autism**

Autism är en hjärnfunktionsstörning, forskningen visar att ett till fyra av 1000 födda barn har autism, och det är mest pojkar. Tillståndet har alltid en biologisk/neurologisk grund (Gillberg, 1999).

Autism beror på en specifik störning i hjärnan. Denna störning kan ha sitt ursprung i någon av tre generella orsaker: genetiskt skada, hjärnskada eller hjärnsjukdom. Autism innebär en störning i utvecklingen, och därför varierar beteendemanifestationerna med ålder och begåvning. Dess centrala kännetecken, som uppträder i olika former och återfinns på alla utvecklingsstadier och begåvningsnivåer, är försämrad förmåga till socialisation och kommunikation, motorisk klumpighet samt bristande föreställningsförmåga (Frith, 1998).

All autism påverkar barnets förmåga att knyta an till människor, händelser och föremål. Dessutom har autistiska barn känslomässiga störningar. Ibland visar ett sådant barn knappt några känslor alls, vare sig tillgivenhet eller rädsla. Somliga har mycket starka känslor, får okontrollerade vredesutbrott, blir extremt aggressiva och gör andra människor illa. Barnen har också svårt att få helhet och sammanhang i sina upplevelser samt problem vid övergångar mellan olika aktiviteter och med att ”byta spår”, vilket kan ge svåra beteendestörningar (Frith, 1998).

I autismspektrumet finns många former av autism. Det sträcker sig från klassisk autism där individerna ofta har begåvningshandikapp till högfungerande autism/Aspergers syndrom. (Gillberg & Peeters, 2002).

Vi inriktar oss på de autistiska barn som gör positiva framsteg och som inte är handikappade av komplicerade och allvarliga inlärningssvårigheter, det vill säga Asperger syndrom/högfungerande autism. Enligt forskning idag finns det ingen klar gräns mellan högfungerande autism och Aspergers syndrom (Frith, 1998). Den skillnad som i så fall finns är i utvecklingen under de tre första levnadsåren. En person med Aspergers syndrom har i stort sett haft en normal språklig och kognitiv utveckling under de tre första åren. En person som har diagnosen högfungerande autism har däremot under sina första levnadsår haft en mer avvikande utveckling, i synnerhet när det gäller tal- och språkutveckling. När en person med Aspergers syndrom och en med högfungerande autism blir lite äldre, till exempel kommer upp i skolåldern, är det i de flesta fall omöjligt att skilja mellan deras symtom, trots att de var mycket olika i början av livet. Då kan personen med högfungerande autism passa bättre in på beskrivningen av Aspergers syndrom (Attwood, 2000).

Hädanefter kommer benämningen högfungerande autism användas i arbetet.

Högfungerande autism utgör till antalet den största gruppen inom autismspektrat. 4 av 1000 grundskolebarn beräknas ha syndromet och pojkar är starkt överrepresenterade.

Svårighetsgraden varierar från att vissa barn kan klara ett ganska normalt liv i skola och familj till att andra barn behöver omfattande hjälp. Majoriteten av barnen har svårigheter med kamratkontakter och många blir utsatta för mobbning. Alla löper risk att få sekundära psykiska problem om de hamnar i miljöer utan förståelse för deras funktionshinder och med felaktiga krav. De har även begränsade intressen och stereotypa mönster i sitt beteende. På grund av dessa egenheter, beteendeproblem deras skörhet och egocentriska trubbighet finner

de det svårt att leva och vara tillsammans med andra. Detta trots det faktum att de kan ha hög intellektuell kapacitet och ofta har speciella färdigheter och begåvningar, vilket många gånger visar sig i deras maniska utövande av ett speciellt intresse (Frith, 1998).

Barn med högfungerande autism har ofta ett utvecklat tal när de fyllt fem år, även om deras språkutveckling till en början är långsam och även om deras språk är påfallande egenartat i kommunikation med andra människor. I takt med att de blir äldre visar de ofta ett tydligt intresse för andra människor och sin omgivning. Detta intresse är ofta begränsat till vissa detaljer eller företeelser, och kan visa sig besynnerligt för andra människor. Trots detta kvarstår deras oförmåga till sociala kontaktförsök och interaktioner, t ex. bristande förmåga att använda ögonkontakt. Barnen håller vanligtvis fast vid invanda rutiner, och förändringar i rutinerna gör dem ofta upprörda. När dessa barn kommer i puberteten börjar många av dem ana att de skiljer sig från andra barn och att det finns en hel sfär av personliga relationer som de är uteslutna från. Ett vanligt förekommande klagomål hos föräldrarna är att deras barn saknar vanligt sunt förnuft, trots att de ibland är synnerligen studiebegåvade (Frith, 1998; Attwood, 2000).

Personer med autism har svårt att anpassa sig till vardagliga känslolntryck, därför utvecklas ofta ett rörigt och ouppmärksamt beteende. Uppföranden som t.ex. hyperaktivitet, rastlöshet och självstimulerande beteenden som klappa händer, gunga fram och tillbaka eller att slå med händerna på bordet. Självstimulerande beteende utförs för att kompensera svårigheter, då de har problem att hantera intryck (Olson & Moulton, 2004). I stressande situationer är det vanligt att individer med högfungerande autism uppvisar ett lika stereotypt beteende som de mindre begåvande, men de som har en högre grad av social medvetenhet lär sig att undertrycka stereotypa rörelser (Frith, 1998).

## **1.2 SI teori och sensoriska integrationsproblem**

Autistiska barn har ofta en bristfällig sensorisk integration, där forskning har visat att det beror på dålig integration av sinnesintryck från kroppen och vestibulära systemet (balansorganet i innerörat) (Ayres, 1993). Forskningen är fortfarande begränsad och bristfällig inom detta område, trots detta är det relativt välbelagt att många barn med autism uppvisar olika typer av avvikelser inom det sensoriska området, t ex. över- och underkänslighet inom olika sinnesområden, andra vanliga reaktioner på svårigheter är att tolka sensoriska stimuli samt motoriska avvikelser (Baranek, 2002). Av barnen med diagnosen autism spektrum

räknas c.a 80-90 % ha sensoriska problem (Schaaf, Miller, 2005). Integrationen av de sensoriska funktionerna utvecklas efter ett visst bestämt mönster och förloppet är i huvudsak detsamma för alla barn. När utvecklingen av sensoriska integrationen avviker för mycket från det normala är de benägna att få problem med andra aspekter längre fram i livet, t.ex. svårigheter att hantera olika situationer och att organisera (Fisher, Murray & Bundy, 1991). Även mindre sensoriska störningar kan leda till svårigheter att anpassa beteende och detta påverkar deras förmåga att delta socialt i skolan och i hemaktiviteter (Schaaf, Miller, 2005).

