

# Hur kan man hjälpa barnen med så kallad MBD?

Christopher Gillberg

Barn med så kallade MBD-problem är vanligt förekommande. Flera procent av alla lågstadiesbarn har lättare eller svårare former av detta handikapp. Prognosen är troligen biologiskt god i majoriteten av fallen men risken för psykiatrisk problematik är ändå stor beroende på att ifrågavarande barn tidigt missförstås, mobbas och utstöts ur familje-, kamrat- och skolgemenskap.

I nedanstående artikel diskuteras avgränsningen av MBD-problematiken, dess tänkbara orsaker och lämpliga åtgärder i och utanför skolan.

Christopher Gillberg är professor vid Barn- och ungdomspsykiatriska kliniken, Östra Sjukhuset i Göteborg.

MBD ("Minimal Brain Dysfunction") är svårt att avgränsa. Begreppet är egentligen mycket otillfredsställande, dels därför att man långt ifrån alltid, med nuvarande undersökningsmetodik, kan bevisa att ett barn med MBD-diagnos har någon "funktionsstörning i hjärnan", dels därför att problemen sällan är "minimala", men också därför att gränsen mot till exempel normalitet, cerebral pares och psykiatriska störningar ibland är diffus. En gräns som mera sällan diskuteras, trots att den i vardagssammanhang ofta är högaktuell, är den mot begåvningshandikapp, eller det vi i dagligt tal kallar "utvecklingsstörning". Denna gräns är, enligt min mening, både viktigare och mera konstlad än någon av de övriga. MBD innebär nämligen alltid en utvecklingsstörning, om också mera sällan ett begåvningshandikapp. I utländsk litteratur är det självklart att betrakta MBD (om termen alls används) som en "developmental disorder". Problemet är att vi i Sverige inte har någon bra översättning för "devel-

opmental disorder". Svårigheterna kan synas vara av akademisk art, men är det långtifrån, eftersom vi har en lagstiftning, som explicit stadgar samhällets ansvar när det gäller viss vård för begåvningshandikappade, men endast implicit tar hänsyn till barn med andra "developmental disorders".

I denna artikel skall jag försöka ge en kort översikt av vad som rimligen bäst kan förstås med termen MBD, omfattningen av problematiken, med särskilt omnämnande av den grupp av barn med MBD som har ett associerat begåvningshandikapp och slutligen föreslå riktlinjer för det praktiska omhändertagandet.

## Vad menas med MBD?

I studier i Göteborg under den senaste 10-års perioden har mina medarbetare och jag försökt frånga etiologiska avgränsningar av MBD, och istället föreslagit diagnoskriterier av operationell fenomenologisk natur. Vi har hela tiden varit medvetna om det ologiska i att använda en term som antyder "hjärndysfunktion" för ett tillstånd som diagnostiseras på basen av vissa symtom. Samtidigt har vi insett att svårigheterna att nu utrota den i det allmänna medvetandet förankrade MBD-termen skulle bli betydande. Jag skall lite längre fram diskutera några alternativa benämningar, men vill först göra klart vad vi – och numera många med oss – avser när vi talar om barn med så kallad MBD-problematik.

Det centrala vid så kallad MBD är troligen en störning i barnens motorik och/eller perception som inte är så uttalad att cerebral pares-diagnos kommer i fråga.

Det centrala vid så kallad MBD är troligen en störning i barnets motorik och/eller perception, som skiljer sig från vad som är normalt för åldern, men inte är så uttalad att cerebral pares-diagnos kommer ifråga. Barn med sådana motoriska-perceptuella avvikelser har i allmänhet också störningar i koncentrationsförmåga/vakenhet/uppmärksamhet. Vår definition på MBD har bl.a. mot denna bakgrund kommit att bli: *ett tillstånd hos barn vid vilket det samtidigt föreligger en icke endast situationsbetingad störning av koncentrationsförmågan och en motorisk/perceptuell avvikelse, som inte leder till att diagnosen cerebral pares ställs* (1). Definitionen förutsätter vidare att barnet i princip är normalbegåvat. Det sista tillägget innebär vissa svårigheter i avgränsningen, som jag skall återkomma till senare.

### Hur ter sig barnet med så kallad MBD i verkligheten?

Från beteendesynpunkt kan barn med så kallad MBD under de första ett-två levnadsåren grovt indelas i två grupper: en överaktiv och en normalaktiv/stillsam grupp. Den förstnämnda av dessa har sannolikt en något sämre prognos, om man får döma av de indirekta forskningsdata som existerar på området.

