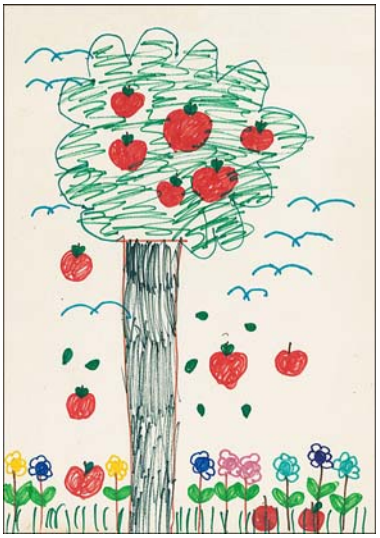
FoU 2007-3

Bedömning av kognitiv utveckling hos barn med neuropsykiatrisk problematik i förskoleåren.

En jämförelse mellan begåvningstesten WPPSI-III och Leiter-R.



Karin Molin

Barn- och ungdomspsykiatri
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Bedömning av kognitiv utveckling hos barn med neuropsykiatrisk problematik i förskoleåren.

Denna rapport kan beställas genom Utvärderingsenheten,
Barn- och ungdomspsykiatri i Stockholms läns landsting.
© Författaren och Stockholms läns landsting 2007
ISSN 1404-8353
Intellecta DocuSys AB, Västra Frölunda, 2007

Divisionschefens förord

Utredning av barn med förmodad neuropsykiatrisk problematik har under senare år kommit att bli en allt viktigare och mer tidskrävande del av det barn- och ungdomspsykiatriska arbetet. Barnens problem kommer till uttryck inom förskole- familjedomänerna och involverar sålunda en stor krets av personer runt barnet. Det kan föreligga svårigheter att differentialdiagnosticera inom problemområdena autismspektrumstörningar, ADHD, språkstörning och lindrig utvecklingsstörning. En väl genomförd utredning ger förutom diagnos ofta den nyanserade bild av barnets styrkor och svagheter som är nödvändig för fortsatt planering. Det gäller att göra en tillräckligt informativ utredning, utan att överarbeta den. Ofta står frågor kring barnets kognitiva kapacitet och exekutiva funktioner i fokus. Val av utredningsinstrument och testbatterier blir en viktig fråga. Det är viktigt att varje tests bidrag till klarläggande av barnets funktion är så tydlig att ett adekvat urval kan göras inför varje barns problemställningar. Föreliggande arbete är inriktat på att förtydliga likheter och skillnader mellan två mycket använda begåvningstest WPPSI-III och Leitner-R. Därigenom underlättas valet för utredare beträffande när det ena, det andra, eller eventuellt båda dessa test ska användas. Precisionen i utredningsarbetet förbättras vilket kommer såväl barnet som andra berörda parter tillgodo i den fortsatta planeringen

Stockholm i oktober 2007

Olav Bengtsson
Chef för Barn- och ungdomspsykiatri
Stockholms Läns Landsting

Sammanfattning

Vid Astrid Lindgrens barnsjukhus i Stockholm har 25 förskolebarn med förmodad neuropsykiatrisk problematik testats med de två testbatterierna WPPSI-III och Leiter-R.. Studien visar att Leiter-R generellt ger högre IK-resultat än WPPSI-III. Genomgående blir skillnaderna i resultat mindre då WPPSI-III jämförs med Leiter-R logisk förmåga än då jämförelsen sker med Leiter-R IK-screening.

Det finns ingen enkel förklaring till skillnaden i resultat mellan de olika testbatterierna. En tänkbar orsak kan vara att Leiter-R och WPPSI-III mäter något olika aspekter av begåvning. Leiter-R har främst fokus på det som benämns ”fluid” begåvning, en mer grundläggande förmåga att lösa problem som inte är så knuten till erfarenheter och kultur. WPPSI-III mäter, utöver ”fluid” begåvning, också det upplevda eller förvärvade färdigheter, sk ”chrystallized” begåvning. Skola och samhälle kräver mycket av det som Wechslerskalan i större utsträckning mäter.

Resultatet på WPPSI-III är mer beroende av att de exekutiva funktionerna, såsom planering, minne, koncentration och processhastighet, fungerar. I denna grupp med kliniska barn är det genomgående så att huvudproblematiken ligger i exekutiva brister, vilket kan vara ytterligare en förklaring till skillnaden i resultat mellan testbatterierna.

Det är viktigt att använda flera instrument vid begåvningsbedömning och det är ofta nödvändigt att följa barnets utveckling över tid. Det man finner i testresultaten måste vara förankrat i verkligheten och en bedömning av adaptivt beteende via intervju/ skattningsskalor och /eller observationer är en angelägen del i utredningen av barn med neuropsykiatrisk problematik.

Författarens förord

Detta arbete har sitt ursprung i många års funderingar kring den fascinerande och svåra uppgiften att kartlägga förskolebarnets utvecklingsnivå. En beskrivning av barnets fungerande i kognitivt och emotionellt avseende är oerhört viktigt att ha inför planering av behandling och åtgärder, som skall stödja barnets fortsatta utveckling.

Vad kan vi se och mäta med de metoder/instrument vi har? Hur ska vi tolka och analysera testresultat?

Jag har valt att fokusera på dessa frågor och har i studien utgått från en jämförelse mellan två vanliga testbatterier, WPPSI-III och Leiter-R.

Då jag sökte och fick beviljat pengar för denna studie (utvecklingsanslaget 2005) från Utvärderingsenheten vid Barn- och ungdomspsykiatri, Stockholms läns landsting, var jag anställd på Neuropsykiatriska Enheten vid Astrid Lindgren barnsjukhus. Denna enhet lades ner hösten 2005 och jag övergick vid samma tidpunkt till en tjänst vid Neuropediatriska Enheten, Astrid Lindgrens barnsjukhus.

Ett stort tack till Barn- och ungdomspsykiatrin i Stockholms läns landsting och dess utvärderingsenhet, som gav mig ekonomiskt stöd för att kunna genomföra studien.

Ett varmt tack för mycket gott stöd och vägledning till mina handledare från utvärderingsenheten, fil.dr Krassimira Gonzalez och med dr Björn Wrangsjö. Fil. dr Eva Tideman har hela tiden varit till mycket stort stöd och delat med sig av sin omfattande kunskap i neuropsykologi och testning.

Tack för alla värdefulla synpunkter!