För att förstå och förklara dessa beteenden och förhållanden, hjälper teorin ”Sensory Integration” (SI) oss. I denna teori utgår man från att hjärnan organiserar våra sinnesintryck. Denna organisation används, för att vi ska kunna röra oss, lära oss saker och bete oss normalt. Sinnena informerar om den egna kroppens fysiska tillstånd och om den värld vi lever i. Det sker ett konstant flöde av otaliga sinnesintryck till hjärnan, inte bara från ögon och öron utan även från kroppen i övrigt (Ayres, 1993). När sinnesintrycken från våra sinnesorgan (syn, hörsel, smak, lukt och känsel) är välordnade och samordnade kan hjärnan använda det för att skapa perception, beteende och inläring (Ayres, 1993). Begreppet perception kan ”översättas” med varseblivning, som beskriver hur vi uppfattar med våra sinnen. Det handlar om vår förmåga att se, höra, känna, lukta och smaka. Perception är hjärnans sätt att ”översätta” sinnesintryck, samordna lagrad information av igenkännande från tidigare erfarenheter, till att tolka, förstå och ge sammanhang för individen (Peeters, 1998). Sensorisk information vidarebefordras till hjärnbarkens motoriska områden som reglerar våra kroppsrörelser och hantering av föremål.

Den vestibulära informationen bearbetas tillsammans med proprioceptionen (dvs. kroppens leder och muskler) och synen i hjärnbarken för att vi ska kunna veta var vi befinner oss i rummet, så vi får en rumsuppfattning (Ayres, 1993; Iarocci & McDonald, 2005). En rubbning i vestibulära systemet begränsar barnets rumsuppfattning som leder till olika aktivitetsbegränsningar. Det kan innebära svårighet att placera ut bokstäver rätt när man skriver, svårt att klistra ihop två papper eftersom hjärnan inte vet var dessa befinner sig i förhållande till varandra, och att hoppa ner i en bassäng är också svårt då man inte kan bedöma avståndet (Ayres, 1993).



Sensoriska information från vestibularis ger oss ”gravitationssäkerhet”- känslan att vara fast förankrad på jorden. Gravitationssäkerheten är en förutsättning för våra relationer till andra människor. På grund av denna perceptionsstörning upplever det autistiska barnet att han/hon befinner sig i ”sin egen värld”. Utan rumsuppfattning till följd av kropp - och gravitationsförmågor, gör att det blir svårt att förhålla sig till omgivningen (Ayres, 1993).

Perceptionssvårigheter kan leda till att barnet i många situationer ställs inför många omöjliga krav och därför misslyckas. Ofta misslyckas barnen i sociala situationer, vilket kan orsaka problem med kamraterna. Med kunskap om barnens perceptionssvårigheter kan man underlätta i det dagliga livet. Det ger också en kännedom om de specifika områden där barnet behöver extra stimulans (Bille, 1999).

När inte vår sensoriska integration fungerar, kan inte sinnesintrycken tolkas och integreras på ett adekvat sätt. Detta påverkar i sin tur perceptionen. Det är just perceptionsproblem som påverkar samspelet till andra på ett negativt sätt. Detta är vanligt förekommande svårigheter för barn med autism, som leder till svårigheter i vardagliga aktiviteter (Peeters, 1998). Svårigheterna kan beröra visuella, auditiva, taktila och proprioceptiva förmågor, men graden av störning inom olika områden varierar ofta. Ett barn kan t.ex. ha stora auditiva störningar men inte så stora visuella problem vilket är viktigt att värdera i en utredning inför utformandet av stödåtgärder (Bille, 1999).

Hos barn med högfungerande autism är ett eller flera sensoriska system påverkade på ett sådant sätt att vanliga sinnesintryck upplevs som outhärdligt intensiva. Föräldrarna förstår ofta inte varför, medan barnen inte förstår varför inte andra är lika känsliga. Vanligast är att känsligheten är relaterad till ljud och beröring, men även till smaker, ljus, färger och lukter. Barnen kan ha en tolerans för nivåer av smärta, värme och kyla som andra upplever outhärdliga, medan andra överreagerar för minsta smärta som andra inte känner av. Sensoriska integrationsstörningar leder till en rad olika begränsningar i lek och andra aktiviteter (Attwood, 2000).

De ljud som uppfattas som extremt intensiva är plötsliga, oväntade ljud som t ex en hund som skäller. Ljud med högt tonläge, gälla och ihållande ljud som t ex ljudet från köksapparater och även förvirrande, komplexa eller sammansatta ljud som finns i varuhus eller stämmiga lokaler.

Överkänslighet för ljud kan medföra i att barnet drar sig undan och vill inte vara i större grupper. Barnen kan även känna överkänslighet för viss beröring, både i intensitet och på speciella kroppsdelar. Speciella delar av kroppen tycks vara mer känsliga än andra, det gäller främst hårbotten, överarmarna och handflatorna. De kan ogilla beröringen av vissa material och vägra ha på sig vissa typer av kläder. Beröring som tecken på tillgivenhet kan upplevas alltför intensiva och överväldigande, så barnet undviker inte den sociala kontakten som sådan utan på grund av sin känslighet för beröring. Taktil överkänslighet kan t ex leda till svårigheter att delta i lekar som kräver kroppskontakt. När det gäller känslighet för smärta och temperatur är det vanligt att de inte drar sig undan eller visar att de känner obehag för smärta som andra skulle uppleva som outhärdliga. När det gäller temperatur kan de en het sommardag gå omkring i varma kläder och på vintern vilja gå i sina sommarkläder. Den bristande reaktionen på smärta kan göra att barnen ständigt utsätter sig för fara (Attwood, 2000; Parham & Fazio, 1997).

Överkänslighet av smak och konsistens mot viss typ av mat minskar efter hand men rädsla och konsekvent undvikande av viss mat kan kvarstå. Lukter som kan skapa problem är t ex parfymers och rengöringsmedel som uppfattas som oerhört skarpa och kväljande. Barnets perceptionssvårighet i balanssinnet (gravitationsosäkerhet) kan resultera i ett utanförskap då barnen inte vågar delta i olika aktiviteter som kräver balans och fart, som t ex att cykla, åka inlines och skateboard (Parham & Fazio, 1997).

I dagsläget finns ingen botande behandling, utan metoder som kan användas påverkar barnets basala störningar, och alla åtgärder måste därför syfta till att på bästa sätt anpassa miljö och barn tillvaranandra (Gillberg, 1999). En behandlingsform som är knuten till SI teori är Jean Ayres behandlingsmetod "Sensory Integration". Denna är både en teori och en behandlingsprocess. Behandlingsmetoden Sensory Integration används mycket i USA, bl.a. till barn med autism. Alla teorier av mänskligt beteende består av olika komponenter som står i ett inbördes förhållande till varandra (Ayres, 1993).

Aktivitetsproblem kan uppstå när en person har problem med att välja, organisera och utföra aktiviteter, och när barnen inte kan möta omgivningens förväntningar och krav. Barn med autism är som andra barn, individer med egna personligheter, fysiska olikheter och unika familjeförhållanden (Kielhofner, 1997). Barn med högfungerande autism behöver hjälp att hitta strategier för att anpassa sig till miljön på bästa sätt och även att kunna använda sina

speciella förmågor på ett adekvat sätt för att kunna bli så självständig som möjligt (Attwood, 2000). För att känna meningsfullhet och delaktighet i livet är det viktigt att aktiviteter i områden som gäller fritid, arbete/skola och personlig vård utförs tillfredställande för barnen (CAOT, 2002).