Barn med mycket tidigt debuterande överaktivitet och svårigheter att fästa uppmärksamheten mera än någon-några sekunder åt gången uppfattas av föräldrarna i allmänhet som mycket jobbiga, karakteriseras gärna svepande som "skrikiga" och "barn med sömnsvårigheter". Liksom så ofta är fallet vid tidigt debuterande psykiska störningar, ger BVC-personal, i välmenande syfte, lugnande besked och talar om barnets charm och tillägger: "Var du glad att han är så aktiv!", utan att sätta sig in i att aktiviteten som barnet uppvisar är helt planlös. De mera stillsamma barnen med MBD-problematik blir däremot oftare föremål för någon form av utred-

*Föräldrar till barn med MBD har ofta måst möblera om sitt hem: bokhyllornas nedre delar är från månaden efter barnets gångdebut helt tomma.*

*Inte förrän i 5-7 års åldern kommer de motoriska problemen mera i centrum för intresset.*

ning, ofta på grund av misstanke om generell utvecklingsförsening.

Den hypoaktiva gruppen uppfattas tvärtom ofta till en början som ovanligt snäll, ja rentav "för snäll".

Karaktéristiskt för många barn i båda grupperna, oberoende av aktivitetsnivå i riktigt späda ålder, är att föräldrarna från det att barnet lär sig gå – som ofta sker mycket tidigt i den överaktiva gruppen (cirka 9 månader) och ganska sent i den normalaktiva/stillsamma gruppen (cirka 16 månader) – märker en alltmera tilltagande planlös aktivitet och ett växlande mellan överaktivitet och passivitet. Barnet rusar omkring, plockar på allt och ingenting och har extrema svårigheter att sitta stilla, exempelvis vid matbordet. Någon säger: "Men sådana är ju alla barn!", men detta är inte sant. Föräldrar till barn med MBD har ofta måst möblera om sitt hem; bokhyllornas nedre delar är från månaden efter barnets gångdebut (eller i enstaka fall tidigare), helt tomma. Många tvingas sätta lås på kylskåpsdörr, skafferier, toalett osv. Detta förekommer ytterligt sällan ifråga om normala barn. Motoriska avvikelser noteras inte ofta vid denna ålder, eftersom barnet genom sin överaktivitet kan förefalla "brådmoget" och därigenom framstå som motoriskt i takt med sina jämnåriga.

De hypoaktiva barnen framstår sällan under förskoletiden som nämnvärt avvikande. Möjligen kan de till exempel i en daghemsmiljö uppfattas som alltför stillsamma, blyga och med vissa kamratkontaktproblem.

I allmänhet föreligger i båda grupperna en förseiad talutveckling och det är ofta problem att träna barnet på pottan (någonting som sannolikt dels sammanhänger med svårigheten att sitta stilla, dels är en fråga om sen mognad av blås- och tarminnervation eller -kontroll). I förskoleåldern leder, åtminstone i den hyperaktiva gruppen, barnets oförmåga att vara stilla och att koncentrera sig många gånger till ett destruktivt beteende, både ifråga om till ex-

empel matsituationer och i kamratkretsen. Detta i sin tur leder lätt till att barnet blir utstött, hånat och på annat sätt mobbat. En ond cirkel utvecklas nästan alltid där biologisk otillräcklighet – misslyckande – negativa reaktioner från omgivningen – låg självkänsla utgör de viktigaste delarna. Inte förrän i fem-sju-årsåldern kommer de motoriska problemen och formuppfattningssvårigheterna mera i centrum för intresset. Barnet har ofta självt länge varit medvetet om sin otillräcklighet även på detta område, men för familjen och kamrater dröjer det tills krav på förmåga att cykla, simma, åka skidor osv uppfattas som självklara innan svårigheterna med perception och rörelser blir iögonfallande.