Karin Molin

Innehållsförteckning

Inledning **1**
Bakgrund 1
Syfte 2
Frågeställning 2
Beskrivning av testbatterierna 3
WPPSI-III (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) 3
Leiter-R 5
Leiter-R IK -screening 6
Leiter-R Logisk förmåga 6
Metod **7**
Undersökningsgrupp, rekrytering 7
Kort beskrivning av de olika neuropsykiatriska diagnosgrupperna 7
Analys 9
Resultat **11**
Samband mellan Leiter-R och WPPSI-III. 11
Medelvärdesdifferenser mellan testbatterierna 12
Korrelationen mellan Leiter-R Screening respektive Leiter-R l 13
Beskrivning av barn där skillnaderna mellan resultaten är extremt stora . 14
Fall 1 Pojke 4:7 Diagnos ADHD 14
Fall 2. Pojke 5:7 Diagnos utvecklingsstörning 15
Fall 3 Pojke 5:9 Diagnos språkstörning. 16
Fall 4 Flicka 5:6 Diagnos utvecklingsförsening. 17
Fall 5 Pojke 5:0 Diagnos autism 18
Fall 6 Flicka 6:1 Ingen neuropsykiatrisk diagnos 20
Diskussion **21**
Samband mellan testbatterierna 21
Begåvning 22
Vad mäter de olika testbatterierna. 22
Vad kännetecknar de barn där skillnaden mellan resultaten blev stor? 23
De yngsta barnen i studien 24
Exekutiva funktioner 24
Allmänt om utvecklingsbedömning 25
Referenser **27**

Inledning

Bakgrund

När det gäller små barn med misstänkt problematik inom områdena autismspektrumstörning, ADHD, språkstörning och lindrig utvecklingsstörning föreligger ofta svårigheter att differentialdiagnostisera. Det rör sig om beskrivande diagnoser och problemområdena är ofta överlappande. En kartläggning av barnets fungerande i kognitivt och emotionellt avseende är nödvändigt att ha som underlag för planering av behandling och åtgärder.

Vid utredning av små barn är det ofta tillräckligt med utförliga beskrivningar av barnets starka sidor respektive svårigheter. Att ställa diagnos är inte alltid nödvändigt eller möjligt i detta skede. Det kan vara bra att ha en diagnos som en arbetshypotes men det är då av stor betydelse att det klart förmedlas att detta ska omprövas efter en tid.

Fördelen med diagnostänkandet är att man tvingas till ett stringent tänkande och en grannlaga analys avseende barnets kognitiva och emotionella status. Detta underlättar naturligtvis för en effektiv åtgärdsplanering.

Upplysningar om hur barnets svårigheter över tid ändrar sig kan ge mycket värdefull information avseende diagnostik och behandling. I vissa fall kan ett väl genomfört åtgärdsprogram minska svårigheterna i sådan utsträckning att en diagnos inte blir aktuell.

Att ställa diagnos är inget självändamål och diagnostisering använt och förmedlat på fel sätt kan utgöra en form av etikettering, som kan vara stigmatiserande. Utredning är så mycket mer än diagnostisering. Det är egentligen fel att tala om en indelning i utredning *eller* behandling. En utredning kan beskrivas såsom en första och viktig del i en behandlingsprocess. Man möter föräldrar och barn med syfte att tillsammans försöka kartlägga och förstå vad som är den huvudsakliga problematiken.

En utredning ska ge en nyanserad bild av barnets starka sidor såväl som svårigheter och ska öka förståelsen av barnets sätt att vara. En utredning ska förankras hos föräldrar, förskola/skola och hos barnet självt, när åldern så medger.

I utredningen ingår testning som en viktig del, där anamnestagning, information från förskola/skola samt lekobservationer är andra byggstenar. Utredning är inte lika med diagnostisering utan innebär en funktionsbeskrivning som i sin tur är inledningen på en process, som har åtgärdstänkande och adekvat insatt stöd som huvudmål.

Som utredande psykolog ställs man inför att välja metod, när det gäller bedömning av kognitiva färdigheter hos förskolebarn och erfarenheten säger att de två mest använda testbatterierna WPPSI-III och Leiter-R kan ge olika resultat. Dessa testbatterier används vanligen i Sverige såväl som internationellt i samband med utredningar av barn.

Syfte

Syftet med denna studie är att jämföra de två testbatterier WPPSI-III och Leiter-R för att registrera eventuella skillnader i utfall avseende en grupp barn med kliniska avvikelser.

Frågeställning

Om differens föreligger mellan testbatterierna, hur ska man tolka detta? Mäter dessa test olika slags begåvning? Hur förhåller sig testbatteriernas olika delar till varandra?

Beskrivning av testbatterierna

WPPSI-III (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence - Third Edition)

WPPSI-III är ett psykologiskt mätinstrument med syfte att bedöma intellektuell kapacitet hos barn i åldern 2 år och 6 månader till 7 år och 3 månader.

WPPSI-III gavs ut 2005 och är en ny och omarbetad version av WPPSI-R. Förändringar har gjorts avseende testmaterial, testinnehåll och administreringsförfarande.

Det nya testbatteriet inbegriper fler deltest, har nya normer och sträcker sig över ett bredare åldersspann. I likhet med WPPSI-R delas resultatet in i de traditionella delområdena verbal poäng (VIK), performancepoäng (PIK) och helskalepoäng (HIK). Vidare kan två nya s.k. indexpoäng Snabbhetsindex (SI) och Basalt språkindex (BS) räknas fram.

WPPSI-III består av sammanlagt 14 olika deltest. Åldersspannet har delats in i två grupper 2:6 -3:11 och 4:0 -7:3. Till de yngre barnen ges fyra olika deltest för att räkna fram kvoterna för verbal del, performancedel och för hela testet. Ges ett femte deltest går det också räkna ut ett Basalt språkindex.

Ålder 2:6 -3:11

Verbal skala	*Ordigenkänning* avser mäta språkförståelse och ordkunskap. *Information* avser mäta allmänbildning och långtidsminne.
Performance skala	*Blockmönster* avser mäta visuospatial, logisk förmåga. *Figursammansättning* avser mäta visuell perception, visuspatial förmåga, visuomotorisk koordination och kognitiv flexibilitet.
Helskala	Beräknas utifrån ovanstående deltest.
Basalt språkindex	Kan räknas fram med kompletterande deltestet *Bildbenämning* (som mäter språklig produktion) och ovan nämnda deltest *Ordigenkänning.*

Ålder 4.0 – 7:3

Verbal skala	*Information* avser mäta allmänbildning och långtidsminne. *Ordförråd avser* mäta ordförståelse och verbal uttrycksförmåga. *Slutledning* avser mäta verbal förståelse, integration av information, verbal abstraktionsförmåga och flexibilitet.
Performance skala	*Blockmönster* avser mäta visuospatial, logisk förmåga. *Matriser* avser mäta logisk-induktivförmåga. *Bildkategorier* avser mäta förmåga att tänka i kategorier, systematisera.
Hel skala	Beräknas utifrån ovanstående sex olika deltest plus *Kodning* som inbegrips i snabbhetsindex.
Snabbhetsindex	*Kodning* avser mäta visuell perception, koncentration, snabbhet och visuo-motorisk koordination. *Symbolletning* avser mäta visuell urskiljningsförmåga, koncentration och snabbhet vid krav på visuell överblick.
Basalt språkindex	Baseras på testen *Ordigenkänning* och *Bildbenämning*.
Kompletterande test	*Förståelse* avser mäta språklig slutledningsförmåga, omvärldserfarenhet, omdöme. *Likheter* avser mäta begreppsbildning och språklig logisk förmåga. *Bildkomplettering* avser mäta visuell perception och omvärldserfarenhet. *Figursammansättning* avser mäta visuell perception, visuospatial förmåga, visuo-motorisk koordination och kognitiv flexibilitet.