## **2. Syfte**

Syftet är att studera sensorisk integrationsstörning och delaktighet i aktivitet hos barn med högfungerande autism samt att undersöka relationen mellan sensorisk integrationsstörning och delaktighet i aktivitet.

## **3. Metod**

### **3.1. Urvalsförfarande och undersökningsgrupp**

Inklusionskriterierna för undersökningsgruppen var att det skulle vara barn i åldern 8-15 år och att dessa skulle ha diagnosen högfungerande autism. Undersökningsgruppen kunde bestå av både flickor och pojkar för att få så stor urvalsgrupp som möjligt. För att få tag på en undersökningsgrupp tog vi kontakt med en arbetsterapeut som jobbar kliniskt inom Barn- och ungdomshabilitering.

Vi vände oss till barnens föräldrar pga av barnens låga ålder och att barnen inte skulle tillgodogöra sig innebörden av frågeformulären. Arbetsterapeuten som vi kontaktade har fungerat som mellanhand mellan oss och barnens föräldrar. Arbetsterapeuten valde ut vilka barn som passade in enligt kriterierna, därefter skickade arbetsterapeuten ut frågeformulär till barnens föräldrar. Det skickades ut 18 stycken frågeformulär. Vi fick in svar från nio stycken föräldrar, undersökningsgruppen blev 50 % av urvalsgruppen. Undersökningsgruppen bestod av sju killar och två tjejer i åldrarna åtta till femton år. Medelåldern var 12 år. Orsaken till det externa bortfallet på 50 % är okänd.

### **3.2. Instrument**

I studien användes två egenkonstruerade frågeformulär för att uppnå syftet. Det ena frågeformuläret handlar om beteenden som kan uppstå på grund av olika sensoriska integrationsstörningar. Det andra frågeformuläret handlar om aktivitet och delaktighet i vardagen. När frågeformuläret om sensorisk integration gjordes hämtade vi inspiration från ett

färdigt formulär som heter "Evaluation of sensory processing", detta består av 76 frågor och är gjort av Johnson-Ecker & Parham, 2000. Instrumentet är reliabilitets- och validitetstestat och används i klinisk verksamhet. Frågeformuläret innehåller frågor som är indelade i sex olika sensoriska områden. Dessa sex områden är hörselsinnet, smak och luktsinnet, led och muskelsinnet, känselsinnet, balanssinnet och visuella sinnet. När det egenformulerade frågeformuläret arbetades fram översattes originalet till svenska som granskades av en arbetsterapeut som har gått en utbildning om SI i USA och arbetat kliniskt med SI.

Tillsammans med vår handledare kortades frågeformuläret på 76 frågor ner till 31 frågor pga att 76 frågor var för omfattande för vår målgrupp. Då bestämdes att varje sinnesområde skulle innehålla fem frågor, utom ett sinnesområde som skulle innehålla 6 frågor då detta hade flest frågor i originalformuläret. Inom varje sensoriskt område valdes frågor ut som vi tyckte var relevanta för vår målgrupp och efter vad litteraturen anger vara typiskt beteende för barn med högfungerande autism (Se bilaga 1). På grund av att frågeformuläret är omarbetat och inte har använts tidigare kan vi inte uttala oss om dess reliabilitet och validitet. Varje sensorisk område omfattar 5 frågor som ger max 25 poäng, förutom det som berör känselsinnet som har 6 frågor och ger max 30 poäng. Varje fråga i formuläret representerar beteende som är nära förknippat med funktionen i enskilda sinnessystem och berör vanligt förekommande problemområden för barn med SI problematik. Alla svaren är indelade i graderingarna: alltid, ofta, ibland, sällan och aldrig för att kunna få en uppfattning om hur stora dessa problem är. Svaren poängsattes efter Johnson-Ecker & Parhams modell där alltid gav 1 poäng, ofta 2, ibland 3, sällan 4 och aldrig 5 poäng. Enligt Johnson-Ecker & Parham indikerar låga poäng på integrationstörning.

Det andra egenkonstruerade frågeformuläret består av 33 frågor och handlar om delaktighet i aktivitet (Se bilaga 2). Med hjälp av kunskap från litteratur om högfungerande autism gjordes frågor runt aktiviteter som barn vanligtvis har i sin vardag och som är typiska problemområden för dessa barn. Frågorna rör områden inom aktivitet, d.v.s. personliga dagliga aktiviteter, produktivitet och fritid, även frågor som rör barnens sociala funktioner och kognitiva aspekter finns med. Dessa svar är också indelade i graderingarna: alltid, ofta, ibland, sällan och aldrig. På grund av att frågorna i formuläret är formulerade på olika sätt är poängsättningen värd på vissa svar. Fördelarna att använda ett frågeformulär var att respondenterna sannolikt är mer benägna att svara ärligt när de vet att deras anonymitet är garanterad. Tidsbegränsningen och att frågeformulären skulle skickas ut till ett större antal, gjorde att det var fördelaktigt med frågeformulär då ett stort antal personer kan ge sina svar på relativt kort tid (DePoy &

Gittling, 2002). När man använder ett frågeformulär är frågorna i formuläret strukturerade och alla som deltar kommer att få samma frågor (Ejvegård, 1996).

### **3.3. Procedur**

För att beräkna hur lång tid det skulle ta att fylla i formulären och för att bedöma hur förståliga frågeformulären var, lät vi två familjer oberoende av studien fylla i dessa. Det tog ca 15 min att fylla i frågeformulären och familjerna bedömde formulären förståliga. Frågeformulären skickades till urvals barnens föräldrar genom vår mellanhand. Svaren skickades tillbaka till henne, och hon prickade av vem som svarat. Detta för att påminnelse inte skulle skickas ut i onödan. Först därefter bröts kuverten som kastades och frågeformulären lämnades därefter till oss, för att vår mellanhand inte skulle veta vem som svarat på vad. Vem som svarat fick vi således inte kännedom om. Påminnelse skickades ut till elva stycken.

### **3.4. Analys**

För att analysera på individnivå gjordes en jämförelse mellan varje barns poäng i sensoriska delen och i aktivitetsdelen. Poängen räknades ihop ifrån de frågor som var grupperade i samma sensoriska sinne respektive aktivitetsområde, för att få en översikt över svårigheterna inom de respektive områdena (bilaga 3,4). Stapeldiagram användes för att få en överblick över var svårigheterna var störst (låg stolpe indikerade på svårigheter). På grupp nivå användes rangkorrelation enligt Spearman för att se om det fanns signifikanta samband. Vi har använt SPSS 11.5 for Windows för de statistiska bearbetningarna i studien.