Under skolorn är kombinationen av läs- och skrivsvårigheter (perceptionsstörningar), koncentrationsproblem, motvilja mot gymnastik och idrott och – för den överaktiva gruppen – ett allmänt störande beteende i och utanför klassrummet i stort sett regel. De stillsamma barnen med MBD uppfattas däremot ofta till en början som "frökens fjäsk" på grund av den allmänna lågmäldheten. Först under andra eller tredje skolarbete kommer "chocken", när fröken förstår att hennes "ögonsten" inte överhuvudtaget kunnat koncentrera sig och därmed heller inte egentligen lärt sig någonting av allt det som borde "gått in". Inom sig är barnet ofta djupt deprimerat. Depressionen kan ta sig för oss vuxna lättbegripliga uttryck som sorgsenhet, ogladhet och dålig självkänsla, men också ett mot omgivningen riktat destruktivt, och till och med antisocialt beteende kan vara uttryck för en bakomliggande depression.

För en stor del av barnen med så kallad MBD-problematik kommer en biologisk mognad någon gång i 10-årsåldern: motorik och perception i det närmaste språngvis och läs- och skrivförmåga utvecklas parallellt med att intresset för gymnastik och idrott kan öka. Tyvärr är då ofta barnets psyke så tilltufsats, att prognosen ifråga om allmän anpassning ändå inte alltid är god.

*För en stor del av barnen med så kallad MBD-problematik kommer en biologisk mognad någon gång vid 10 års åldern.*

Ännu har vi ingen säker grund att stå på när det gäller prognosen för vuxenålder.

Ännu har vi ingen säker grund att stå på när det gäller prognosen för vuxen ålder. Forskningen på detta område är ännu bara i sin linda. Så mycket vet vi dock som att många vuxna, som i barndomen haft MBD-problematik, i vuxen ålder fungerar väl. Inom dem finns dock ofta kvar en känsla av dåligt självförtroende. Likaså vet vi att många går en antisocial utveckling till mötes, medan andra kommer att behöva långvariga vuxenpsykiatriska hjälpinsatser. Vi saknar fortfarande uppgift om hur vanligt det är med den ena eller andra utvecklingen och också om vilka faktorer som kan antyda en gynnsammare prognos.

### Hur vanligt är så kallad MBD?

Svenska populationsbaserade undersökningar indicerar att frekvensen av svår MBD-problematik är 1,2 % i sen förskoleålder (1). Ytterligare cirka 3 % av 6-åriga barn har liknande fast lindrigare problematik. (Av visst intresse är att helt nyligen mycket likartade siffror rapporterats från folkrepubliken Kina.) I de svåra fallen dominerar pojkar stort (5–10 gånger flera pojkar än flickor), medan i de lättare fallen pojkdominansen tycks vara något mindre uttalad (2–3 gånger flera pojkar).

### Hur vanligt är begåvningshandikapp kombinerat med MBD?

Studier i Göteborg visar att frekvensen "klar mental retardation" (dvs kombinationen av upprepad testad IK <70 och "kliniskt intryck" av begåvningshandikapp) ligger någonstans mellan 0,7 % och 1 % (2). Andra studier från samma stad antyder att MBD med "gränsvärde för begåvningen" (dvs IK mycket nära 70, ibland något över, ibland något under, beroende på test-situation och barn) förekommer med en frekvens av ytterligare nästan 1 % i tidiga skolor (3) (se Tabell 1).

Många av dessa barn klassificerades förr som "hjälpklassbegåvade". Idag finns ingen självklar plats för dem, vare sig i skolan eller i övrigt. Detta

Tabell 1. Frekvensen av så kallad MBD

|                                          | % av hela populationen<br>6-7-åringar |
|------------------------------------------|---------------------------------------|
| Svår MBD                                 | 1,2                                   |
| Lätt MBD                                 | 3-5,9                                 |
| Totalt MBD                               | 4,2-7,1                               |
| Därav MBD med gränsvärde för begåvningen | 1,0                                   |
| Klar mental retardation                  | 0,7-1,0                               |

kan i och för sig någon gång vara positivt, men i allmänhet innebär denna brist på tillhörighet att barn och familj ställs inför stora svårigheter, om inte förr så i samband med skolstarten.

I allmänhet är den testade begåvningsprofilen "ojämn", vilket innebär att vissa funktionsområden i förhållande till den genomsnittliga begåvningskvoten ligger betydligt högre, andra lägre.