Brittiska standardiseringsdata ligger till grund för den svenska versionens normer. Dessa valdes eftersom tidigare versioner av Wechslerskalor visat på att medelvärdesskillnader mellan brittiska och svenska norminsamlingsdata är mycket små. Vidare skiljer sig den svenska versionen av WPPSI-III mindre från den brittiska än från den amerikanska. Den svenska versionen har sedan prövats ut på 491 svenska barn för att säkerställa skalans egenskaper såväl i normalpopulation som i kliniska grupper.

I WPPSI-III-manualen (2005) påpekas att övergången från WPPSI-R till WPPSI-III inte borde bjuda på några överraskningar vad gäller barn som befinner sig i normalzonen. En viss diskrepans i positiv riktning kan märkas för barn som presterar på lägre nivåer. Denna förskjutning innebär sannolikt en korrekt justering av normativa referenspunkter som vid en internationell jämförelse har framstått som stränga.

Leiter-R

Leiter-R är ett visuellt-logiskt testbatteri, som avser att mäta en mer grundläggande förmåga att lösa problem, som inte är primärt knuten till kultur och skolkunskaper. Detta benämns ofta som ”fluid” begåvning och ska jämföras med ”chrystallized” begåvning, som är mera beroende av kulturellt betingad kunskap (Cattell 1971).

Leiter-R har som mål att belysa kognitiva komponenter som kan betecknas som ursprungliga och som ligger till grund för de förmågor som vi vanligtvis mäter med intelligenstest. Leiter-R är ett mera visuellt baserat testbatteri som ska kunna bjudas med minimala inslag av språklig information.

Leiter-testet har funnits i flera versioner och har omarbetats flera gånger. Den senaste versionen, som används i studien, gavs ut 1997. Leiter-R är normerat för barn och ungdomar i åldrarna 2 år – 20 år och 11 månader. Normerna är amerikanska och baserade på 1700 barn och ungdomar och uttrycks i IK-poäng mellan 30 -170.

Testet består av två olika delar, *Resonerande och visualisering* samt *Minne och uppmärksamhet* med sammantaget 20 olika deltest. Vidare finns skattningsskalor för barn, föräldrar, lärare och utredare avseende bedömning av barnets beteende.

Det finns möjlighet att räkna ut olika kvoter och i denna studie har kortversionen, en så kallad IK-screening, genomförts. I denna IK-screening ingår fyra olika deltest och två av dessa är mer logiskt laddade än de övriga och de utgör tillsammans ett mått på vad som benämns logisk förmåga.

Leiter-R IK -screening

De deltest som använts i denna studie är de fyra olika deltest som ingår i den så kallade Leiter IK-screeningversionen, *Figur-bakgrund, Formkomplettering, Ordningsföljd* och *Upprepade mönster.*

Figur-Bakgrund avser att mäta färdigheter i visuell avsökning och förmåga till effektiv sökstrategi. Testet består av igenkänningsuppgifter av stegrande svårighetsgrad. Barnet ska hitta en figur som är lik förebilden i en bild mer och mer fylld av distraherande detaljer.

Formkomplettering avser att mäta perceptuell avsökning, igenkänning och förmåga att uppfatta fragmenterade delar som en helhet. Här ska barnet förstå hur de avbildade delarna kommer att se ut om man sätter ihop dem och finna den framtänkta helheten på en bild.

Ordningsföljd avser att mäta sekvenseringsförmåga. Barnet måste ha förmåga att uppfatta sekventiella mönster och förstå regeln som styr relationen mellan bilderna. I detta deltest är ”helheten” det slutgiltiga mönstret som induceras från många stimuli.

Upprepade mönster avser att mäta förmåga till helhetstänkande. Här gäller det att förstå hur en påbörjad serie är uppbyggd och fortsätta den. Testet kräver förmåga att kombinera deduktiv logik med förmågan för begreppslig sekvensering av symbolmönster. Det blir ett sista induktivt steg då barnet skapar helheten genom att bidra med de saknade delarna i det löpande mönstret. Korttidsminne krävs då barnet måste hålla mönstret i minnet medan svarskorten väljs.

Leiter-R Logisk förmåga

Deltesten *Ordningsföljd* och *Upprepade mönster* utgör tillsammans en s.k. sammansatt poäng och benämns vid sammanställningen i Leiter-protokollet som *logisk förmåga.* Testen mäter visuellt-logiskt tänkande och poängen för *Upprepade mönster* dubbleras vid uträkningen av skalpoäng för logisk förmåga.

Vid utredning ger erfarenhetsmässigt dessa två deltest ofta ett lägre resultat jämfört med övriga deltest, som ingår i en IK-screening. De förefaller vara krävande men samtidigt ger de värdefull information om barnets nivå. Som kliniker kan man här anta att det finns en tydlig tröskel i utvecklingen som barnet måste ha uppnått för att överhuvudtaget förstå instruktionen eller klara de enklaste uppgifterna i dessa deltest.

Metod

Undersökningsgrupp, rekrytering

Barn med förmodad neuropsykiatrisk problematik har sedan 1997 utretts vid Neuropsykiatriska enheten, (fram till dess nedläggning hösten 2005) samt vid Neuropediatriska enheten, båda Astrid Lindgrens barnsjukhus i Stockholm. Av dessa har 25 barn i åldrarna två år och sex månader – sju år och tre månader utretts med båda testbatterierna under perioden januari 2005 till januari 2006. Fem av de 25 barnen har knutits till studien via utredningar, som skett i samarbete med psykologer ute på BUP-mottagningar.

Utredningen av varje barn bestod av att de båda testbatterierna WPPSI-III och Leiter-R administrerades. Bjudningen av testbatterierna ingick i en traditionell klinisk psykologbedömning. Insamling av information via lekobservationer, anamnestagning och skattningsformulär genomfördes också.

Kort beskrivning av de olika neuropsykiatriska diagnosgrupperna

Av de 25 barnen med misstänkt neuropsykiatrisk problematik var 17 pojkar och åtta flickor. Sex av barnen hade epilepsi parallellt med en neuropsykiatrisk problematik. Efter utredningen har barnen sedan delats in i subgrupper allt efter den diagnos som bedömdes vara den primära efter utredningen.

Diagnos	**Antal barn**
ADHD	**5**
Autism	**1**
Autismliknande problematik	**1**
Språkstörning	**4**
Lindrig utvecklingsstörning	**5**
Utvecklingsförsening	**4**
Ingen tydlig neuro-psykiatrisk diagnos	**5**

ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*) innebär en uppmärksamhetsstörning med hyperaktivitet.

Autistiskt syndrom innebär tydliga avvikelser avseende social interaktion och kommunikation samt begränsade, repetitiva och stereotypa mönster i beteende och aktiviteter.

Autismliknande problematik eller atypisk autism innebär en genomgripande störning i utvecklingen av förmågan till ömsesidig social interaktion, men som inte uppfyller kriterierna för autism.

Språkstörning innebär att språkförståelse och språklig uttrycksförmåga ligger klart under resultaten från tester som mäter icke-verbal kognitiv kapacitet.

Lindrig utvecklingsstörning innebär att intellektuell funktionsnivå ligger klart under genomsnittet, dvs. ett IK-värde på 70 eller lägre vid individuell testning och samtidigt förekommande brister i eller nedsättning av adaptiv funktionsförmåga.