## **4. Etiska överväganden**

Projektplan och de forskningsetiska reglerna följdes och godkändes av vårdvetenskapliga Etiknämnden (VEN). Informationsbrevet informerade att denna studie var frivillig att delta i, att man kunde avbryta när som helst och att det insamlade materialet skulle bearbetas konfidentiellt. Detta innebar att det inte gick att identifiera enkätsvaren till någon enskild person. Alla frågeformulären var numrerade för sekretessens skull. De ifyllda enkäterna förvarades inlåsta och materialet redovisades i en skriven rapport och förstördes då arbetet var slutfört.

## 5. Resultat

För att få svar på relation mellan sensorisk integrationsstörning och delaktighet och aktivitet i vardagen valde vi att först analysera sensoriska delen, och se vad vi fick ut av den. Vi gjorde samma procedur med aktivitetsdelen för att se relation mellan dessa.

### 5.1 Hur föräldrarna svarat i sensoriska delen

Tabell 1 nedan visar sammanställning av samtliga barns sensoriska problem. I tabellen kommer det fram att 80 % och över svarat att de sällan/aldrig har svårigheter i smak & lukt- och balanssinnet. Känsel- och led/muskelsinnet var de sinnen där det förekom mest svårigheter.

*Tabell 1. Sammanställning av samtliga barns (n=9) sensoriska problem.*

Sinnen	Alltid/Ofta	Ibland	Sällan/Aldrig
	%	%	%
Hörselsinnet	15	22	63
Smak och luktsinnet	2	11	87
Balanssinnet	7	11	82
Visuella sinnet	14	11	75
Led och muskelsinnet	16	33	51
Känselsinnet	21	33	46

### 5.2 Hur föräldrarna svarat på aktivitetsdelen

Tabell 2 nedan påvisar att de största svårigheterna förekommer i skolan då 66 % har någon form av svårigheter och 84 % i sociala sammanhang. Störst svårigheter i skolan var att koncentrera sig på en uppgift och att organisera sin tid (fråga 2 och 21, se bilaga 2). I sociala sammanhang är problemet med att förstå sociala koder vanligast.

*Tabell 2. Sammanställning av samtliga barns (=9) aktivitets- och delaktighets problem.*

	Alltid/Ofta	Ibland	Sällan/Aldrig
	%	%	%
Skola	40	26	34
ADL	22	11	67
Sömn	25	22	53
Sociala	51	33	16

Frågorna som rör fritiden har 2 barn svarat att de alltid tittar på TV eller sitter vid datorn och 4 har svarat att de gör det ofta. Resterande 3 har svarat ibland. I undersökningen framgick att 2 barn även har datorer som specialintresse.

### **5.3 Relationen på individnivå mellan sensorisk del och aktivitetsdel**

I stapeldiagram har en sammanställning gjorts av svaren från de sex sensoriska delarna (bilaga 3) och svaren ifrån de fyra områden som rör aktivitetsdelen (bilaga 4). De sex sensoriska områdena är hörsel-, smak och lukt-, balans-, visuella-, led och muskel- och känselsinnet. De fyra områden i aktivitetsdelen är skola, sömn, ADL och sociala funktioner. Genom att jämförda varje individs poäng i sensoriska delen och i aktivitetsdelen, kunde man se vilken relation som fanns mellan deras sensoriska integrationsproblematik och deras svårigheter i delaktighet i aktivitet. Vid jämförelsen mellan de olika svaren från sensoriska- och aktivitet delen fanns det samband mellan barnen som hade låga poäng i den sensoriska delen och de som hade låga poäng i aktivitetsdelen. Det var i stort sett samma barn som hade svårigheter med sensorisk integration och svårigheter med delaktighet i aktivitet. Samma sak kunde man urskilja med de barn som inte hade så stora sensoriska svårigheter, de uppvisade inte så stora aktivitets och delaktighetsproblem. Alla barnen hade låga poäng i sociala aktiviteter (bilaga 4) men barn 3, 7 och 9 utmärkte sig med lägst poäng. Vid jämförelsen med led och muskelsinnet (bilaga 3) visade det sig att det var samma barn dvs. 3,7 och 9 som hade lägst poäng i detta sinne. Av hela undersökningsgruppen uppvisade barn 2 och 4 minst problem i sensoriska sinnen och vid jämförelsen med aktivitetsdelen visade samma barn i överlag inte så stora svårigheter i samtliga aktivitetsområden, förutom barn 4 som hade svårigheter med sömnen.

På frågan ”utövar ditt barn någon lagsport eller någon sport som kräver kroppskontakt” svarade fem stycken aldrig, två svarade sällan och två svarade ofta. De barn som inte utövade någon lagsport som krävde kroppskontakt hade vissa problem med lätt beröring, eller problem med hög/låg smärtröskel, bli omfamnade eller överreagerade på mindre skador. Medan ett av de två barnen som ofta utövade någon lagsport hade sällan eller aldrig problem.

#### 5.4 Relationen på gruppnivå mellan sensorisk del och aktivitetsdel

Vid analysen av gruppen som helhet gjordes en korrelationsberäkning mellan de sex sensoriska delarna och de fyra aktivitetsdelarna. Tabell 3 nedan visar sannolikheten att det finns ett samband mellan sinnesområdena och respektive aktivitetsområde.

Tabell 3. Korrelation mellan sensorisk integrationsstörning och delaktighet i aktivitet (n=9).

	Skola (r)	ADL (r)	Sömn (r)	Sociala (r)
Hörselsinnet	0,52	0,31	0,32	0,40
Smak & lukt sinnet	0,93**	0,53	0,03	0,63
Balanssinnet	0,76**	0,49	0,21	0,39
Visuella sinnet	0,96**	0,56	0,28	0,47
Led & muskel sinnet	0,88**	0,05	0,05	0,50
Känselsinnet	0,64	0,60	0,29	0,10

\*\* = Signifikans

Tabell 3 ovan visar att det fanns signifikanta korrelationer mellan smak & lukt-, balans-, visuella och led & muskel sinnena och barnens aktivitet i skolan medan ingen signifikant korrelation fanns med ADL, sömn och social delaktighet.

## 6. Diskussion

### 6.1 Resultatdiskussion

Det är synligt i vårt resultat att det finns en viss relation mellan sensoriska integrationssvårigheter och barnens delaktighet i aktivitet. Kunskapen att deltagarna skulle



visa nedsatt förmåga till social interaktion och ett annorlunda aktivitetsmönster fanns redan innan studien påbörjades då svårigheterna ingår i kriterierna för att få diagnosen. Kunskapen fanns även att barnen skulle visa sensoriska integrationsstörningar, enligt rapporten Schaaf & Miller (2005) har 80-90 % av barn med diagnosen autism dessa störningar även om detta inte är kriterier för diagnosen.