### Hur går det för barn med så kallad MBD-problematik på några års sikt?

Upprepade undersökningar i Göteborg har visat att ifråga om skolprestationer och psykosocial anpassning innebär en MBD-diagnos i sex-årsåldern en mycket hög risk för problem både tre och sex år senare (4, 5, 6). Däremot tycks den motoriska utvecklingen ha nära nog normaliserats under samma tidsrymd i flera än hälften av fallen. Ifråga om perceptuell mognad är forskningsresultaten fortfarande alltför preliminära för att dra säkra slutsatser, men den samlade kunskap som ändå existerar antyder en relativt god prognos även på detta område. Det troliga är att ett handikapp av MBD-typ, som för lekmannen i många avseenden kan karakteriseras som "osynligt", för barnet innebär en risk att mötas av negativism och utstötning, snarare än av medkänsla och positivt engagemang med syfte att hjälpa. Detta i sin tur leder till psykiska problem, min-

.....

*Det mesta talar för att MBD beror på ärftlighet för liknande symtom, suboptimalt inflytande på nervsystemets utveckling på grund av t ex näringsbrist under graviditeten etc eller kombinationer av dessa faktorer.*

.....

.....

*Psykosociala faktorer har i allmänhet avgörande betydelse för om psykiatriska komplikationer skall utvecklas.*

.....

dervärdeskänslor och behov att kompensera med aggressiva och destruktiva handlingar i många fall, även sedan biologisk "utmognad" kommit till stånd.

### Vad beror MBD på?

Det mesta talar för att MBD, såsom det avgränsats här, beror på ärftlighet för liknande symptom, suboptimalt inflytande på nervsystemets utveckling (till exempel näringsbrist under graviditeten eller syrebrist/sockerbrist vid förlossningen/i nyföddhetsperioden) eller kombinationer av dessa. Psykosociala faktorer har i allmänhet avgörande betydelse för om psykiatriska komplikationer skall utvecklas eller ej (7, 8).

### Vem skall hjälpa barn med så kallad MBD?

Det är uppenbart att ett numerärt så omfattande problem som MBD inte kan handhas av en enda samhällelig institution. Kraven på hjälpinsatser kommer att variera från barn till barn och delvis från ort till ort. Det finns barn med MBD och god begåvning som med vissa stödinsatser, till exempel från skolhälsovård, barnpsykiatri eller barnhabilitering, kan klara sig utomordentligt väl inom den vanliga skolan utan andra insatser än information till föräldrar och ansvariga lärare om vilka specifika problem det aktuella barnet har. Det finns å andra sidan barn med MBD som funktionellt befinner sig på särskolenivå och för vilka förteckning inom omsorgerna med hjälp och stödinsatser därifrån, hade varit en adekvat åtgärd, ofta tillsammans med andra stödåtgärder, till exempel av sjukgymnastisk och barnpsykiatrisk art.

### Hur skall man kunna hjälpa barn med så kallad MBD?

Kunskap om den biologiska otillräckligheten hos barnet med MBD är en förutsättning för att man på sikt skall kunna innebära ett positivt stöd, både som

förälder, anhörig och lärare. En attityd som innebär att man förnekar den biologiska funktionsstörningen leder till överkrav och därmed negativa reaktioner från barnet. Därför är det viktigt att en adekvat diagnos ställs innan barnet börjar skolan. "Diagnos" i detta sammanhang innebär inte att bokstavskombinationen MBD måste komma till användning: en omsorgsfull beskrivning av barnets svårigheter och förmågor och en allmän förklaring att sådana problem kan ses som ett uttryck för omognad i centrala nervsystemet och att orsakerna kan vara till exempel ärftliga komponenter eller graviditets-, förlossningskomplikationer, är i allmänhet väl så bra.

### Basal hjälp

Alla barn bör i 5 1/2 till 6-årsåldern genomgå någon form av riktad screening med syfte att identifiera handikapp av MBD-typ (9). Om BVC-läkaren misstänker att MBD kan föreligga är det hans första uppgift att ta ställning till om problematiken är lätt eller svår och om det, att döma av intervju med föräldrar och förskolepersonal samt efter observation och undersökning av barnet, föreligger en komplicerande psykosocial/emotionell problematik. Bedöms barnet ha lätt MBD utan psykiatriska problem kan det vara rimligt med information till *föräldrarna*, gärna med barnet närvarande, att här föreligger tecken på "omognad" i motorik och koncentration. Dessa svårigheter kan komma att medföra bekymmer under de första skolåren framförallt i samband med gymnastik och läs- och skrivinlärning, men också när det gäller förmågan att sitta stilla i klassrummet. Det är bra att med föräldrarna ta upp frågan om vidarebefordran av denna information även *till barnets kommande lärare* i samband med skolstart. Åtminstone bör *skolhälsovården*, med föräldrarnas tillåtelse, informeras. Det måste bero på det individuella barnets behov, föräldrarnas engagemang och lokala resurser inom barn- och skolhälso-

*En basal information om tillståndet är antagligen för en del barn med lätt MBD utan psykiatriska problem tillräcklig.*

*Barn med svår MBD med psykiatriska komplikationer är i behov av utvidgad hjälp.*

vård vilken omfattning denna information får. Att döma av preliminära resultat från studier i Göteborg kan information av detta slag i allmänhet vara av värde för att förhindra tidig utstötning ur skolan.