Utvecklingsförsening innebär en försening i kognitivt och emotionellt avseende utan att uppfylla kriterierna för lindrig mental retardation eller någon neuropsykiatrisk problematik.

Ingen tydlig neuropsykiatrisk diagnos innebär i detta sammanhang att det föreligger uttalade svårigheter, men att kriterierna för någon diagnos ändå inte är uppfyllda.

De olika neuropsykiatriska diagnoserna som är aktuella för barnen i studien är ofta överlappande, gränserna är flytande och tyngdpunkten i problematiken förskjuts ofta och kan ändras allt eftersom barnet blir äldre.

Analys

Testbatteriet WPPSI-III jämförs i studien i sin helhet dels med Leiter-R screeningversionen dels med Leiter-R logisk förmåga. Medelvärdesdifferenser har räknats ut avseende de olika delarna i WPPSI-III, dvs. Helskala, Verbal skala, Performanceskala, Snabbhetsindex och Basalt språkindex och har jämförts med Leiter screening och Leiter logisk förmåga.

En analys av de fall där skillnaderna är extremt stora har också genomförts.

Resultat

Samband mellan Leiter-R och WPPSI-III.

När det gäller fyra av undergrupperna (barn med ADHD, språkstörning, lindrig mental retardation samt utvecklingsförsening) finns separata data uträknat. Det är dock så få barn i varje grupp att det inte är meningsfullt att dra några egentliga slutsatser. Analyserna har därför genomgående gjorts avseende hela gruppen barn med neuropsykiatrisk problematik

En jämförelse mellan IK-medelvärdet för Leiter-R screening och Leiter-R logisk förmåga visar på ett tio enheter högre medelvärde vad avser Leiter-R screening. IK-medelvärdena för båda Leiterversionerna ligger betydligt högre än IK-medelvärdet för WPPSI-III helskala.

Vad gäller de olika delskalorna i WPPSI-III så visar WPPSI-III snabbhetsindex på det lägsta medelvärdet, (se tabell 1).

Tabell.1 IK-medelvärden för Leiter-R och WPPSI-III

Variabel	Ant.	Medelvärde	Stdavv.	Min	Max.
Leiter-R screening IK	25	93.2	18,6	62	143
Leiter-R logisk förm. IK	25	83.8	19.1	52	120
WPPSI-III helskale IK	25	76.0	17.4	52	131
WPPSI-III verbal IK	25	80.4	19.2	55	143
WPPSI-III perform. IK	25	84.2	18.4	57	129
WPPSI-III snabbhets-index	20 *	72.6	16.3	49	102
WPPSI-III basalt språk-index	25	86.0	19.6	54	138

* testversionen för 4 barn (under 4 års ålder) inbegriper inte snabbhetsindex. Ett av barnen över 4 år kunde inte medverka i snabbhetsdeltesten.

Medelvärdesdifferenser mellan testbatterierna

Medelvärdesdifferenser har beräknats avseende de olika testbatteriernas delar. Det framgår att Leiter-R screeningversion genomgående ger högre resultat än WPPSI-III. Då Leiter logisk förmåga jämförs med WPPSI-III framkommer att Leiter logisk förmåga ger högre resultat vad gäller tre olika delskalor. Den största skillnaden framkommer då Leitertestet jämförs med WPPSI-III snabbhetsindex.

Genomgående föreligger lägre differenser mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III än mellan Leiter-R screening och WPPSI-III.

Det framkommer en relativt liten skillnad mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III verbal IK. Se tabell 2.

Tabell 2. Medelvärdesdifferenser avseende IK för Leiter-R screening respektive Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III *

Variabel	Ant.	Medelv.	Stdavv.	Min.	Max.
Leiter-R screening IK minus WPPSI-III helskale IK	25	15.7	12.3	-1	45
Leiter-R screening IK minus WPPSI-III Verbalt IK	25	12.8	14.2	-10	40
Leite-R screening IK minus WPPSI-III Performance IK	25	9.0	14.3	-16	44
Leiter-R screening IK minus WPPSI-III snabbhets IK	20	19,8	14,3	0	49
Leiter-R screening IK minus WPPSI-III basalt språkindex	25	7.2	17.3	-23	50
Leiter-R logisk förmåga IK minus WPPSI-III Helskale IK	25	7.3	16.0	-27	48
Leiter-R logisk förmåga IK minus WPPSI-III Verbal IK	25	3.4	17.8	-26	43
Leiter-R logisk förmåga IK minus WPPSI-III Performance IK	25	- 0.44	19.1	-44	47
Leiter-R logisk förmåga IK minus WPPSI-III snabbhetsindex	20	12.4	14.5	- 8	47
Leiter-R logisk förmåga IK minus WPPSI-III basalt språkindex	25	-2.2	19.9	-33	53

(*ju högre medelvärde desto större skillnad)

Korrelationen mellan Leiter-R Screening respektive Leiter-R logisk förmåga och olika index för WPPSI-III visas i tabell 3.

Sambanden är genomgående så pass höga att de visar att en gemensam bakgrund för WPPSI-III och Leiter-R föreligger. Datamaterialet är litet och sambandsvärdena har därför stor felmarginal. Om man ser till att båda testbatterierna är avsedda för att mäta begåvning så är sambandet mellan testbatterierna i denna studie relativt låga, jämfört med andra studier, som rör jämförelse mellan WISC-III (avsedd för barn i åldrarna 6 -16 år) och Leiter-R. Två olika korrelationsstudier avseende WISC-III och Leiter-R finns redovisade i Leitermanualen och visar på korrelationen: .82 - .85 (Leitermanualen s. 180). Inga studier finns dock redovisade som undersökt sambanden mellan WPPSI-III och Leiter-R.

Tabell 3. Samband mellan Leiter-R screening respektive Leiter-R logisk förmåga och olika index för WPPSI-III n = 25

Pearsons korrelationskoefficient

	LSCRIK	LLFIK	WHIK	WVIK	WPIK	WSIK	WBS
Leiter-R screening IK	1,00	0.91	0.76	0.72	0.70	0.68	0.59
Leiter-R logisk förmåga IK	0.91	1.00	0.61	0.57	0.48	0.68	0.47
WPPSI-III helskale IK	0.75	0.60	1.00	0.92	0.89	0.83	0.86
WPPSI-III verbal IK	0.72	0.57	0.92	1.00	0.68	0.69	0.89
WPPSI-III performance IK	0.70	0.48	0.89	0.68	1.00	0.77	0.61
WPPSI-III snabbhetsindex	0.68	0.68	0.83	0.70	0.77	1.00	0.70
WPPSI-III basalt språkindex	0.59	0.47	0.86	0.89	0.62	0.70	1.00

Beskrivning av barn där skillnaderna mellan testbatteriernas resultat är extremt stora

För att exemplifiera de praktiska konsekvenserna beskrivs fem olika barn, där skillnaden i testresultat mellan de båda testbatterierna är påfallande stor.