Enligt vårt resultat på individnivå kom det fram att flest barn hade störst svårigheter i led och muskelsinnet, i sociala sammanhang och i skolan. Detta stämmer också överrens med korrelationsberäkningen där det fanns en signifikant korrelation mellan led och muskelsinnet och skolan. Det fanns även samband med det sociala området, men detta resultat var inte signifikant. Mellan skolan och visuella-, balans och smak & luktsinnet fanns signifikant korrelation, vilket inte tydligt framkom av vår jämförelse på individnivå. Analysen visade vidare att det inte fanns någon signifikant korrelation mellan sociala och de olika sinnesområdena men på individnivå var det just det sociala området som utmärkte sig där alla barnen hade låga poäng (figur 10, bilaga 4). Att det inte fanns någon signifikans mellan sociala och de olika sinnena tror vi dels kan bero på en liten undersökningsgrupp och varierande svar från individ till individ. Enligt Ayres (1993) kan all sensorisk integrationssvårighet mer eller mindre kopplas till att barnen får svårigheter i delaktighet i aktivitet. Beroende på hur stora svårigheter barnen har i de olika sinnesområdena och att problemen ofta förekommer i blandningsform, kan vi inte koppla deras svårigheter endast till led och muskelsinnet. Enligt Attwood (2000) kan konsekvenser av problem i led och muskelsinnet visa sig genom att barnen får en bristande koordinationsförmåga och därför annorlunda kroppsörelser. Detta kan i sin tur leda till att barnen hamnar i utanförskap i aktiviteter med andra barn, jämnåriga eller vuxna, och gör att barnen inte har lust att delta i sociala sammanhang. I skolan blir detta ett problem, både när det gäller att delta i gymnastik och umgås med kamraterna under rasten. Detta kan vara orsaken till att de flesta barn i vår undersökningsgrupp hade problem i skola och sociala sammanhang.

Det verkar som om led och muskelsinnet spelar en stor roll i fråga om barnens kroppsuppfattning, hur de uppfattar sig själv och därmed också har en stor betydelse angående aktiviteter i det sociala och i skolan. Barnen hade överlag svårigheter med att utöva gymnastik som kräver koordination, detta stämmer väl överens med barnens låga poäng i led och muskelsinnet. Enligt forskning har vestibularsystemet en enande uppgift. Det skapar individens grundläggande förhållande till gravitationen och den fysiska omvärlden. Den

arbetar speciellt med led och muskelsinnet (proprioceptionen) (Ayres, 1993; Iarocci & McDonald, 2005). Genom detta får barnet kroppsförnimmelser och rumsuppfattning, det får honom att känna sig som en trygg och självständig individ. Det är ett viktigt steg i utvecklingen av sociala färdigheter. Integrationen av sinnesintrycken är en förutsättning för goda relationer till andra människor.

I undersökningen framgick att 4 av barnen utövade specialintressen, dessa var data och läsa böcker. Enligt Attwood (2000) kretsar intresset ofta kring ordning, att datorer är så lockande beror inte bara på att man slipper prata eller umgås med den, utan att de är logiska, koncistenta och inte känslomässigt nyckfulla. Attwood skriver även att det är ett sätt att undvika de påfrestningar som sociala kontakter innebär och en möjlighet att slappna av i den trygghet som rutinerna ger. På grund av den störda sensoriska ordningen kan detta skapa struktur och ordning i deras liv.

Enligt Attwood, (2000) har barn med högfungerande autism har en stark dragning att söka sig till vuxna, som uppfattas som betydligt intressantare, mer kunniga och toleranta i förhållande till barnens bristande sociala medvetenhet. Detta stämde inte överens med vår undersökningsgrupp där 3 stycken ofta/alltid utförde aktiviteter med vuxna men dessa utförde lika ofta aktiviteter med barn och jämnåriga. Det är för oss förvillande hur ett av barnen utför aktiviteter alltid med barn och jämnåriga och samtidigt alltid med vuxna.

Vid undersökningen mellan relationen att utöva någon form av sport med kroppskontakt och känselsinnet förväntades att det skulle finnas en tydligare koppling mellan dessa, då frågorna runt känselsinnet handlade mycket om beröring, och barnen av den orsaken undvek sport med kroppskontakt. Med stöd av Attwood, (2000) borde det finnas en koppling mellan att undvika kroppskontakt, t ex i form av sport och att ha överkänslighet i känselsinnet. Attwood menar att överkänslighet för viss beröring, både i intensitet och på speciella kroppsdelar och beröring som tecken på tillgivenhet kan leda till svårigheter att delta i lekar som kräver kroppskontakt. Det visade sig att den kopplingen inte fanns förutom för ett av barnen. Det kanske tyder på att orsaken till "att inte utöva sport med kroppskontakt" inte ligger i känselsinnet utan mer i led och muskelsinnet. Enligt Attwood, (2000) skäms barnen för deras motoriska klumpighet och undviker därför att delta i sådana aktiviteter. Något att tänka på är att de barnen som inte utövade någon sport som kräver kroppskontakt, kanske inte är intresserade av sport och av den anledningen inte utför någon sådan.

Information och kunskapen om den kognitiva funktionens betydelse för dessa barn växte fram under arbetets gång. Hade vi haft denna kunskap vid arbetets början hade frågor om kognitiva aspekter funnits med i större uträkning i frågeformuläret aktivitet och delaktighet. Den kognitiva aspekten fattas i SI-teorin och i Ayres behandlingsmetod. Inom SI-teorin är kunskapen om sensorisk integration välbelagd men forskningen är ändå begränsad och bristfällig enligt Baranek, (2002). Enligt Gerland, (1996) saknas en speciell funktion som hon beskriver som en känsla att "bara veta hur saker och ting förhåller sig". Hon säger att andra människor tycks ha ett "sorts minne i kroppen som slår på automatiskt". För hennes egen del behövde hon tänka och använda mycket kraft för att kunna förstå och tolka nya situationer. Nordgren, (2000) framhåller att personer med högfungerande autism oftast behöver tänka efter, när de gör sådant som andra gör automatiskt. Sådant som andra får helt gratis, utan att ens behöva tänka på det, måste personer med högfungerande autism ofta kämpa för att lära sig med intellektet. De har svårigheter att intuitivt läsa av andras signaler och att utsända signaler som andra förstår. Vi anser att den kognitiva funktionen är viktig att beakta för att förstå hur personer med högfungerande autism fungerar i aktivitet och delaktighet i vardagen. Därför gjordes en analys i efterhand av de frågor som hör till kognitiv funktion i aktivitetsdelen (fråga: 1, 2, 3, 17, 21, 22 och 32. Se bilaga 2). Dessa frågor handlade om organisation, initiativ, planering och att kunna koncentrera sig. Då upptäcktes att 8 barn hade påtagliga problem med kognitiva funktioner. För att bättre kunna förklara problem och svårigheter som barn med högfungerande autism har, behöver kanske SI om den skall vara användbar för den aktuella diagnosgruppen, kompletteras med hur den kognitiva funktionen fungerar hos barn med denna diagnos, då den kognitiva funktionen inte kan kopplas till något speciellt sinnesområde. Orsaken till detta är kanske att enligt SI teorin utvecklas den kognitiva funktionen om den sensoriska integrationen stimuleras och förbättras, men om det är så borde det framkomma tydligare i SI teorin.