Denna basala information kan antagligen för en del barn med lätt MBD utan psykiatriska problem vara tillräcklig. I alla övriga fall måste den kompletteras med ytterligare hjälp.

### Utvidgade hjälpinsatser

Barn med svår MBD och barn med MBD med psykiatriska komplikationer är i behov av utvidgad hjälp. De svåraste fallen – med till exempel komplicerade familjesituationer – måste remitteras till barnpsykiater för noggrann neuropsykiatrisk och psykosocial diagnostik. I allmänhet blir det fråga om en mångårig kontakt med ett helt spektrum av hjälpinsatser, till exempel rådgivning till föräldrarna, samarbete med skolan/fritidshemmet (till exempel i form av konferenser), sjukgymnastik, individualpsykoterapi med barnet och familje- eller föräldrapsykoterapi.

Kanske hälften av barnen som är i behov av utvidgade hjälpinsatser torde kunna få sitt huvudsakliga medicinsk-psykologiska stöd genom barnmedi-

Tabell II. Hjälpinsatser till barn med sk MBD

| Steg | Typ av hjälpinsats    | Ges av                     |
|------|-----------------------|----------------------------|
| I    | Diagnos               | BVC-läkare                 |
|      | Information           | Barnläkare                 |
| II   | Uppföljning           | Skolläkare                 |
|      |                       | Barnpsykiater              |
|      | Pedagogik             | Klasslärare/ speciallärare |
|      | Gymnastik             | Gymnastiklärare            |
|      |                       | Sjukgymnast                |
| III  | Hjälpmedel            | Arbeterapeut               |
|      | Språkträning          | Logoped                    |
|      | Individualpsykoterapi | Barnpsykolog               |
|      | Familjepsykoterapi    | Barnpsykiater              |
| IV   | Farmakoterapi         | Barnpsykiater              |

cinska mottagningar och skolhälsovård. I *Tabell 2* sammanfattas några av de insatser som är aktuella för barn med MBD. I stort sett blir det fråga om en successiv utökning av behandlingsinsatserna i den ordning som de omnämnes i tabellen, men naturligtvis förekommer det stora variationer. Varje barn med MBD är en unik individ i en specifik familje- och skol/fritidssituation. Höggradig individualisering är därför alltid nödvändig.

### Vanlig skola, specialklass eller särskola

Diskussionen om vilken typ av skolgång barnet med MBD skall erbjudas blir ibland till en fruktlös polarisering med förslag om ytterligheter som vanlig skolklass utan extra hjälp, eller liten special- "grupp" om 1-2-3 barn med MBD-problematik. Vad som skulle behövas på detta område är en mera förutsättningslös prövning av olika pedagogiska alternativ och ett större utbud av möjligheter. Situationen är på många håll i landet - kanske särskilt i storstäderna - bedrövlig. Trots att varje normal lågstadielklass rent statistiskt borde innehålla minst ett barn med så kallad MBD finns i allmänhet ingen självklar pedagogisk beredskap eller ekonomisk specialresurs reserverad för dessa barn. Godtycke hos skolledning och beroende av läkares och psykologers "goda vilja" är ofta vad barn och föräldrar blir utlämnade till. Detta förhållande måste ändras.