Fall 1 Pojke 4:7 Diagnos ADHD

Pojken är född i Sverige och lever i en miljö där han har tre olika språk omkring sig. Mor talar svenska i mycket begränsad omfattning. Pojken har epilepsi som debuterade vid 4 års ålder. Det föreligger främst problem med uppmärksamhet och trotsbeteende, dock inte så genomgripande eller i flera miljöer så att någon diagnos ställs.

Den beteendeproblematik med trots och bristande uppmärksamhet som beskrivs förekomma i hemmet märks inte på förskolan, där man uppfattar att det föreligger viss understimulans i hemmet.

Leiter-R	**IK**	**WPPSI-III**	**IK**	**Skillnad**
IK-screening	117	Helskala	72	45
Logisk förmåga	120			48

Resultatet på Leiter-R visar på IK 117 avseende IK-screening och på IK 120 avseende Leiter logisk förmåga, dvs. båda på en hög genomsnittlig nivå. WPPSI helskala visar på IK 72.

Skillnaden mellan Leiter-R screening och WPPSI-III helskala är 45 IK-enheter till förmån för Leiter-R. Skillnaden mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III helskala är 48 IK-enheter till förmån för Leiter-R.

Resultat WPPSI-III

Verbal IK	77
Performance IK	73
Snabbhetsindex	73
Basalt Språkindex	67
Helskale IK	72

En relativt jämn WPPSI-III profil föreligger, inga signifikanta skillnader mellan olika index. Sammantaget resultat ger index 72, ett resultat under genomsnittet.

En tolkning av den stora differensen mellan testbatterierna kan vara att pojken har större basala kognitiva resurser än vad som kan mätas med det mer kulturberoende testbatteriet WPPSI-III. Det icke-språkliga Leiter-R batteriet har sannolikt här en större förmåga att spegla hans grundläggande kognitiva resurser.

Fall 2. Pojke 5:7 Diagnos utvecklingsstörning

Pojken har epilepsi, men är anfallsfri sedan ett par år. I hemmet talas genomgående föräldrarnas hemspråk. Pojken har i långa perioder varit hemma från förskolan p.g.a. sjukdom. Det finns tankar om understimulans i hemmet.

Då osäkerhet förelåg angående pojkens språkliga förmåga kompletterades med en logopedbedömning av hans färdigheter på hemspråket. Resultatet av denna blev samstämmigt med Basalt språkindex på WPPSI-III.

Leiter -R	**IK**	**WPPSI-III**	**IK**	**Skillnad**
IK-screening	87	Helskala	55	32
Logisk förmåga	88			33

Leiter-R visar på IK 87 avseende Leiter-R screening och IK 88 avseende Leiter-R logisk förmåga, dvs. ett lågt genomsnittligt resultat i båda fallen. WPPSI-III helskala visar på IK 55.

Skillnaden mellan Leiter-R screening och WPPSI-III helskala är 32 IK-enheter till förmån för Leiter-R. Skillnaden mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III helskala är 33 IK-enheter till förmån för Leiter-R.

Resultat WPPSI-III

Verbal IK	55
Performance IK	67
Snabbhetsindex	49
Basalt språkindex	54
Helskale IK	55

WPPSI-III ger ett sammantaget resultat på IK 55, ett resultat avsevärt under genomsnittet. Pojken har sitt bästa testresultat vad gäller performancedelen IK 67, medan Snabbhetsindex ligger lägst med index 49.

Utredningen visar på en sammantaget låg kognitiv funktionsnivå men med ojämnheter i begåvningsprofilen. Vad gäller ADL (anpassning till dagligt liv) är funktionsnivån i det närmaste åldersadekvat. Genomgripande medicinska problem föreligger, som inneburit minskad stimulans.

Den diagnos som ligger närmast bedöms vara lindrig mental retardation. Den mycket stora differensen (32 IK-enheter) mellan testbatterierna medför att det är svårt att uttala sig om den allmänna kognitionsnivån. Det beslutas att pojken ska utredas ytterligare en gång inför planering av skolstart och det får då tas ställning till eventuell diagnos.

Fall 3 Pojke 5:9 Diagnos språkstörning.

Pojken är tidigare utredd, vid 3½ års ålder, och utöver språkstörning fanns då en tydlig hyperaktivitet

Leiter-R	**IK**	**WPPSI-III**	**IK**	**Skillnad**
IK-screening	115	Helskala	85	30
Logisk förmåga	116			31

Leiter-R visar på IK 115 avseende IK-screening och på IK 116 avseende Leiter-R logisk förmåga, dvs. i båda fallen ett högt genomsnittligt resultat. WPPSI-III helskala visar på IK 85. Skillnaden mellan Leiter-R screening och WPPSI-III helskala är 30 IK-enheter till förmån för Leiter-R. Skillnaden mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III helskala är 31 IK-enheter till förmån för Leiter-R.

Resultat WPPSI-III

Verbal IK	78
Performance IK	96
Snabbhetsindex	97
Basalt Språkindex	86
Helskale IK	85

WPPSI-III ger ett resultat som visar stor ojämnhet mellan testets olika delar. Verbal skala visar på IK 78, dvs. under genomsnittet. Performance IK visar på IK 96 dvs. genomsnittligt. Snabbhetsindex 97 är likaledes genomsnittligt och Basalt språkindex 86 ligger lågt genomsnittligt. Det föreligger således en stor skillnad mellan de båda testbatterierna samt en tydlig ojämnhet mellan de olika delarna i WPPSI-III.

Vid nu aktuella utredning märks inget av hyperaktivitet i någon av pojkens miljöer. Han har fortsatta tydliga problem både med språklig förståelse och med språkproduktion. Rekommenderas fortsatt undervisning i språkklass för att den positiva utveckling han är inne i ska fortsätta och för att förebygga beteendeproblematik.

Fall 4 Flicka 5:6 Diagnos utvecklingsförsening.

Flicka med epilepsidebut vid drygt ett års ålder efter virusencefalit. Det föreligger en tydlig störning av exekutiva funktioner och då speciellt en extremt sänkt processhastighet. Flickan kan ofta stanna upp mitt i en aktivitet och bli sittande helt passiv om inte någon mycket tydligt stöttar till fortsatt aktivitet.

Leiter -R	**IK**	**WPPSI-III**	**IK**	**Skillnad**
IK-screening	103	Helskala	64	39
Logisk förmåga	88			24

Leiter-R visar på IK 103, ett genomsnittligt resultat, avseende Leiter screening, och på IK 88, ett lågt genomsnittligt resultat, avseende Leiter-R logisk förmåga. WPPSI-III helskala visar på IK 64, ett resultat avsevärt under genomsnittet. Skillnaden mellan Leiter-R screening och WPPSI-III helskala är 39 IK-poäng till förmån för Leiter-R. Mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III helskala är skillnaden 24 IK-poäng till förmån för Leiter-R.

Resultat WPPSI-III

Verbal IK	72
Performance IK	67
Snabbhetsindex	64
Basalt språkindex	75
Helskale IK	64

Flickan beskrivs i nuläget som svagbegåvad. De uttalade exekutiva svårigheterna med framför allt mycket sänkt processhastighet kan leda till att den kognitiva förseningen blir än mer uttalad. Det är första gången Wechslerskalan bjuds och det planeras ytterligare en utredning efter ett år för att ta ställning till graden av utvecklingsförsening.