Barnens ålder var mellan 8 – 15 år. Under dessa år utvecklas barn mycket både emotionellt, psykiskt och fysiskt som kan ha haft betydelse för resultatet. Den naturliga utvecklingen hos barnen måste därför ha spelat en roll i deras aktivitetsmönster.

Deltagarna i denna studie omfattade endast en liten grupp på 9 barn, trots det lilla antalet kunde vi ändå se en relation mellan sensoriska integrationssvårigheter och svårigheter i aktivitet och delaktighet i vardagen, vilket även stöds av Ayres, 1993.

## 6.2 Metoddiskussion

Fördelar med att skicka ut frågeformulär för insamling av data är att svaren blir lätta att samla in och analysera. Frågorna i formulären är strukturerade och alla som deltar kommer att få samma frågor. Det är även lätt att upprepa insamlingen på en annan undersökningsgrupp. Att använda sig av ett frågeformulär gör att respondenterna sannolikt är mer benägna att svara ärligt när de vet att deras anonymitet är garanterad. Andra fördelar är att föräldrarna inte behöver känna någon press eller diskutera eventuella känsliga frågor och kan i lugn och ro svara på frågorna. Tidsbegränsningen och att frågeformulären skulle skickas ut till ett större antal, gjorde att det var fördelaktigt med frågeformulär då ett stort antal personer kan ge sina svar på relativt kort tid (DePoy & Gittling, 2002; Ejvegård, 1996). Nackdel med att skicka ut frågeformulär är att föräldrarna inte kan få förklaringar om det råder oklarheter och forskarna kan missa viktiga aspekter som hade varit relevant för studien (Patel & Davidsson, 1994).

Nackdelen att bara vända sig till en Barn & Ungdomshabilitering var att vi fick en mindre urvalsgrupp att undersöka, hade vi däremot vänt oss till fler habiliteringar hade vi antagligen fått en större undersökningsgrupp och därmed eventuellt en mer tillförlitlig studie.

I frågeformuläret fanns det fem svarsalternativ, där alternativen sällan, ibland och ofta kan vara svåra att svara på då dessa alternativ kan betyda olika för olika människor. Om vi använt endast två svarsalternativ, ja och nej hade det blivit tydligare om barnen har svårigheter eller inte, men vi hade istället missat graden av svårigheter. Frågeformulären gav inga interna bortfall vilket underlättade vårt arbete att sammanställa svaren.

Den sensoriska delen uppfyllde vårt syfte när vi analyserade detta. Det gav oss en uppfattning i vilket sensoriskt område barnen hade svårigheter i. Fler frågor i varje sensoriskt område hade ökat tillförlitligheten.

Aktivitetdelen uppfyllde inte optimalt vårt syfte. Det framgick genom svaren på frågorna i vilket aktivitetsområde barnen hade svårigheter i, men det hade varit bättre om vi haft med fler frågor, grupperat frågorna bättre inom de olika aktivitetsområdena och haft lika många frågor i varje aktivitetsområde. För vår egen skull i hanteringen av svaren hade det varit fördel om vi ställt frågorna på samma sätt. Fråga 8 till 16 var svåra att poängsätta då det är individuellt vad som anses normalt. Därför valde vi att separera dessa frågor från de övriga. Dessa frågor använde vi oss av som ett komplement för att få en helhet av hur dessa barn fungerar i aktivitet och delaktighet i vardagen.

När frågeformulären analyserades var det fördel att vi använt oss av lika svarsalternativ då vi kunde använda SPSS till sammanställningen på individnivå. Med hjälp av tabeller såg vi ett samband mellan sensoriska delen och aktivitetsdelen då vi gick igenom varje individs sammanlagda poäng i varje sinnesområde och jämförde med deras sammanlagda poäng i aktivitetsdelen. För att få en bättre uppfattning av barnens svårigheter i tabellerna hade det varit fördelaktigt att använt sig av en undersökningsgrupp med barn som inte har någon diagnos. Det hade gett oss en tydligare uppfattning om hur stora svårigheter barnen har och hur de skiljer sig från det normala i sensorisk integration och svårigheter i aktivitet och delaktighet.

Att använda sig av korrelationsberäkning var en bra metod för att se om det fanns samband mellan sensorisk integrationsstörning och delaktighet i aktivitet i gruppen som helhet. I vår lilla grupp fanns det signifikant korrelation mellan sensorisk integrationsstörning och skola, men också en tendens till samband i ADL och social delaktighet, men dessa samband var dock inte signifikanta. Att vi fann samband i vår lilla grupp ökar sannolikheten för samband även i större grupp.

## Referenslista

- Attwood, T. (2000). *Om Aspergers syndrom. Vägledning för pedagoger, psykologer och föräldrar*. Stockholm: Natur och kultur.
- Ayres, J. (1993). *Sinnenas samspel hos barn*. Stockholm: Gotab.
- Bille, B., & Olow, I. (Red.). (1999). *Barnhabilitering vid rörelsehinder och andra neurologiskt betingade funktionshinder*. Stockholm: Liber.
- Baranek, G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *J Autism, Dev Disord*, 32(5), 397-422.
- DePoy, E., Gitlin, L-N. (1999). *Forskning en introduktion*. Lund: Studentlitteratur.
- Ejvegård, R. (1996). *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Fisher, A-G., Murray, E-A., & Bundy, A-C. (1991). *Sensory Intergration. Theory and Practice*. Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Frith, U. (1998). *Autism och Aspergergers syndrom*. Stockholm: Liber.
- Gerland, G. (1996). *En riktig människa*. Stockholm: Bokförlaget Cura AB.
- Gillberg, C. (1999). *Autism och autismliknande tillstånd hos barn, ungdomar och vuxna*. Stockholm: Natur och kultur.
- Gillberg, C., & Peeters, T. (2002). *Autism. Medicinska och pedagogiska aspekter*. Finland: Gummerus Printing.
- Iarocci, G., & McDonald, J. (2005). Sensory integration and the Perceptual Experience of Persons with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4; 1-14.

Johnson-Ecker, CL., & Parham, LD. (2000). The evaluation of sensory processing: a validity study using contrasting groups. *American Journal of Occupational Therapy*, 5; 494-503.

Kielhofner, G. (1997). *Conceptual Foundations of Occupational Therapy* (2<sup>nd</sup> ed.). Philadelphia: F. A. Davis Company.

Nordgren, M. (2000). *Jag avskyr ordet normal. Vuxna med Aspergers syndrom*. Stockholm: Cura Bokförlag och Utbildning.

Olson, L., & Moulton, H. (2004). Use of Weighted Vests in Pediatric Occupational Therapy Practise. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 24, 45-61.

Patel, R., & Davidsson, B. (1994). *Forskningsmetodikens grunder – att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

Parham, L.D (1996) Perspectives on play. In R. Zemke & F.Clark (Eds.), *Occupational science: The evolving discipline* Philadelphia: F. A. Davis.