Det finns ingen självklar och enkel lösning på barnets med MBD behov av pedagogiskt stöd. Flexibla ekonomiska resurser och bättre utbildning av låg- och mellanstadielärare och speciallärare (som dock ibland har en adekvat kunskapsbas redan idag) är nödvändiga förutsättningar om dagens oacceptabla situation skall förändras. Det är alltid angeläget att specialläraren tidigt skaffar sig en uppfattning om barnets "funktionsprofil", det vill säga försöker belysa vilka områden som barnet fungerar väl respektive sämre inom. De bättre områdena bör uppmuntras och utvecklas så mycket

Den som talar sig varm för "fullständig integrering" i alla fall har inte klinisk erfarenhet eller resonerar iskallt cyniskt.

som möjligt. Självklart har barnet med MBD, liksom alla andra barn, ett stort behov av att känna sig duktigt och accepterat. Självförtroendekriser kan ibland undvikas om läraren kan balansera mellan uppmuntran och stimulans av det som fungerar väl å ena sidan och en lagom avvägning av lugn väntan på barnets mognad, undvikande av "hårdträning" av sådant som barnet inte klarar av och intensivt stöd när mognaden kommer å den andra sidan.

Relativt ofta blir det diskussion om placering i särskola. Tyvärr kommer barnet med MBD mycket ofta i kläm i denna situation. Såsom tidigare nämnts har nästan 1% av alla lågstadielbarn så kallad MBD med "gränsvärde för begåvningen". Detta innebär att IK ligger alldeles i närheten av 70, omedelbart över eller under. Ibland vägrar man att ta emot ett sådant barn i särskolan under hänvisning till att barnet har IK över 70 (kanske ett barn som enligt WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children) har IK <73) eller att han/hon "egentligen inte är utvecklingsstörd". Särskolan är inte i dagens läge dimensionerad för att ta hand om den stora gruppen av barn med MBD och "gränsbegåvning". Dessa barn placerades tidigare i allmänhet i så kallad hjälpklass, ofta med utomordentligt positivt resultat. Frågan är om, trots allt, det kanske vore på sin plats att återinföra ytterligare en nivå i skolsystemet, motsvarande just dessa hjälpklasser. Detta betyder inte att vare sig särskolan eller "specialskolan" (hjälpklassen) nödvändigtvis måste utgöra en separat skolorganisation. Klart är emellertid att det för många barn skulle innebära en psykisk lättnad att ständigt slippa jämföras med alla fungerande "kamrater" och att därigenom alltid utpekas som "dumast" och sämst. Den som hävdar någonting annat och talar sig varm för "fullständig integrering" i alla fall har ingen klinisk erfarenhet eller resonerar iskallt cyniskt. Jag är medveten om att detta är svåra frågor, som kräver omfattande diskussioner innan någon lösning kan föreslås. För

Frågan är om det kanske vore på sin plats att återinföra ytterligare en nivå i skolsystemet motsvarande just dessa hjälpklasser.



## REFERENSER

1. *Gillberg C, Rasmussen P, Carlström G, Svenson B, Waldenström E*: Perceptual, motor and attentional deficits in six-year-old children. Epidemiological aspects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1982, 23: 131–144.
2. *Hagberg B, Hagberg G, Lewerth A, Lindberg U*: Mild mental retardation in Swedish children. I. Prevalence. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 1981.
3. *Gillberg C, Svenson B, Carlström G, Rasmussen P, Waldenström E*: Mental retardation in Swedish urban children. Some epidemiological considerations. *Applied Research in Mental Retardation*, 1983, 4: 207–218.
4. *Gillberg IC, Gillberg C*: Three-year follow-up at age 10 of children with minor neurodevelopmental disorders. Part I: Behavioural problems. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 1983, 25: 438–449.
5. *Gillberg IC, Gillberg C, Rasmussen P*: Three-year follow-up at age 10 of children with minor neurodevelopmental disorders. Part II: School achievement problems. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 1983, 25: 566–573.
6. *Gillberg IC*: Children with minor neurodevelopmental disorders. III: Neurological and neurodevelopmental problems at age 10. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 1985, 27: 3–16.
7. *Gillberg C, Rasmussen P*: Perceptual, motor and attentional deficits in seven-year-old children. Background factors. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 1982, 24: 752–770.
8. *Gillberg C, Carlström G, Rasmussen P*: Hyperkinetic disorders in seven-year-old children with perceptual, motor and attentional deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1983, 24: 233–246.
9. *Gillberg C, Rasmussen P*: MBD hos sex- och sjuåringar kan spåras med enkla diagnoshjälpmiddel. *Läkartidningen*, 1982, 79: 4413–4419.
10. *Rutter M*: Syndromes Attributed to Minimal Brain Dysfunction in Childhood. *American Journal of Psychiatry*, 1982, 139: 21–33.
11. *Gillberg C*: Perceptual, motor and attentional deficits in Swedish primary school children. Some child psychiatric aspects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1983, 24: 377–403.