Flickans utveckling följs och intensivt stöd sätts in på förskolan.

Fall 5 Pojke 5:0 Diagnos autism

Pojken är utredd av psykolog för ett år sedan. Han bedömdes då ha problem inom autismspektrat men ny utredning rekommenderades.

Leiter-R	**IK**	**WPPSI-III**	**IK**	**Skillnad**
IK-screening	80	Helskala	52	28
Logisk förmåga	67			15

Leiter-R ger ett resultat på IK 80, ett lågt genomsnittligt resultat, avseende IK-screening och ett resultat på IK 67, avsevärt under genomsnittet, avseende Leiter-R logisk förmåga.

WPPSI-III visar på ett sammantaget resultat på IK 52 således avsevärt under genomsnittsområdet. Skillnaden mellan Leiter-R screening och WPPSI-III helskala är 28 IK-enheter till förmån för Leiter-R. Skillnaden mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III helskala är 15 IK-enheter till förmån för Leiter-R.

Resultatet WPPSI-III

Verbal IK	59
Performance IK	57
Snabbhetsindex	52
Basalt Språkindex	83
Helskale IK	52

Utredningen visar att pojken vad gäller allmän kognitiv förmåga fungerar på en nivå under genomsnittsområdet. Enligt Leiter-R har han sin styrka vad gäller visuoperceptuella uppgifter. Vad avser språklig funktion framkommer

en förmåga att förstå enskilda ord vid visuellt material (WPPSI-III Basalt språkindex) som ligger lågt genomsnittligt. Sammantagen språklig förmåga ligger klart lägre, då han inte förstår orden i ett sammanhang och inte heller använder språket i kommunikativt syfte. En tydlig bristande förmåga till social interaktion föreligger. Utredningen visar att den dominerande svårigheten bäst beskrivs såsom en autismspektrumstörning. Det beslutas att arbeta målmedvetet med autisminriktad pedagogik. En tydlig utvecklingsförsening märks och eventuellt föreligger en lindrig utvecklingsstörning. Detta är den första bedömningen med Wechslerskalan och det planeras ytterligare en utredning efter insatta åtgärder avseende autismproblematiken, innan ställning tas till graden av utvecklingsförsening.

Fall 6 Flicka 6:1 Ingen neuropsykiatrisk diagnos

Flicka med svårigheter avseende social interaktion sedan flera år tillbaka. Flickan hade regleringssvårigheter redan som mycket liten och beskrivs som krävande och lättfrustrerad. Autismfrågeställning har uppkommit.

Leiter-R	**IK**	**WPPSI-III**	**IK**	**Skillnad**
IK-screening	143	Helskala	131	12
Logisk förmåga	120			-11

Leiter-R visar på IK 143, en nivå avsevärt över genomsnittet, avseende Leiter screening och på IK120, en övergenomsnittlig nivå, avseende Leiter logisk förmåga. WPPSI-III helskale-IK visar på IK131. Skillnaden mellan Leiter screening och WPPSI-III är 12 IK-enheter till förmån för Leiter-R. Skillnaden mellan Leiter logisk förmåga och WPPSI-III är 11 IK-enheter till förmån för WPPSI-III.

Detta är det enda barn i studien som har en kognitiv nivå, som ligger över genomsnittet enligt både Leiter-R och WPPSI-III. Det är intressant att det enbart är här som det råder ett relativt samstämmigt resultat på de båda testbatterierna. Detta stämmer med den kliniska erfarenheten.

Resultat WPPSI-III

Verbal IK	143
Performance IK	129
Snabbhetsindex	94
Basalt Språkindex	138
Helskale IK	131

Med undantag för Snabbhetsindex ligger samtliga resultat på de olika delarna i WPPSI-III på en nivå över genomsnittet. Flickan fungerar bäst om hon får utmaningar och i samvaro med äldre barn. Frågeställningen var autism men kriterierna för detta är inte uppfyllda. Flickan behöver adekvat stimulans och en stram gränssättning. Detta fall illustrerar en inte helt ovanlig situation då ett välbegåvat barn får en så pass uttalad beteendeproblematik, att en neuropsykiatrisk diagnos misstänks.

Diskussion

Samband mellan testbatterierna

I studien har de två testbatterierna WPPSI-III och Leiter-R jämförts och analyserats för att registrera eventuella skillnader i utfall avseende en grupp kliniska barn. Båda testbatterierna är avsedda för att mäta begåvning.

I ovanstående analys har framkommit att korrelationerna emellan testbatterierna är så pass höga att de visar att en viss gemensam bakgrund föreligger. Datamaterialet är dock litet och sambandsvärdena har därför stor felmarginal. Sambandet mellan testbatterierna i denna studie är relativt låga jämfört med andra studier, som rör jämförelse mellan Leiter-R och WISC-III (Wechslerskalan för skolbarn).

En orsak till det lägre sambandet i denna studie kan vara att så få barn med högre färdighetsnivåer ingår i studien. Överhuvudtaget rör det sig om en grupp kliniska barn, med specifika svårigheter. Vidare skiljer sig naturligtvis WISC-III, som är Wechslerskalans skolbarnsversion, från förskoleversionen WPPSI-III, som använts i denna studie, vad gäller de ingående deltesten.

Differensernas medelvärde visar att Leiter-R generellt ger högre IK-resultat än WPPSI-III.

Genomgående föreligger lägre differenser mellan Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III än mellan Leiter-R screening och WPPSI-III.

De resultat som är mest samstämmiga är Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III performance IK, vilket man kan förvänta, då båda främst mäter visuellt-logisk förmåga. Mer överraskande är den relativt låga skillnaden mellan Leiter logisk förmåga och WPPSI-III verbalt IK. En hypotes är att detta kan bero på att de två deltest som ingår i Leiter-R logisk förmåga är mer språkligt laddade än övriga deltest i Leiter-R screening. De två deltest som ingår i logisk förmåga förutsätter att barnet har ett relativt utvecklat inre språk vad gäller vissa grundläggande språkliga abstraktioner såsom att kunna lägga föremål i rätt ordning utifrån en kvantitativ egenskap såsom stor, större, störst.

Vid en jämförelse mellan medelvärdena för Leiter-R screening, Leiter-R logisk förmåga och WPPSI-III olika delskalor ligger WPPSI-III snabbhetsindex på det lägsta värdet.

Begåvning

Begåvning delas ofta in i två huvudområden, som benämns med de engelska termerna ”fluid” respektive ”chrystallized” begåvning, begrepp som inte har någon direkt svensk översättning. ”Fluid” begåvning beskrivs ofta som en form av främst biologisk förutsättning att tänka logiskt och att lösa problem, en förmåga som är något mer oberoende av träning och stimulans hemma eller i skolan eller av olikheter i kultur. Ofta exemplifieras denna slags begåvning med förmågan att förstå visuospatiala uppgifter, såsom mönsters relation till varandra. ”Chrystallized” begåvning är mera dynamisk och påverkbar av omgivning och inlärning och mäts genom exempelvis test som mäter allmän information eller omvärldsorientering.