Parham, L.D. & Fazio, L. S. (ed.). (1997). *Play in occupational therapy for children*. St. Louis: Mosby.

Peeters, T. (1998). *Autism Från teoretisk förståelse till praktisk pedagogik*. Stockholm: Liber.

Schaaf, R-C. Miller, L-J. (2005). Occupational Therapy using a sensory intergrative approach for children with developmental disabilities. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11, 143-148.

Socialstyrelsen (2003). *Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa – ICF*.

Townsend, E (ed). (2002). *Enabling Occupation: An Occupational Therapy Perspective*. (2nd edition) Ottawa: Canadian Association of Occupational Therapists.

Wing, L. (1998). *Autism-spektrum Handbok för föräldrar och professionella*. Falun: AiT Scandbook, A.

## Bilaga 1

### Del 1. Undersökning av sensoriska processer

Barnets kön \_\_\_\_\_  
 Barnets ålder:    år                    mån \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_

A = Alltid  
 O = Ofta  
 I = Ibland  
 S = Sällan  
 AL = Aldrig

		A	O	I	S	AL
<b>Hörselsinnet</b>						
1.	Är ditt barn överkänslig för ljud?					
2.	Är ditt barn okänsligt för höga ljud?					
3.	Blir ditt barn distraherad av låga ljud?					
4.	Blir ditt barn rädd för ljud som vanligtvis inte gör barn rädda?					
5.	Har ditt barn problem med att förstå vanligt samtal?					
<b>Smak och luktsinnet</b>						
6.	Reagerar ditt barn med obehag eller klagar på parfymerade dofter?					
7.	Föredrar barnet väldigt salt mat (som är oätlig)?					
8.	Får barnet kväljningskänslor av tanken på viss mat?					
9.	Klagar barnet på att maten är smaklös?					
10.	Vill barnet smaka på sådant som inte är mat?					
<b>Balanssinnet</b>						
11.	Är ditt barn extremt rädd för höjder eller fart, t.ex. att gå upp eller ner i trappor, gunga eller åka rutschbana?					
12.	Visar ditt barn sig oberörd när han/hon åker karuseller eller dylikt?					
13.	Är ditt barn obenägen att ta emot sig själv när han/hon faller?					
14.	Gungar ditt barn sig själv när han/hon blir stressad?					
15.	När ditt barn ändrar sin kroppsställning i stolen, faller han/hon lätt?					
<b>Visuella sinnet</b>						
16.	Har ditt barn problem att se skillnader mellan figurer som liknar varandra, t ex skillnader mellan b och p eller x och +.					
17.	Lägger ditt barn märke till detaljer eller mönster på en tavla istället för helheten på tavlan.					
18.	Har barnet svårigheter med att följa en bolls rörelser med ögonen?					
19.	Har barnet svårigheter med att sortera efter färger eller storlek?					
20.	Blundar barnet eller håller för ögat när han/hon tittar på något?					



<b>Led och muskelsinnet</b>						
21.	Använder barnet för mycket kraft i uppgifter som t ex att stänga dörrar eller när han/hon använder pennor och färg?					
22.	Hoppar ditt barn mycket?					
23.	Håller barnet föremål onaturligt hårt eller för löst så att det lätt tappar taget?					
24.	Har barnet svårigheter med att hitta en bra sittställning på en stol?					
25.	Ser barnet ut att vara osäkert på hur högt han/hon ska sträcka sig, böja sig när hon ska sätta sig eller gå över något?					
<b>Känselsinnet</b>						
26.	Drar barnet sig undan lätt beröring?					
27.	Upplever du att ditt barn har ovanligt hög/låg smärtröskel?					
28.	Tycker ditt barn att det är obehagligt att bli omfamnad?					
29.	Söker ditt barn efter att röra på saker av olika strukturer?					
30.	Reagerar ditt barn negativt på nya kläder?					
31.	Överreagerar ditt barn för mindre skador?					

## Bilaga 2

### Del 2. Undersökning ang. aktivitet

A = Alltid  
 O = Ofta  
 I = Ibland  
 S = Sällan  
 AI = Aldrig

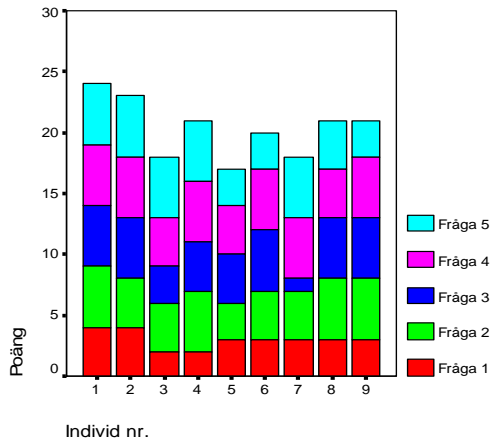
		A	O	I	S	AI
	<b>Upplever du att ditt barn har svårigheter i skolan med:</b>					
1.	Att förstå instruktioner från läraren?					
2.	Att koncentrera sig på en uppgift p.g.a. ljud och rörelser runt omkring?					
3.	Att hänga med i samtal när många pratar?					
4.	Att vara med i stora grupper tex. under raster och grupparbeten?					
5.	Att vara med i gymnastiken i aktiviteter där det krävs kroppskontakt?					
6.	Att vara delaktig i gymnastiken där det krävs balans och koordination?					
7.	Att skriva för hand?					
	<b>Vad gör ditt barn på fritiden:</b>					
8.	Utför aktiviteter tillsammans med andra barn?					
9.	Utför aktiviteter tillsammans med vuxna?					
10.	Utför aktiviteter själv?					
11.	Tittar på TV eller sitter vid datorn?					
12.	Utövar någon lagsport eller någon sport som kräver kroppskontakt?					
13.	Läser böcker?					
14.	Spelar sällskapsspel?					
15.	Utövar ett snävt intresse eller hobby?					
16.	I så fall vilket intresse eller hobby? <span style="float: right;">Skriv här:</span>					
	<b>Upplever du att ditt barn har problem med:</b>					
17.	Att självmant ta initiativ till daglig hygien?					
18.	Att självmant klä sig?					
19.	Att äta framsatta måltider?					
20.	Att äta med vanliga bestick?					
	<b>Upplever du att ditt barn kan:</b>					
21.	Organisera sin tid t ex att komma i tid till skolan?					
22.	Planera sin dag och få med sig böcker och gymnastikpåse till skolan?					
23.	Påbörja en aktivitet?					
24.	Avsluta en aktivitet?					

		A	O	I	S	AL
	<b>Upplever du att ditt barn:</b>					
25.	Kommer till ro vid läggdags?					
26.	Rör sig mycket innan han/hon somnar?					
27.	Får tillräckligt med sömn?					
28.	Har svårt att sova borta?					
	<b>Upplever ni att ert barn har sociala svårigheter i aktiviteter tillsammans med:</b>					
29.	Barn?					
30.	Jämnåriga?					
31.	Vuxna?					
	<b>Upplever ni att ert barn:</b>					
32.	Har svårt att förstå sociala koder?					
33.	Kan vänta på sin tur?					

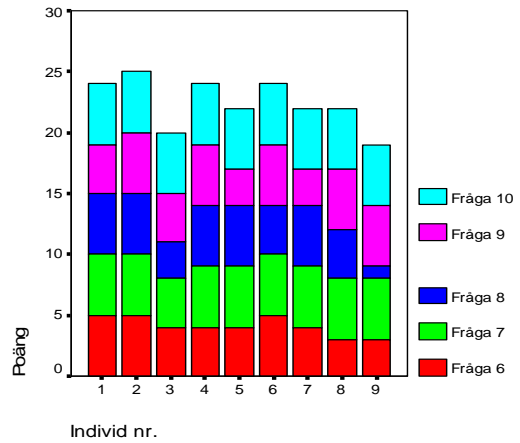
### Bilaga 3. Sensoriska delen

Figur 1-6 visar undersökningsgruppens grad av svårigheter inom sensoriska områden. Varje fråga kan max ge 5 poäng. Låga poäng tyder på svårigheter. Vilka frågor som berör de olika områdena, se bilaga 1

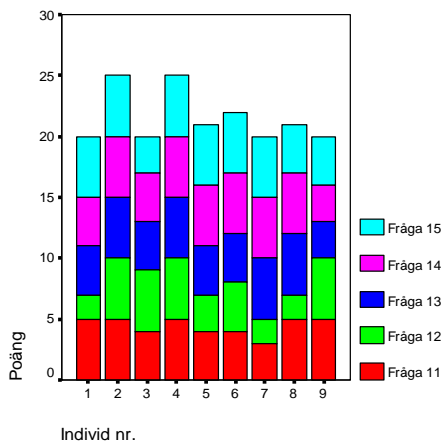
**Hörselsinnet** max 25 poäng, 5 frågor



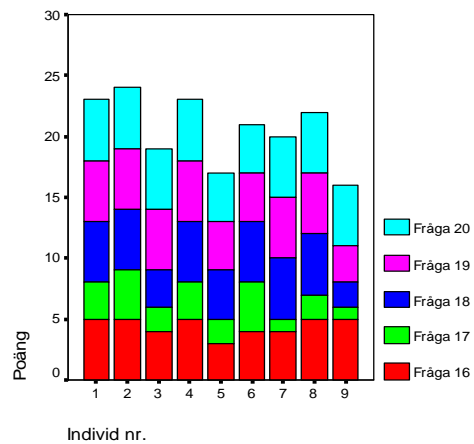
**Smak och luktsinnet** max 25 poäng, 5 frågor



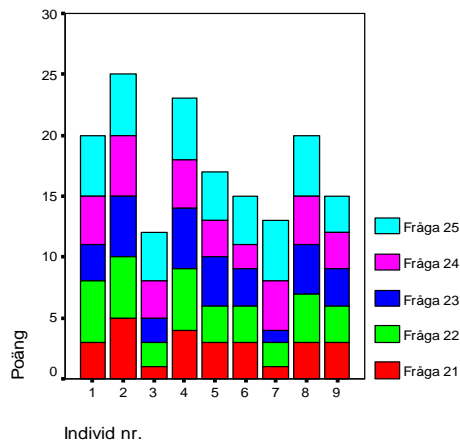
**Balanssinnet** max 25 poäng, 5 frågor



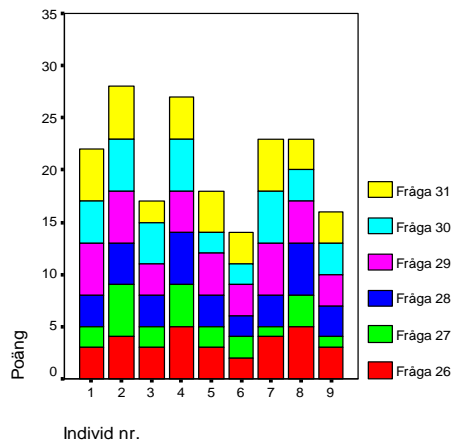
**Visuella sinnet** max 25 poäng, 5 frågor



**Led och muskelsinnet** max 25 poäng, 5 frågor



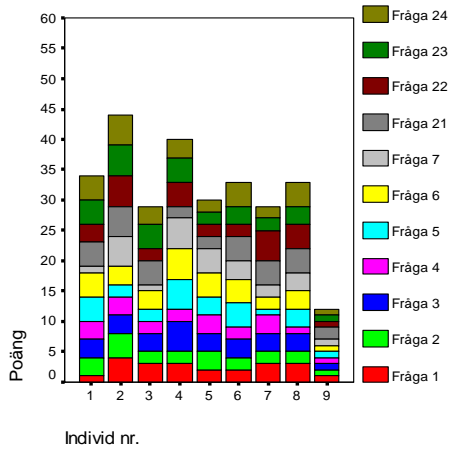
**Känselsinnet** max 30 poäng, 5 frågor



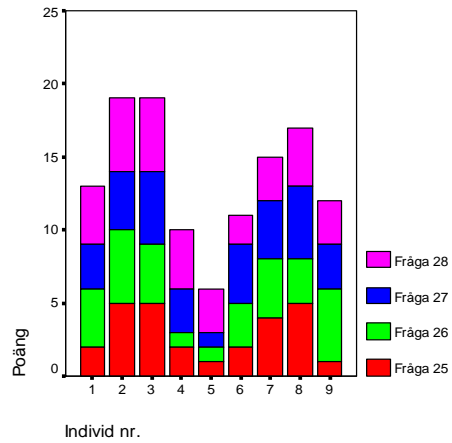
## Bilaga 4. Aktivitetsdelen

Figur 7-10 visar graden av svårigheter inom aktivitetsområdena. Varje fråga kan max ge 5 poäng. Låga poäng tyder på svårigheter. Vilka frågor som berör de olika områdena, se bilaga 2

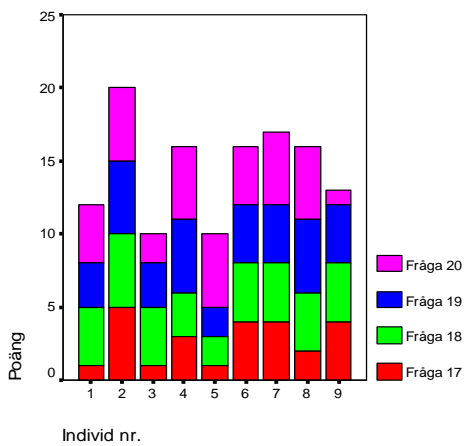
**Skola** max 55, 11 frågor



**Sömn** max 20 poäng, 4 frågor



**ADL** max 20 poäng, 4 frågor



**Sociala** max 25 poäng, 5 frågor