Flera faktormodeller av intelligens lyfter fram ”fluid” logisk förmåga som en nyckelkomponent t ex Carrol (1993), Gustavsson (1984). Gustavsson har vidareutvecklat detta och beskriver ”fluid” begåvning som en mer överordnad intelligensfaktor, som kan jämföras med Spearmans G. Under denna finns några breda faktorer såsom språklig förmåga, spatial förmåga och snabbhet och därunder ett antal smalare faktorer.

Ett av huvudmålen för utvecklandet av testet Leiter-R har varit att försöka identifiera och mäta de kognitiva komponenter eller processer som ligger bakom de förmågor som traditionellt har mätts med intelligenstest (Leiter-manualen). WPPSI-III avser att spegla fluid såväl som chrystallized begåvning (Wechsler-manualen).

När vi talar om en generell utvecklingsnivå i utredningssammanhang inbegriper detta ofta en kombination av ”fluid” och ”chrystallized” begåvning. Naturligtvis är dessa båda slags begåvningsområden mycket beroende av varandra. Ett visst mått av ”fluid” begåvning är en förutsättning för en god ”chrystallized” begåvning och tvärtom.

Vad mäter de olika testbatterierna.

En tänkbar orsak till skillnaderna i resultat mellan testbatterierna är att Leiter-R och WPPSI-III mäter olika aspekter av begåvning. Leiter-R har främst fokus på det som benämns ”fluid” begåvning medan resultatet på WPPSI-III är mer avhängigt en kombination av ”fluid” och ”chrystallized” begåvning. Resultatet på WPPSI-III är också mer beroende av att de exekutiva funktionerna, såsom planering, minne, koncentration och processhastighet, fungerar.

I denna grupp med kliniska barn är det genomgående så att huvudproblematiken ligger i exekutiva brister, vilket WPPSI-III således är känsligt för. I studien framkommer att medelvärdet för WPPSI-III snabbhetsindex ligger lägst (tabell 1). Viktigt vid jämförelsen mellan de båda testbatterierna är också att

lyfta fram att Leiter -R nästan genomgående har icke-tidsbegränsade uppgifter, vilket gör testet lättare för de barn som har svårigheter med den viktiga exekutiva delkomponenten processhastighet. Snabbhet utgör i sin tur en avgörande komponent för minnesspann och för läs- och skrivutveckling. Uta Frith (1999) beskriver betydelsen av processhastighet på följande sätt: ”Snabbt temporalt processande utgör troligtvis den huvudsakliga basen för alla perceptuella färdigheter, visuella såväl som auditiva, objektbaserade såväl som språkbaserade. Lägre än normal processhastighet kan mycket väl hindra utvecklingen av ett fonologiskt system.”

Vad gäller barn med autismproblematik, så är Leiter-R med det visuella materialet tilltalande. Barn med kontaktproblematik finner det sannolikt vilsamt och inte så påträngande med den kontakt som sker med minimalt språkbruk och via staffliet med de färgglada bilderna. Dock bör framhållas att även WPPSI-III är mycket visuellt till sin karaktär, avsevärt mer än föregångaren WPPSI-R.

Studiens resultat visar att det vid bedömning av små barns kognition är viktigt att vara medveten om att de två testbatterierna mäter något olika aspekter av kognition och därför kan ge olika resultat, vilket är en information i sig.

Inget av testen kan sägas fånga upp någon specifik funktionsstörning men skillnader i utfall på dessa båda test kan i sig vara en indikator på exekutiva svårigheter hos barnet. Viktigt att vid en utredning då gå vidare med kompletterande test för att närmre analysera svårigheterna.

Vad kännetecknar de barn där skillnaden mellan resultaten blev påfallande stor?

Fall I är ett barn med ADHD-problematik och fall II är ett barn med lindrig utvecklingsstörning. Båda är barn till invandrare, där det föreligger två- eller flerspråkighet i kombination med påfrestningar i miljön. Fall III är ett barn med tydlig språkstörning av expressivt och impressivt slag. Fall IV är ett barn med lindrig utvecklingsstörning samt med stora exekutiva problem främst i form av tydligt sänkt processhastighet. Fall V är ett barn med autism.

Dessa fem fall exemplifierar ganska väl de grupper barn där de båda testbatterierna tydligast skiljer sig åt, nämligen barn med svårigheter avseende språk och/eller exekutiva funktioner. En slutsats skulle kunna vara att de basala färdigheterna hos nämnda grupper barn kommer mer till uttryck vid testning med Leiter-R, som är mer kulturellt oberoende och mindre språkligt.

De yngsta barnen i studien

Endast fyra barn i studien är under 4 år. Ytterligare barn var aktuella men de presterade på en så pass låg nivå att de i studien aktuella testbatterierna inte kunde användas. Vad gäller dessa fyra barn har samtliga lägre resultat på Leiter-R logisk förmåga jämfört med Leiter-R screening. Differensen går från 6 poäng till 28 poäng.

Tre av de fyra barnen har klart sämre resultat på Leiter-R logisk förmåga jämfört med WPPSI-III helskale IK (versionen för yngre barn) och även jämfört med WPPSI-III verbal IK. En erfarenhet och reflektion som kliniker har funnits länge, nämligen att de test som ingår i Leiter logisk förmåga ställer höga krav på logiskt tänkande och uppfattas som svåra för barn i de lägsta åldrarna. Vidare kan man fundera över hur icke-språkliga de två deltesten egentligen är. För att klara av dessa uppgifter krävs en viss nivå av ett inre språk och tänkande. Har det lilla barnet inte nått denna nivå avseende begrepp och abstraktionsförmåga klarar barnet inte alls dessa deltest. Således differentierar dessa deltest dåligt avseende barn under fyra år. En del andra test ur Leiter kan vara mer lämpliga och möjliga att genomföra för de yngsta barnen. Exempel på detta är *Matchning*, som mäter grundläggande visuell informationsbehandling, eller *Klassifikation*, som mäter förmåga till klassificering, abstraktion och begreppsbildning.

Exekutiva funktioner

Vi mäter således något olika slags begåvning eller färdigheter med de två testbatterierna. Även om det är väsentligt att komma åt någon form av ursprunglig eller grundläggande begåvning, så kräver skolan och samhället mycket av det som Wechslerskalorna i större utsträckning mäter, nämligen ”chrystallized” begåvning. För att kunna fungera som individ och kunna använda både ”fluid” och ”chrystallized” begåvning på ett ändamålsenligt sätt krävs en samordnande och övergripande förmåga som vi benämner exekutiva funktioner. Exekutiva funktioner är ett paraplybegrepp och med detta menas en ändamålsenlig styrning och kontroll av handlingar, tankar och känslor. Det handlar om en förmåga att vara uppmärksam, att kunna initiera, planera och hålla fast vid en aktivitet. Adler och Holmgren (1999) beskriver denna förmåga såsom ”hjärnans dirigent”. Lezak (2004) skiljer mellan kognitiva förmågor som är domänspecifika och exekutiva förmågor som är mera globala och påverkar olika aspekter av beteendet.

Tidigare ansåg man att de exekutiva funktionerna inte utvecklades nämnvärt förrän i skolåldern. Nu vet man att de börjar utvecklas redan i tidig barndom. Det är relativt lätt att hos vuxna avgöra, då det föreligger avvikelser i detta

avseende. Hos barn är det svårare att avgöra, då färdigheterna måste sättas i relation till ålder och den förväntade utvecklingsnivån.

Frontalloben är i fokus för forskning avseende exekutiva funktioner. ”Denna cerebrala region är dock i sin tur beroende av andra regioner för inmatning, vilket gör det svårt att isolera frontala funktioner från övriga områden. Den gradvisa mognaden av exekutiva funktioner som man ser under barndomen speglar integreringen av cerebral utveckling.” (Anderson 2001, min översättning)

I vår kultur ställs det stora krav på barn att klara av det vi lägger in i exekutiva funktioner. Ett enormt informationsflöde, intensiv gruppsamvaro och ibland alltför stimulirika miljöer utsätter barnets hjärna och den exekutiva förmågan för stora påfrestningar. Det krävs goda exekutiva funktioner för att fungera i förskola, skola och andra miljöer.

När det gäller barn med neuropsykologisk problematik och ojämna färdigheter så är det, förutom andra svårigheter, nästan genomgående så att de exekutiva funktionerna drabbas. Vid utredning av dessa barn är det viktigt att också komma åt den mera grundläggande begåvningen för att kunna hitta tillgångar att bygga vidare på vad gäller förslag till kompensation och överbryggande av svårigheter.

De exekutiva funktionerna utgör en oerhört viktig komponent i det övergripande begreppet kognitiv funktion. Vid en utredning är det mycket viktigt att kartlägga om tyngdpunkten i problematiken ligger inom området grundläggande teoretiskt tänkande eller inom området exekutiva funktioner.

Allmänt om utvecklingsbedömning

Vad gäller bedömning av kognition hos förskolebarn, så är utvecklingen snabbare än vad gäller för skol- och tonårstiden. Vid bedömning av barns kognition i 3 – 4 - årsåldern är helskalepoäng mest reliabel information. Differentiering av kognitiva förmågor sker efterhand som barnet blir äldre (Tideman, Gustavsson, 2003). Hemisfärernas lateralisering och specialisering ökar efter 5 års ålder.

Vidare sker utvecklingen under förskoletiden i etapper med ibland tydliga utvecklingsplatåer. Detta märks särskilt tydligt vad gäller språk och exekutiva funktioner, som dessutom är oerhört känsliga för miljöinflytande. Detta leder till att det krävs stor försiktighet och omsorgsfullhet, när man försöker bedöma ett litet barns utveckling.

Trots alla svårigheter med småbarnsutredningar så är det ofta viktigt att få fram en ungefärlig utvecklingsnivå. Lekobservationer är en viktig kompletterande metod för att komma åt små barns tänkande och utvecklingsnivå i både

socioemotionellt och kognitivt avseende. Vid leken får man goda möjligheter att bedöma barnets exekutiva förmågor och barnets språk. Barnet använder då ofta ett rikare språk med fler nyanser och beskrivande ord.

Barnets förmåga att uttrycka sig via teckningar är också en betydelsefull del i en utredning och ger värdefull information avseende både kognition, tänkande och socioemotionell utveckling. Att rita tillsammans med barnet är också kontaktskapande.

Deltestet Aritmetik, som mäter språkligt arbetsminne och logisk förmåga och som funnits med i den tidigare WPPSI-versionen, är borttaget i WPPSI-III. Deltesten Geometriska mönster, Labyrinter, Djurhuset och Minne för meningar finns inte heller med. Färdigheter som dessa deltest mäter är vikiga att bedöma vid en utredning och det är ofta nödvändigt att komplettera med test ur WPPSI-R samt ur det neuropsykologiska testbatteriet NEPSY.

Som nämnts ger WPPSI-III ett något högre resultat för en klinisk grupp barn jämfört med föregångaren WPPSI-R (WPPSI-III manualen 2005). En bidragande orsak till denna skillnad kan vara att deltestet Aritmetik, som ofta ger lågt resultat för barn med exekutiva svårigheter, ej finns med i WPPSI-III. Vidare har tidskomponenten tonats ner i deltesten.

I den stora gruppen barn med tydliga inlärningssvårigheter, som ligger på gränsen till utvecklingsstörning är det mycket ofta fråga om ojämna begåvningsprofiler med huvudsakligast svårigheter avseende exekutiva funktioner. Vad gäller denna grupp barn är det speciellt viktigt att kombinera olika begåvningstest för att få en bild av barnets funktionsnivå. Det är ofta nödvändigt att göra två bedömningar av kognition över tid innan man tar ställning till diagnos.

Referenser

Adler, B., Holmgren, H. (1999). *Hjärnans dirigent.* Psykologtidningen nr 16 s. 4-8.

Anastasi, A.o.Urbina, S. (1997). *Psychological testing.*

Anderson, V., Northam, E., Hendy J., Wrennal J. (2001). *Developmental Neuropsychology. A clinical approach.* Psychology Press, New York.

Carrol, J. (1993). *Human Cognitive Abilities. A survey of factor Analytic Studies.*

Cattell, R.B. (1987). *Intelligence: Its structure, Growth and Action.*

Delis, D., Kaplan, E., Kramer, J (2005) D-KEFS. *Svenskt manualsupplement.* Psykologiförlaget AB.

DSM-IV *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (2002).*

Frith, U. (1999). *Paradoxes in the Definition of Dyslexia*. Dyslexia.Volume 5 Number 4, Dec 1999.

Gioia, G. (1996). BRIEF. *Behaviour Rating Inventory of Executive Function*. Professional Manual.Psychological Assessment Resources, Inc.

Kadesjö, B. (1992) *Barn med koncentrationssvårigheter.* Stockholm. Liber utbildning.

Kolb, B. and Whishaw, Q., (1996). *Fundamentals of human neuropsychology.* W.H. Freeman and company, New York.

Korkman, M. (2000) *NEPSY Handbok. Neuropsykologisk bedömning 3:0 – 12:11*.

Lezac, M.D. (2004) *Neuropsychological Assessment.* Fourth edition. Oxford university press.

Lohman, D.F. Abstract. (2001) *Fluid intelligence, inductive reasoning and working memory.* The University of Iowa.

Roid, G. H., Millar, L.J.(1997) *Leiter International Performance Scale - Revised. Examiners manual.* Stoelting.

Roid, G.H., Millar, L.J. Leiter-R (2001). *Leiter International Performance Scale - Revised. Svensk Manual.* Psykologiförlaget AB.

Temple, C., (1997) *Developmental Cognitive Neuropsychology*. Psychology Press Ltd.

Tideman, E., Gustavsson, J-E. (*2003). Age-related differentiation of cognitive abilities in ages 3-7. Personality and Individual Differences.* Volume 36, issue 8, June 2004.

Wechsler, D., (2005). *Manual WPPSI-III. Svensk version.* Psykologiförlaget AB.

Wechsler, D., (1991).*Manual WPPSI-R. Wechsler Prescool and Primary Scale of Intelligence-revised.* Psykologiförlaget AB.

Barn- och ungdomspsykiatri
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING