

**Lärarbaserade insatser för elever med  
ADHD/DAMP/ADD-diagnos:  
en randomiserad studie**

**Anna Nylín & Elin Wesslander**

*Anna Nylin & Elin Wesslander*  
**Lärbaserade insatser för elever med ADHD/DAMP/ADD-diagnos:  
en randomiserad studie**

FoU-rapport 2003:5

Socialtjänstförvaltningen  
Forsknings- och Utvecklingsenheten, 106 64 Stockholm

© Alla rättigheter förbehållna Forsknings- och utvecklingsenheten  
samt författarna

Kopiering, även för undervisningsbruk, är helt förbjuden utan  
Forsknings- och Utvecklingsenhetens skriftliga medgivande.

För tillstånd, ring 08 - 508 25 000

Tryck: AWJ-tryck AB

Omslag: Ida Eriksson

ISSN 1404-3351

ISRN S-SotF-FoU—03/5--SE

## FÖRORD

---

Många elever upplevs av sin omgivning som störande och bråkiga. En del av dessa barn får diagnosen ADHD, DAMP eller ADD. Den kanske vanligaste behandlingen till dem – i de fall det över huvud taget sker någonting – är medicinering med centralstimulantia. Däremot finns det få vetenskapligt utprovade metoder som bygger på lärares förhållningssätt till eleverna. Den här undersökningen beskriver en metod för lärare att arbeta med elever som fått diagnosen ADHD, DAMP eller ADD. Undersökningen har genomförts inom ramen för ett större projekt vid Stockholms socialtjänsts FoU-enhet: LISA-projektet (*Lärbaserade Insatser för Social gemenskap och Arbetsro*). LISA-projektet drivs i samarbetet med Institutionen för Psykologi vid Uppsala Universitet samt University of Arizona, USA. Projektets huvudsyfte är att utvärdera två metoder för lärare att arbeta med störande och bråkiga barn i grundskolans lågstadium. Målet är att öka barnens motivation för skolarbete samt minska störande beteenden och bråk. Projektet startade hösten 2000 och beräknas avslutas under 2004.

Undersökningen har genomförts i form av en psykologexamensuppsats motsvarande 20 poäng. De båda författarna, Anna Nylén och Elin Wesslander, kommer från Institutionen för psykologi vid Uppsala universitet. Som vetenskaplig handledare har professor Lennart Melin och undertecknad fungerat. Examinator för uppsatsen var docent Ann-Margret Rydell. Undersökningens resultat är mycket intressanta. För att bidra till spridningen av denna rapport ges den nu också ut som en FoU-rapport. Denna rapport är en omarbetad upplaga av originaluppsatsen, resultatet och det huvudsakliga innehållet är dock detsamma.

Ytterst ansvarig för LISA-projektet är Knut Sundell, docent i psykologi och forskningsledare på FoU-enheten. I ledningsgruppen ingår även Lennart Melin, professor i klinisk psykologi, Uppsala Universitet och Richard J. Morris, professor i specialpedagogik, rehabilitering och skolpsykologi vid University of Arizona. För en stor del av det praktiska arbetet och undervisning av lärare står undertecknad och grundskollärare Martin Larsson.

Stockholm 20 februari 2003

Martin Forster

Projektledare för LISA-projektet

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>Introduktion</b>	<b>7</b>
Vad är ADHD/DAMP/ADD?	7
Behandling för ADHD	10
Beteendekonsultation	14
Lärares beteende	15
Syfte och frågeställningar	17
<b>Metod</b>	<b>18</b>
Desin	18
Urval	18
Procedur	19
Behandlingsprogram	22
Mätinstrument	23
Statistiska analyser	25
<b>Resultat</b>	<b>26</b>
Elevernas koncentration i klassrummet	27
Elevernas störande beteenden i klassrummet	27
Elevernas problembeteenden under skoldagen	29
Elevernas självvärderingar	30
Lärarnas beteenden i klassrummet	31
Synpunkter på behandlingsprogrammet	32
<b>Diskussion</b>	<b>33</b>
Resultatdiskussion	33
Metoddiskussion	33
Avslutning	35
<b>Tack till...</b>	<b>36</b>
<b>Referenser</b>	<b>37</b>
<b>Bilaga 1 – 5</b>	<b>41</b>

## SAMMANFATTNING

---

ADHD/DAMP/ADD är diagnoser som kännetecknas av problem med uppmärksamhet, hyperaktivitet och impulsivitet. De elever som har någon av dessa diagnoser har ofta problem i skolan, dels på grund av brister i koncentrationen, dels på grund impulsiva beteenden som orsakar sociala svårigheter. I denna studie utvärderades en behandling för elever på låg- och mellanstadiet med diagnosen ADHD, DAMP eller ADD. Behandlingen skedde i form av konsultation med elevernas lärare och innehöll bland annat poängsystem. Poängsystemen var individuellt utformade och förlades i skolan. Även elevernas föräldrar engagerades i programmet och de positiva konsekvenserna av elevernas beteenden i skolan förlades i hemmet.

Studiens huvudsyfte var att undersöka om behandlingen hade effekt på elevernas koncentration i klassrummet, störande beteenden i klassrummet, problembeteenden under skoldagen samt självvärdering. Ett andra syfte med studien var att undersöka om lärarna ändrade sina beteenden efter behandlingen, främst om de minskade sina tillrättavisningar och ökade sin uppmuntran gentemot de utvalda eleverna.

Undersökningen omfattar totalt 19 lärare med vardera en elev med diagnosen ADHD, DAMP eller ADD. Innan förmätningen slumpades lärarna till antingen kontroll- eller behandlingsgrupp. Som mätinstrument för eleverna användes klassrumsobservationer av elevernas koncentration under eget arbete, observation av störande beteenden i klassrummet (uppdelat på negativa reaktioner från vuxna och barn), självskattningsformuläret samt lärarskattningen. Mätinstrument för lärarnas beteenden var observation av tillsägelser och uppmuntran i klassrummet. Observatörerna informerades inte om vilka som deltog i behandlings- respektive kontrollgrupp. Lärarna i behandlingsgruppen fick en halvdags utbildning i grupp samt tre heldagars individuell beteendekonsultation ute på den egna skolan. Behandlingen pågick i fyra veckor och eftermätningarna utfördes direkt efteråt. När eftermätningarna var klara fick även kontrollgruppen utbildning.

Behandlingen ökade elevernas koncentration samt minskade deras negativa beteenden i klassrummet. Även antalet negativa reaktioner från andra barn minskade signifikant. Dock visade behandlingen ingen effekt på negativa reaktioner från vuxna, lärarnas skattning av elevernas problembeteenden eller självvärdering. Det hittades inte heller någon effekt på lärarnas tillsägelser och uppmuntran.

**Sökord.** ADHD, lärare, intervention, beteendekonsultation, poängsystem



## INTRODUKTION

---

### Vad är ADHD/DAMP/ADD?

ADHD står för Attention Deficit Hyperactivity Disorder, vilket ungefär kan översättas med "Överaktivitets-syndrom med uppmärksamhetsstörning". Detta är en av de vanligaste psykiatriska diagnoserna. Den exakta förekomsten (prevalensen) är svår att fastställa då den skiftar från studie till studie. I en undersökning<sup>1</sup> hade två till fem procent av barnen diagnosen, medan en annan anger fyra till tio procent<sup>2</sup>. Skillnaden mellan olika studier beror på vilka kriterier och definitioner som använts<sup>3</sup>.

ADHD-problematiken kan se ut på olika sätt för olika individer. Symtomen har delats in i tre undergrupper<sup>4</sup>. Den första gruppen kallas ouppmärksamhet, vilket bland annat tar sig uttryck genom att personen har svårt att hålla koncentrationen på en uppgift och därmed är lätt distraherad. Nästa grupp kallas överaktivitet, vilket kan innebära att personen har svårt att sitta still och ständigt tycks gå på högvarv. Den sista gruppen, impulsivitet, kan visa sig exempelvis genom att personen har svårt att vänta på sin tur. I en studie menade Barkley (2000) att definitionen inte förklarar de kognitiva svårigheterna i ADHD enligt DSM-IV, som är det rådande diagnossystemet både internationellt och i Sverige. För att förklara de fysiologiska orsakerna till ADHD introducerade Barkley konceptet "exekutiva funktioner". Exekutiva funktioner definieras som "förmågan att upprätthålla en adekvat problemlösningstrategi för att uppnå framtida mål". Barkley (1997) menade också att beteendehinhibition, förmågan att fördröja en respons, är en nyckelfunktion där personer med ADHD har svårigheter. Detta gör att typiska ADHD-beteenden kontrolleras mer av den omedelbara miljön än av konsekvenser. En studie av Frick och Lahey (1991) visade att det är viktigt att ha miljöns betydelse i åtanke. Ett barn kan verka överaktivt, otåligt eller rastlöst i strukturerade situationer, men i takt med att kraven på barnet sänks, minskar också barnets symptom.

Den bild som ges här kan te sig ensidigt negativ. Ett annat sätt att karaktärisera barn och ungdomar med ADHD är att beskriva dem som personer med många briljanta idéer, kreativa och uppfinningsrika. De får snabba associationer och tankar och finner ofta okonventionella lösningar som andra inte förmår att se. Med initiativrikedom utöver det vanliga kan de vara djärva, nyskapande och självständiga i ord och handling. Tyvärr är det sällan den sidan av deras personlighet som kommer till sin rätt. Istället möter dessa barn och ungdomar ofta orimliga krav och risk finns att de blir stigmatiserade<sup>5</sup>.

**Diagnosens utveckling.** Tidigare användes begreppet Minimal Brain Dysfunction, MBD, för barn med ovanstående problematik. Man trodde då att svårigheterna berodde på mindre skador i hjärnan till följd av exempelvis tidiga infektioner eller förlossningskomplikationer<sup>6</sup>. MBD används inte längre eftersom diagnosen endast förklarar ett fåtal fall. 1980 togs MBD bort från DSM-III (föregångare till aktuella DSM-IV) och ersattes av ADD, Attention Deficit Disorder, som närmast kan översättas med uppmärksamhetsstörning. Detta gjordes för att man såg att uppmärksamhetsproblem var den gemensamma nämnare som de allra flesta med diagnosen

---

<sup>1</sup> Neuwirth, 1994.

<sup>2</sup> Bierman, Mick & Faraone, 2000.

<sup>3</sup> NIH:s konsensusdokument, 2002; Rydelius, 1999.

<sup>4</sup> DSM-IV, 1999; Frick & Lahey, 1991; Rosenbaum & Kienke, 2001; Socialstyrelsen 2002.

<sup>5</sup> Socialstyrelsen 2002.

<sup>6</sup> Socialstyrelsen, 2002.

hade gemensamt. Som tillägg till diagnosen ADD bestämde man också om den fanns med eller utan hyperaktivitet<sup>7</sup>. År 1987 ändrades ADD till ADHD med motiveringen att de tydligaste tecknen på diagnosen är problem med uppmärksamhet, impulsivitet och hyperaktivitet. Individer med diagnosen uppvisar generellt problem inom alla dessa områden, men i olika grad. Detta är fortfarande den diagnos man använder inom DSM-systemet. Om tonvikten i problematiken är tydligt övervägande åt något av hyperaktivitet/impulsivitets- eller åt uppmärksamhetshållet ska detta specificeras enligt den senaste versionen av DSM.

#### *Förkortningar*

<b>ADHD</b>	Attention Deficit Hyperactivity Disorder – Överaktivitets-syndrom med uppmärksamhetsstörning.
<b>DAMP</b>	Deficits in Attention, Motor control and Perception – Svårigheter med uppmärksamhet, motorik och perception.
<b>ADD</b>	Attention Deficit Disorder – Uppmärksamhetsstörning.
<b>MBD</b>	Minimal Brain Dysfunction – Mindre hjärndysfunktioner.
<b>ODD</b>	Oppositional Deficit Disorder – Trotssyndrom.
<b>DCD</b>	Developmental Coordination Disorder - saknar svensk översättning.
<b>CD</b>	Conduct Disorder – Uppförandestörning.
<b>BT</b>	Beteendeterapi.
<b>KBT</b>	Kognitiv Beteendeterapi.

ADHD är således den diagnos som används internationellt enligt DSM-IV. I Norden förekommer även diagnosen DAMP. DAMP-diagnosen liknar ADHD, men förutom ovan nämnda symtom finns även problem inom ett eller flera av följande områden: motorik, perception samt språkutveckling<sup>8</sup>. DAMP-diagnosen tillkom på 1980-talet, men har inte vunnit acceptans utanför Norden. Sannolikt beror detta dels på släktskapet med MBD-diagnosen, dels på att DAMP-screening fångar in alltför många olika grupper av barn<sup>9</sup>. Eftersom oenigheten om begreppen är stor och symtomen ofta är överlappande valde vi i studien att inkludera barn med följande typer av diagnoser: ADHD, DAMP och ADD. För att underlätta för läsaren kommer endast ADHD att användas framledes i texten.

**Närliggande problem.** Frick och Lahey påvisade i en studie från 1991 ett flertal närliggande problem för barn med ADHD. Man såg att dessa barn ofta hade svårt att anpassa sig till olika situationer till följd av de direkta symtomen, det vill säga hyperaktivitet, impulsivitet och uppmärksamhetsproblem. En sådan situation var skolan. Ungefär 23-30 procent av dessa barn hade svårt att uppnå det som förväntas av dem med avseende på ålder och intelligens. Vid tidpunkten då studien gjordes var relationen mellan ADHD och inlärningssvårigheter ännu inte tillräckligt utredd. Slutsatsen blev att det är möjligt att ADHD-problematiken stör barnets inläring, eller vice versa, att barnets inlärningssvårigheter leder till ADHD-symtomen. Ytterligare en möjlig-

<sup>7</sup> Rydelius, 1999.

<sup>8</sup> Gillberg, 1996; Socialstyrelsen, 2000.

<sup>9</sup> Rydelius, 1999.



het är att det är samma mekanism/er som orsakar ADHD som också ligger bakom barnets inlärningsproblem.

Förutom akademiska problem har barn med ADHD större svårigheter än andra med sociala relationer. Frick och Lahey visade också i sin studie att dessa barn tenderade att utlösa negativa och konfliktyllda interaktioner med både lärare och föräldrar. De verkade dessutom utlösa liknande negativa interaktioner med kamrater eftersom de ofta var impopulära eller socialt bortvalda<sup>10</sup>. Landau och Moore (1991) gjorde en studie som visade att många barn med ADHD hade svårt med kamratrelationer och att de upplevde social utstötthet. Dessa barn rapporterade en signifikant högre grad av ledsamhet och ensamhet än andra och studien visade att dessa problem fortsatte upp i vuxen ålder. Dessutom påvisades att lärare betedde sig mer negativt mot en hel klass när det fanns ett barn med ADHD i den och att barn med hyperaktivitet i stor utsträckning blev socialt utstötta av sina klasskamrater och andra barn i samma ålder. Detta är lätt att förena med annan forskning som visat att barn med ADHD ofta hade dålig självbild och lågt självförtroende<sup>11</sup>.

En sammanställning av psykiatrisk samsjuklighet för ADHD-diagnosen<sup>12</sup> har gjorts i Sverige för de senaste 25 åren. Den visade att vanligaste diagnoserna samtidigt som ADHD är Developmental Coordination Disorder (DCD), Oppositional Defiant Disorder (ODD), Conduct Disorder (CD), läs- och skrivsvårigheter, tics, Tourettes syndrom och autistiska drag. Hos äldre barn, ungdomar och unga vuxna har depression, bipolära syndrom, missbrukssyndrom och personlighetsstörningar visat sig vara de vanligaste samtida diagnoserna. ODD och CD (kännetecknas av aggressiva och fientliga beteenden. Dessa beteendemönster ökar problemen som barnen erfar hemma, i skolan och bland kamrater. Forskning har också visat att uppförandestörningarna gör dessa barn mer utsatta för att hamna i missbruk och andra antisociala beteenden som tonåringar eller vuxna<sup>13</sup>.

**Orsaker.** Socialstyrelsen gjorde år 2002 en sammanställning av forskningsläget kring ADHD. Orsaken till ADHD var då inte säkert fastställd, men det fanns vetenskapligt underlag för att säga att ett flertal faktorer kunde öka risken för ADHD. Enigheten var stor om att både arv- och miljöfaktorer är centrala för hur symtomen kommer till uttryck vid ADHD och att biologi och miljö är starkt sammankopplade (NIH:s konsensus dokument, 2002; Socialstyrelsen, 2002).

**Ärftlighet.** Socialstyrelsens sammanställning visade på mycket starka vetenskapliga belägg för att uppkomsten av ADHD i hög grad influeras av genetiska faktorer. Flera gener av möjlig betydelse för uppkomsten av ADHD har identifierats. Det rör sig sannolikt om ett arv som hänger samman med många olika gener. Betydelsen av genetiska faktorer för uppkomsten av ADHD framgår också av ett stort antal adoptions- och tvillingstudier<sup>14</sup>.

**Pre- peri- och postnatale faktorer.** Vissa ogynnsamma faktorer kring graviditet och förlossning har visat sig kunna öka förekomsten av olika typer av beteendestörningar hos barn. Det handlar oftast om flera ogynnsamma faktorer som gemensamt ökar risken för funktionsavvikelser i hjärnan. Hartsough och Lambert (1997) visade att sådana ogynnsamma faktorer kan komma att ha betydelse för förekomsten av ADHD. Landgren, Pettersson, Kjellman och Gillberg (1998) visade att detsamma gäller för DAMP. I flera studier har man kunnat påvisa ett säkerställt sam-

---

<sup>10</sup> Carlson, Lahey & Neeper, 1984.

<sup>11</sup> Weiss, Hechtman & Pearlman, 1978.

<sup>12</sup> Landgren, Kjellman, Gillberg, 1996.

<sup>13</sup> August, Stewart & Holmes, 1983; Mannuzza, Gittelman-Klein, König & Giampino, 1989; Modigh, Berggren & Sehlin 1998; Rosenbaum & Kienke, 2001.

<sup>14</sup> Levy, Hay, McStephen, Wood & Waldman, 1997; Sherman, Iacono & McGue, 1997.

band mellan prenatal alkoholpåverkan och beteendestörning med hyperaktivitet hos barnet<sup>15</sup>. Hur omfattande alkoholbruket ska vara för att fostret ska skadas är inte känt. Studier har också visat att mödrar som röker oftare än andra får barn med ADHD<sup>16</sup>. Huruvida sambandet beror på rökningen i sig eller på andra psykosociala och genetiska riskfaktorer har inte utretts tillräckligt. Socialstyrelsens (2002) slutsats blev att barn med ADHD oftare har en historia med pre- och perinatale komplikationer. Däremot saknades underlag för att konstatera att dessa komplikationer orsakar någon specifik avvikelse eller diagnos.

Hjärnanatomi och hjärnfunktioner. På senare år har undersökningar av hjärnanatomi och hjärnfunktioner med hjälp av modern hjärnabbildningsteknik gett ny kunskap om olika neuropsykiatriska tillstånd. Trots att ett stort antal studier med avancerad metodik har genomförts är de helt säkerställda fynden få. Utvecklingen av magnetresonansstomografi har gjort flera vetenskapliga studier av hjärnans utseende hos barn med ADHD möjlig. En av dessa studier<sup>17</sup> rapporterade att den totala hjärnvolumen hos barn med ADHD är signifikant mindre än hos jämförelsebarn i samma ålder, vilket även hängde samman med variation i intelligens. Tre studier<sup>18</sup> rapporterade dessutom avvikelser i främre delarna av hjärnan hos barn med ADHD. Detta är förenligt med de neuropsykologiska fynden med avvikelser i exekutiva funktioner, motorikkontroll och automatisering som ses vid ADHD<sup>19</sup>.

Psykosociala faktorer. Att psykosocial belastning bland annat kan förorsaka psykisk ohälsa och beteendestörningar hos barn är sedan tidigare väl belagt enligt Socialstyrelsens sammanställning. Negativa familjefaktorer var vanligare hos familjer där det fanns barn med ADHD än i andra familjer. Det finns inget som tyder på att psykosocial belastning kan ge upphov till ADHD i frånvaro av biologisk disposition<sup>20</sup>. Den mer omfattande psykiska ohälsan hos barn i socioekonomiskt missgynnade familjer har i flera studier förklarats med ökad förekomst av riskfaktorer<sup>21</sup>. Riskfaktorer kan exempelvis vara psykisk ohälsa hos föräldrarna, äktenskapskonflikter, ensamföräldraskap, erfarenheter av negativa livshändelser, låg utbildningsnivå och inkonsekvent uppfostran. Det är inte förekomsten av en viss riskfaktor som är avgörande utan snarare den sammantagna effekten av flera riskfaktorer.

## Behandling för ADHD

Barn med diagnosen ADHD kan behandlas på olika sätt. Det som främst utvärderats är medicinering med centralstimulantia. Utvärderingarna har framför allt skett i USA. Socialstyrelsen i Sverige har kommit fram till att amfetamin och annan centralstimulerande medicinering tillsammans med socialt stöd hemma och i skolan är den bästa behandlingen för barn med ADHD. Medicinering ska dock ske restriktivt<sup>22</sup>. Beteendeterapi är en annan behandlingsform som visat goda resultat i studier i USA, detta har inte utvärderats i någon större utsträckning i Sverige. Kognitiv beteendeterapi är ytterligare en behandlingsform som utvärderats, ibland annat USA, för barn med ADHD.

**Medicinering.** När det gäller behandling av barn med ADHD är det framför allt medicinering som utvärderats. Utvärderingarna har kunnat påvisa goda resultat. De mediciner man främst

<sup>15</sup> Aronson, Hagberg & Gillberg, 1997; Olson, Streissguth & Sampson, 1997.

<sup>16</sup> Landgren et al., 1998; Weitzman, Gortmaker & Sobol, 1992.

<sup>17</sup> Rapaport et al., 2001.

<sup>18</sup> Castellanos et al., 1996; Filipek et al., 1997; Hynd, Semrud-Clinkeman, Lorys, Novey & Eliopoulos, 1990.

<sup>19</sup> Socialstyrelsen, 2002.

<sup>20</sup> Socialstyrelsen, 2002.

<sup>21</sup> Biederman, Millberger & Faraone, 1995; Gillberg & Rasmussen, 1982; Landgren, Kjellman & Gillberg, 1998.

<sup>22</sup> Socialstyrelsen, 2002.

använt vid utvärderingarna är centralstimulerande medel såsom metylfenidat (Ritalina), dextroamfetamin (Dexedrin) samt en blandning av amfetamin- och dextroamfetaminsalter (Adderall)<sup>23</sup>. Även om preparaten heter olika saker och fungerar lite olika är de alla amfetaminliknande preparat.

I många studier jämför man medicinering med andra behandlingsformer. De mest omfattande studierna som finns gällande behandling av barn med ADHD har utförts av The MTA Cooperative Group i USA. I en studie från 1999a jämfördes de olika behandlingsformerna medicin (methylphenidate hydrochloride), beteendeterapi, medicin och beteendeterapi samt kommunal service. Resultaten påvisade att medicinering och kombinerad behandling gav störst symtomreducering vad gäller grundsymtom (ouppmärksamhet, överaktivitet samt impulsivitet) vid ADHD. Den kombinerade behandlingen visade sig ha bäst effekt när det gällde symtom som inte var ADHD-specifika, som exempelvis positivt fungerande i relationer och sociala förmågor. Samtliga behandlingsgrupper förbättrades under behandlingen. The MTA Cooperative Group (1999b) tittade undersökte även moderatorer och mediatorer och fann att barn med diagnosen ADHD som samtidig hade ångestproblem förbättrades i lika stor utsträckning av enbart beteendeterapi som de som fått medicin eller kombinerad behandling.

Pelham (1999) har riktat skarp kritik mot studierna. En av synpunkterna som framförts är att medicineringsgruppen och den kombinerade gruppen endast var överlägsna på tre av nitton utfallsmått. Som exempel kan nämnas att dessa grupper inte fick bättre resultat på klassrumsbeteende och akademiska framgångar.

En alternativ resultatanalys av MTA-studierna<sup>24</sup> Denna analys har redovisar att kombinerad behandling (medicinering och beteendeterapi) förefaller vara överlägsen de övriga tre behandlingsformerna (medicinering, beteendeterapi eller kommunal service).

En stor fördel med medicinering är att den minskar grundsymtomen hos barn med ADHD. Landau och Moore påvisade i en studie från 1991 att medicinen Ritalina ökade uppmärksamhet, akademiska utföranden och korttidsminne samt minskade aggressivitet, låg följsamhet och impulsivt beteende. Ytterligare en fördel är att medicinering minskar risken för missbruk. Diagnosen ADHD är en signifikant riskfaktor för missbruk av alkohol och narkotika (Modigh, et al., 1998). I en studie av Biederman, Wilens och Mick (1999) påvisades att medicinering med centralstimulerande medel av ungdomar med ADHD gav 85 procent riskreduktion för missbruk. Av de obehandlade ungdomarna med ADHD utvecklade 75 procent ett missbruk och av de behandlade var det 25 procent som utvecklade missbruk.

Det finns även begränsningar med medicinering med centralstimulerande medel. En av dessa är att 20-30 procent av barnen med ADHD inte svarar på medicineringen. För dessa barn behövs en annan behandlingsform. Det är vidare inte styrkt att de direkta effekterna av medicinering vidmakthålls på längre sikt, även om man som sagt kan se riskreduktion för missbruk. Medicinering kan ge bieffekter som till exempel insomni och aptitminskning<sup>25</sup>. När en elev med ADHD medicinerar minskar lärarens negativa interaktion med eleven, vilket är positivt. Nackdelen är dock att de neutrala och positiva interaktionerna mellan lärare och elev inte ökar. Detta visar att enbart medicinering inte är tillräcklig behandling för dessa barns sociala problem<sup>26</sup>.

---

<sup>23</sup> Zetterström, 2002.

<sup>24</sup> Conners, et al., 2001.

<sup>25</sup> DuPaul & Eckert, 1997.

<sup>26</sup> Landau & Moore, 1991.

När det gäller beteenden i klassrummet hos elever med ADHD har Pelham med kollegor (1993) jämfört medicinering (Ritalina) med beteendeterapi. Resultaten visar att beteendeterapi gav goda effekter, men att medicinering gav mer än dubbelt så stora effekter. De tittade också på en kombination av behandlingarna samt olika doser i medicineringen. Ingen av dessa grupper skilde sig dock signifikant från medicineringsgruppen. Denna studie talade för att medicinering av elever förbättrar deras klassrumsbeteenden. Lärare har dock begränsad möjlighet att påverka om eleven medicinerar eller inte. Detta gör att lärare kan behöva känna till andra sätt att hjälpa och hantera elever med ADHD.

**Beteendeterapi.** Beteendeterapi är en behandlingsform som i USA utvärderats i stor utsträckning för barn med ADHD. I Sverige är det dock ovanligt både med utvärderingar och att barn får ta del av behandlingsformen. Även om medicinering är den metod som har visat störst effekt på grundsymtomen hos barn med ADHD har även beteendeterapi visat goda effekter<sup>27</sup>. Beteendeterapi har också större möjlighet att hjälpa barnen och deras familjer med sekundära problem. The MTA Cooperative Group (1999a) skrev att även om medicinering hade bäst effekt var det de familjer som fått beteendeterapi eller beteendeterapi och medicinering som var överlägset mest tillfreds. Beteendeterapi kan göra det lättare för familjerna att hantera problemen. En annan viktig synpunkt som gruppen hade var att på grund av att ADHD är en kronisk sjukdom kan barnet behöva olika sorters behandlingar vid olika tidpunkter.

Wilson, Lipsey och Derzon (2003) gjorde en analys av 334 studier angående skolbaserade insatser för aggressiva och störande barn. Generellt hade beteendeterapeutiska- och pedagogiska insatser störst effekt. Studien visade också att oavsett vad interventionen innehöll gav de insatserna där barnet fick individuell uppmärksamhet bäst effekt.

Inom beteendeterapin finns det en mängd olika behandlingstekniker. En av dem som utvärderats mest och gett goda resultat för barn med ADHD är poängsystem<sup>28</sup>. Denna teknik kan med fördel användas i klassrumssituationen. Poängsystem innebär att man ger så kallade tecken eller poäng till barn för utvalda, önskade beteenden. Dessa poäng kan barnet sedan byta in mot förstärkande aktiviteter, objekt och/eller privilegier. Poängsystem fungerar på barn på samma sätt som lön fungerar för vuxna. Barn kan inte alltid antas arbeta hårt i skolan endast för den långsiktiga förstärkningen (till exempel att senare kunna få ett bra arbete), vissa barn behöver omedelbar förstärkning och för dessa är poängsystem en bra metod. Förutom den positiva förstärkning som nu beskrivits kan ett program med poängsystem också innehålla så kallad response cost, då tas tecknen eller poängen bort vid utvalda, oönskade beteenden. Barnet ska dock alltid tjäna fler tecken/poäng än vad han eller hon förlorar<sup>29</sup>. Ett poängsystem är mycket flexibelt. Det kan användas på ett enskilt barn eller på en hel klass och förstärkningen kan finnas i skolan eller hemma. Det kan innehålla enbart förstärkning eller kombinerad förstärkning och response cost och det kan sättas upp för i princip vilka beteenden som helst. Forskningen på poängsystem startade redan i mitten på 60-talet och metoden har visat sig vara mycket effektiv bland annat när det gäller att motivera barn till att prestera akademiskt<sup>30</sup> och att förbättra beteendet i klassrummet<sup>31</sup>.

Bry och George (1980) visade hur man kunde använda poängsystem i preventivt syfte. Fyrtio ungdomar som hade skolproblem (men ingen diagnos) fick behandling med poängsystem eller hamnade i kontrollgrupp. Behandlingsgruppen fick en poäng varje dag de kom till skolan i tid

---

<sup>27</sup> The MTA Cooperative Group, 1999a.

<sup>28</sup> DuPaul, Guevremont & Barkley, 1991.

<sup>29</sup> Abramowitz & O'Leary, 1991.

<sup>30</sup> Wielkiewicz, 1995

<sup>31</sup> Bry & George, 1980.

och klarade sig utan disciplinära åtgärder under dagen. Varje vecka utfördes också en intervju där läraren fick svara på frågor om eleven. Ju fler positiva svar läraren gav desto fler poäng fick eleven. Eleverna fick sina poäng under möten tillsammans med 5–7 andra elever samt läraren. Om eleven dessutom höll sig till de mötesregler som fanns kunde han/hon få extra poäng. När ett visst antal poäng var insamlade fick eleverna åka på en extra skolresa, eleverna fick då vara med och besluta om resans destination. Lärarna hjälpte eleverna att få fler poäng, bland annat genom rollspel. Det fanns också ett nära samarbete med elevernas föräldrar. Resultaten efter ett år visade ingen skillnad mellan behandlings- och kontrollgrupp, båda grupperna visade en försämring i skolbeteenden. Efter två år skilde sig dock grupperna åt. Behandlingsgruppen visade då en klar förbättring av skolbeteenden medan kontrollgruppen hade fortsatt att försämrats. Detta påvisade att man med poängsystem kan förebygga skolproblematik på lång sikt.

Forster och Tegenmark (1998) utförde en studie där de prövade en behandling för aggressiva och socialt utstötta elever. Behandlingen genomfördes av elevernas lärare och innehöll social färdighetsträning samt införande av poängsystem i klassrummet. Behandlingen förbättrade elevernas sociala beteenden avsevärt; den minskade negativa sociala beteenden under lek, hyperaktivitet samt utagerande beteenden. Samtidigt ökades prosocial orientering. Dessutom gjorde behandlingen att eleverna avsevärt förbättrade sin koncentration och sitt arbetsbeteende i klassrummet.

Det finns flera studier gjorda gällande olika sorters klassrumsinterventioner. En mycket välgjord analys med många ingående studier sammanställdes av DuPaul och Eckert (1997). Där jämfördes Akademiska interventioner (AI), Beteendeterapi (BT) och Kognitiv beteendeterapi (KBT) för elever med ADHD. AI var en pedagogisk intervention som fokuserade på akademiska instruktioner och material i klassrummet, till exempel med hjälp av struktur och så kallad peer tutoring (kamratträning där barn arbetar två och två tillsammans). BT-interventionerna fokuserade på poängsystem med positiv förstärkning samt response cost. KBT-interventionerna fokuserade på att utveckla självkontroll och problemlösning hos barnet. Studien visade att alla tre behandlingsformerna gav beteendeförbättringar men att AI och BT var bättre än KBT gällande klassrumsbeteenden. Det påvisades också att det inte var någon skillnad beroende på vilken sorts skolmiljö behandlingen utfördes i, interventionerna fungerade både i normal- och specialklass.

Ayllon, Garber och Pisor (1975) tittade på motivationssystem i skolan och visade att det är bra att lägga konsekvenserna för skolbeteendet i hemmet. Barnen i studien var vanliga barn i en vanlig klass, men de visade en hög grad av störande beteenden. Barnets dagliga klassrumsbeteende rapporterades hem och konsekvenser (förstärkning respektive tillrättavisningar) gavs av föräldrarna. De störande beteendena minskade från 90 procent till att helt upphöra under interventionen. Författarna menade också att detta gav en god kontakt mellan skolan och hemmet och att föräldrarna fick en bra inblick i vad som hände i klassrummet. Ytterligare fördelar med att ha konsekvenserna för skolarbetet hemma var att det underlättade för läraren, andra elever behövde inte bli avundsjuka samt att det underlättade generaliseringen av behandlingen då barnet fick vänta på förstärkningen. Dessutom fanns det större tillgång till förstärkning i hemmet och programmet kunde förbättra relationen mellan barn och föräldrar<sup>32</sup>.

En viktig punkt som bör tas upp gällande klassrumsinterventioner är hur den praktiska situationen kan hanteras. Det kan vara bra att göra vissa modifieringar i klassrummet. Som exempel gagnas barn med ADHD av en speciell pedagogik med kortare pass och en lugn, mindre stimulerande och mindre distraherande miljö<sup>33</sup>. Det har dock visat sig vara bra med nyheter och stimule-

---

<sup>32</sup> Abramowitz & O'Leary, 1991; DuPaul, Guevremont & Barkley, 1991.

<sup>33</sup> Lind, 1997.

ring vid lätta och repetitiva uppgifter. Ökad stimulering via färg, form och yta har visats underlätta uppmärksamheten hos dessa barn. Det motsatta gäller vid nya och svåra uppgifter, dessa bör vara stimulifattiga. Hög struktur är alltid viktigt när man arbetar med barn med ADHD<sup>34</sup>.

**Kognitiv beteendeterapi.** Robinson, Smith, Miller och Brownell (1999) sammanställde en analys baserad på många studier gällande skolbaserade insatser utifrån kognitiv beteendeterapi (KBT) för barn som uppvisade hyperaktivitet/impulsivitet och aggressivitet. Alla studier innehöll KBT-insatser som syftade till att öka barnets självkontroll. Analysen visade att interventionerna reducerade hyperaktivitet/impulsivitet och aggressivitet. Resultatet stod sig även efter avslutad behandling. Denna analys visade goda effekter för kognitiv beteendeterapi men barnen i studien hade inte någon diagnos. När det gäller behandling av barn med ADHD har kognitiv beteendeterapi endast visat små effekter<sup>35</sup>.

Behandling med kognitiv beteendeterapi innefattar dels beteendeterapeutiska tekniker, dels kognitiva. Trots att många behandlingstekniker inom KBT är de samma som inom beteendeterapi skiljer sig effekten av metoderna signifikant åt när det gäller behandling av barn med ADHD. Bloomquist, August och Ostrander (1991) jämförde två skolbaserade KBT-program med varandra samt med väntelista. Alla deltagare var barn med diagnosen ADHD. Det ena programmet innehöll flera olika delar som tog med barnet, läraren samt föräldrarna. Barnkomponenterna var problemlösning och självinstruktioner. Det andra programmet tog endast med läraren. Läraren fick bland annat modifiera dysfunktionella tankar kring barn med ADHD, lära samtliga barn i klassen problemlösning samt lära sig beteendeterapeutiska tekniker i bemötandet av barnen. Programmet med flera delar var signifikant bättre än de andra gällande förbättring av störande beteenden vid eftermätningen. Effekten fanns kvar vid uppföljningen med var då inte signifikant större än den andra behandlingsgruppen. Det fanns inga andra signifikanta resultat av behandlingarna.

Hoff och DuPaul (1998) tittade på självadministrerade poängsystem. I studien ingick barn med ADHD eller ODD. Lärarna införde poängsystem i klassrummet och lät sedan barnen efterhand administrera systemet själva. Effekten minskade något när man gick över till självadministrering, men hölls ändå på en bra nivå. Lärarna behövde sedan inte lägga ner lika mycket tid på programmet, det blev således kostnadseffektivt.

## Beteendekonsultation

När en lärare har problem med en elev används ofta en utomstående, exempelvis en psykolog, som konsult. Beteendekonsultation har visat sig vara den mest effektiva formen av konsultation<sup>36</sup>. Denna metod kännetecknas av att behandlaren använder en inlärningsteoretisk referensram för att förstå vilka faktorer som påverkar lärarens och barnets beteenden. Inlärningsteoriens grundantagande är att frekvensen av ett beteende styrs av dess konsekvenser<sup>37</sup>. För att öka eller minska förekomsten av ett beteende bör man alltså identifiera och ändra på konsekvenserna för detta. Beteendekonsultation är egentligen inte en metod i sig, utan snarare ett sätt att föra över metoder och strategier till läraren.

---

<sup>34</sup> Abramowitz & O'Leary, 1991.

<sup>35</sup> Landau & Moore, 1991

<sup>36</sup> Medway, 1979.

<sup>37</sup> O'Leary & O'Leary, 1977; Skinner, 1976; Sundel & Sundel, 1999.

I de flesta studier som gjorts på beteendekonsultation har man vid mätningarna nästan uteslutande litat på lärarnas självrapporteringar<sup>38</sup>. Lärare har själva fått rapportera huruvida man har använt behandlingen på rätt sätt. Att enbart förlita sig på lärarnas rapporteringar lever inte upp till rådande empiriska forskningskrav, eftersom validiteten kan ifrågasättas<sup>39</sup>. Direktobservation av implementeringen har varit mer sällsynt. Robbins och Gutkin (1994) gjorde dock en studie med traditionell beteendekonsultation där man jämförde lärarnas självrapportering med direktobservation. Direktobservationen visade att ingen av lärarna ökade den positiva uppmärksamheten mot barnen, trots att detta var en av behandlingskomponenterna. Liknande resultat fick Wickstrom, Jones, Lafleur och Witt (1998) i en studie där man bland annat tittade på i vilken utsträckning lärarna tyckte att de utförde interventionen på korrekt sätt. Lärarnas självskattning hamnade på 54 procent, medan direktobservationer visade att endast 4 procent utförde interventionen på tillfredsställande sätt.

Med alltför komplexa interventioner finns det risk att lärarna bara tar till sig vissa delar<sup>40</sup>. Faktorer som underlättar införandet av nya beteenden är först och främst att läraren vill förändra sitt beteende<sup>41</sup>. För att få läraren att följa instruktioner har tidigare forskning, enligt Kratochwill och Van Someren (1985), visat att det är bra att använda metoder som modellering, förstärkning och feedback.

Tidigare har Gråberg (2002) tittat på hur man med beteendekonsultation kan förändra lärares tillsägelser och uppmuntran i klassrummet. Studien talade för att lärare som fått lära sig att förstärka önskvärda beteenden och ignorera oönskade beteenden efter 4-9 månaders uppföljning tillrättvisade sina elever i mindre utsträckning än de lärare som inte fått utbildningen. Resultaten bör dock tolkas försiktigt då resultaten baseras på en eftermätning och inte kontrollerat för lärarnas beteende före beteendekonsultationen inleddes.

## Lärarens beteende

Lärarens beteende i klassrummet påverkar eleverna i hög grad. Enligt inlärningsteorin är det främst konsekvenserna av ett beteende som avgör hur frekvent beteendet förekommer<sup>42</sup>. Det innebär att lärarens bemötande av elevernas beteende påverkar i vilken utsträckning dessa utförs. Följaktligen är det lämpligt att identifiera och ändra på lärarens bemötande för att öka eller minska en elevs beteende. Exempel på beteenden som lärare kan önska att eleverna utför oftare är att räkna upp handen och att arbeta koncentrerat. Exempel på beteenden som lärare kan önska ska bli mindre vanliga är att springa runt i klassrummet och att avbryta andra. Inlärningsteorin beskriver några grundläggande principer för hur man kan påverka förekomsten av ett beteende, dessa är bestraffning, utsläckning och förstärkning.

**Besträffning, förstärkning och utsläckning.** Att bestraffa ett beteende innebär att ett beteende får negativa konsekvenser och därmed minskar i frekvens. Det finns en mängd nackdelar med att använda bestraffning. Forskning visar att beteendet tenderar upphöra endast när personen som gav bestraffningen finns i närheten och personen som blir bestraffad vet ofta inte vilket beteende som är önskvärt i stället. Ytterligare en nackdel är att den person som delar ut bestraffningen kan kopplas samman med den, vilket kan göra att relationen, mellan till exempel lärare och elev, påverkas negativt. Ännu en anledning till att bestraffning bör användas restrikt-

---

<sup>38</sup> Witt, Gresham & Noell, 1996.

<sup>39</sup> Raven & Rubin, 1983.

<sup>40</sup> Fullan, 1992.

<sup>41</sup> Kealey & Peterson, 2000.

<sup>42</sup> Pryor, 1999; Skinner, 1976; Sundel & Sundel, 1999.

tivt är att det i vissa fall kan bidra till att vidmakthålla problembeteendet. Den vanligaste formen av bestraffning i skolan är verbala tillrättavisningar som sker inför hela klassen<sup>43</sup>. Detta är en form av uppmärksamhet som vänds mot eleven, både från läraren och från resten av klassen. Om eleven tolkar denna uppmärksamhet positivt kan tillrättavisningarna i sig göra att problembeteendet vidmakthålls.

Förstärkning är en konsekvens, vilken som helst, som ökar sannolikheten för att ett beteende utförs igen i framtiden. Vad som fungerar förstärkande är individuellt, men godis, pengar, ledighet och beröm är några exempel på vanliga förstärkare. Som lärare kan det vara svårt att hitta bra och individuella förstärkare för varje elev, men beröm är i regel effektivt.

Utsläckning innebär att man ignorerar det oönskade beteendet så att beteendet blir utan konsekvens. När ett beteende förlorar sin förstärkning minskar det i frekvens och resultatet blir mer långsiktigt än vid bestraffning. Vi människor vill i stor utsträckning få respons från vår omgivning på det vi gör, därför fungerar utsläckning (utebliven respons) även som en sorts bestraffning. Detta gör att det är viktigt att samtidigt som man släcker ut ett beteende förstärka ett annat, mer önskvärt, beteende. Gör man det är sannolikheten stor att det önskvärda beteendet ökar i frekvens och det oönskade minskar. Som exempel kan en lärare ignorera en elev som gör ljud för att få uppmärksamhet och samtidigt vara snabb på att uppmärksamma eleven när han eller hon räcker upp handen.

**Lärarens uppmuntran.** I Storbritannien har det undersökts i vilken utsträckning lärare uppmuntrade och tillrättavisade sina elever. På 70-talet tillrättavisade lärarna sina elever mer än vad de uppmuntrade dem. Detta har dock ändrats sedan dess. Undersökningar som gjordes på 80-talet samt år 2000 visade att lärare uppmuntrade sina elever mer än de tillrättavisade dem. Detta ansågs mycket bra då det har visats att uppmuntran har positiv effekt för eleverna medan tillsägelser snarare är negativa eller ineffektiva<sup>44</sup>.

Craft, Alber och Heward (1998) gjorde en studie där fyra utvecklingsstörda elever lärde sig att be om uppmärksamhet från sina lärare. Detta lärdes ut genom rollspel, tydliga instruktioner, påminnelser och förstärkning. Tre av eleverna lyckades bra med färdigheten och för dem resulterade det i att de fick mer uppmärksamhet av lärarna. Dessa elever blev dessutom bättre på att slutföra uppgifter, och Kvaliteten på uppgifterna blev även bättre. Uppmärksamhet från lärarna ökade således elevernas akademiska prestationer.

**Lärarens tillsägelser.** Även om forskning visat att det är bäst att förstärka det positiva och ignorera det negativa måste en lärare ibland tillrättavisa sina elever. Då finns det annan forskning som visar vilken sorts tillsägelser som ger bäst effekt. När läraren tillrättavisar sin elev bör han/hon ha ögonkontakt med eleven och gärna hålla i elevens axel. Korta tillsägelser fungerar bättre än långa och de ska gärna uttalas på ett lugnt men bestämt sätt. Viktigast av allt är att tillsägelsen kommer direkt efter beteendet, så att barnet förstår varför han/hon får tillsägelsen<sup>45</sup>.

Strain med kollegor (1983) gjorde en studie där de tittade på lärares uppmuntran och tillsägelser samt vilka konsekvenserna blev när elever följde tillsägelser. I studien togs två extremgrupper ut bland eleverna, en hög- och en lågpresterande. De lågpresterande eleverna visades få mindre uppmuntran än de högpresterande eleverna när de följde tillsägelser. Lågpresterande elever fick signifikant mer uppmuntran när de inte följde tillsägelser, med andra ord så förstärktes det oönskade beteendet. Dessutom fick de lågpresterande eleverna i större utsträckning

---

<sup>43</sup> O'Leary & O'Leary, 1977.

<sup>44</sup> Swinson, 2000.

<sup>45</sup> Abramowitz & O'Leary, 1991; Abramowitz, O'Leary & Futersak, 1988.



upprepade tillsägelser, även om de följde de föregående tillsägelseerna. Denna studie visade att lärare ofta hamnar i onda cirklar med lågpresterande elever.

## Syften och frågeställningar

Barn med diagnosen ADHD, DAMP och ADD är en riskgrupp för en mängd andra problem. Medicinering med centralstimulerande medel är den vanligaste behandlingsformen för dessa barn och har även gott vetenskapligt stöd. Andra behandlingsmetoder som visat sig ha goda effekter är beteendeterapi med poängsystem. När lärare vill öka eller minska frekvensen av ett visst beteende har förstärkning av önskvärda beteenden och utsläckning av icke-önskvärda beteenden visat sig vara den mest effektiva metoden. Bestraffning är däremot en dålig metod. För att fortbilda lärare med denna behandlingsmetod har beteendekonsultation med en inlärningsteoretisk referensram visat sig vara effektiv. Internationellt finns mycket forskning kring konsultation till lärare med beteendeterapeutiska metoder. I Sverige har man dock inte tidigare tittat på hur dessa metoder fungerar för barn med ADHD eller snarlika diagnoser.

Syftet med denna studie var att utvärdera effekterna av ett behandlingsprogram med poängsystem för elever med diagnosen ADHD, DAMP och ADD. Behandlingen utfördes genom beteendekonsultation till lärare. Konsultationen förlades till lärarens skola för att förbättra generalisering och utförande. Ett viktigt innehåll i behandlingsprogrammet var modifiering av lärarnas tillsägelser och uppmuntran. Följande frågeställningar undersöks:

1. Har behandlingen effekt på elevernas koncentration i klassrummet?
2. Har behandlingen effekt på elevernas störande beteenden i klassrummet?
3. Har behandlingen effekt på elevernas problembeteenden under skoldagen?
4. Har behandlingen effekt på elevernas självvärdering?
5. Har behandlingen effekt på lärarnas beteenden i klassrummet?

## METOD

---

### Design

Designen i studien var en tvågruppsdesign med upprepad mätning. I studien ingick en kontrollgrupp och en behandlingsgrupp. Dessa var slumpade efter problemnivå hos eleven, mätt genom Connors Teacher Rating Scale (40-frågor). Det innebär att barnen i kontrollgruppen hade lika mycket problem som de i behandlingsgruppen. Slumpningen skedde innan förmätningen. För behandlingsgruppens lärare innefattade behandlingsprogrammet en halvdags föreläsning samt tre dagars beteendekonsultation ute på respektive skola. Kontrollgruppen utbildning när eftermätningarna var avslutade.

Utfallet som mättes för eleverna var olika sorters beteenden i klassrummet, problembeteenden under skoldagen samt självvärdering. För lärarna mättes tillsägelser och uppmuntran i klassrummet.

För att kontrollera för ovidkommande faktorer hölls observatörerna blinda, dvs de visste inte om det var en lärare i kontroll- eller behandlingsgrupp som de besökte vid för- och eftermätningarna. De två mättillfällena utfördes i så stor utsträckning som möjligt på samma veckodag och oftast var det samma observatör som utförde både för- och eftermätningarna hos en lärare/elev. Dessutom slumpades grupperna utifrån problemnivå och de lärare/elever som tillhörde samma skola fick även tillhöra samma grupp.

### Urval

En flicka och 18 pojkar deltog i studien. Fjorton av eleverna hade diagnosen ADHD, två hade diagnosen DAMP, en hade diagnosen ADD och två elever var under utredning för ADHD-relaterad problematik. Två av de elever som deltog hade även diagnosen Tourettes syndrom och en elev hade diagnosen dyslexi. Fyra elever gick i årskurs 1, åtta gick i årskurs 2, tre gick i årskurs 3, två gick i årskurs 4, en gick i årskurs 5 och ytterligare en gick i årskurs 6. Sju av eleverna medicinerade med centralstimulantia (amfetamin). Två av eleverna gick i specialklass, övriga i normalklass. Nio av eleverna hade en assistent under skoldagen. I tabell 1 redovisas samtliga deltagarvariabler uppdelat på behandlings- och kontrollgrupp.

En lärare/personal till respektive elev deltog. Av dessa var 15 klasslärare, två specialpedagoger, en assistent och en fritidspedagog. Av klasslärarna var tre utbildade speciallärare, varav två undervisade i en specialklass. Fortsättningsvis kommer samtliga skolpersonal som deltog i studien benämnas som lärare, oavsett utbildning.

**Tabell 1** .Deltagarvariabler, fördelning på behandlings- och kontrollgrupp

	ADHD	DAMP	ADD	Under utredning	Medicin	Assistent	Specialklass
Behandlingsgrupp	6	2	1	0	2	5	2
Kontrollgrupp	8	0	0	2	5	4	0
Totalt	14	2	1	2	7	9	2

	Åk 1	Åk 2	Åk 3	Åk 4	Åk 5	Åk 6	N
Behandlingsgrupp	2	4	1	2	1	0	10
Kontrollgrupp	2	4	2	0	0	1	9
Totalt	4	8	3	2	1	1	19

Kraven för att ingå i studien var att läraren fanns med minst femtio procent i klassen vid tidpunkten för studien. Den utvalda eleven skulle ha eller vara under utredning för diagnosen ADHD, DAMP eller ADD. Eftersom cirka 80 procent av de barn som kommer till utredning också får en diagnos (personlig kommunikation med David Edfelt, vårdkedjesamordnare för basteam och STUDS-team i södra Stockholm, 021125) ansågs det godtagbart att ta med barn under utredning i studien. Eleverna skulle gå på låg- eller mellanstadiet. Förtur gällde för de elever/lärare som inte hade assistent kopplad till eleven, men då kvoten inte uppfylldes togs även elev/lärare med assistent in i projektet.

## Procedur

**Tillvägagångssätt.** Rekrytering till projektet skedde genom att brev skickades ut under maj månad 2002 till rektorer och expeditioner på samtliga skolor i Stockholms Stad, Huddinge kommun, Danderyds kommun samt Sollentuna kommun. Anledningen till att det var just dessa kommuner som fick möjlighet att vara med var att adresserna till dessa skolor var lättast att få tag på. I både brev och fax fanns information om projektet samt hänvisning till en länk på LISA-projektets hemsida på Internet där mer information gavs. Där kunde lärarna även anmäla sig.

Under sommaren 2002 anmälde 25 lärare sig och sina elever till projektet. Av dessa föll sedan sex bort varav fem angav tidsbrist som skäl. En lärare hade fått hjälp från annat håll och ansåg därför att hon inte behövde gå utbildningen.

Innan projektet genomfördes utförde uppsatsförfattarna en pilotstudie. Denna innefattade fyra heldagar utspridda under veckorna 35-39. Syftet med denna var dels att utvärdera interbedömarreliabiliteten vid för- och eftermätningar, dels att ge uppsatsförfattarna en modell för hur interventionen skulle genomföras genom att forskningsledaren för LISA-projektet utförde interventionen i naturlig miljö. Lärare/elev till pilotstudien rekryterades separat.

Innan förmätningen, vecka 39, skickades ett brev ut till samtliga lärare. I brevet medföljde kort information till den utvalda elevens föräldrar samt en svarstalong där föräldrarna kunde ge sitt medgivande till att barnet fick delta i projektet. Svarstalongerna samlades sedan in vid förmätningstillfället på respektive skola. Även en enkät (Conners Teacher Rating Scale 40-frågor) skickades med i brevet, denna skulle läraren fylla i och returnera. Enkätsvaren blev grunden till slumpningen. De lärare/elever som tillhörde samma skola klumpades ihop och problemnivån bedömdes för dessa elever tillsammans. Varje skola matchades sedan parvis, detta för att gruppernas problemnivå skulle överensstämma i största möjliga mån. Sedan slumpades de matchade paren till antingen behandlingsgrupp eller kontrollgrupp. Detta utfördes av forskningsledaren på LISA-projektet. Efter detta slumpades lärarna/eleverna ut på de tre observatörerna som skulle utföra för- och eftermätningarna. Forskningsledaren slumpade även behandlingsgruppen så att uppsatsförfattarna fick fem elever var att arbeta med. Under studiens gång var det forskningsledaren som hade övergripande ansvar för gruppindelningen och såg till att studien kunde hållas blind.

När slumpningen var färdig fick lärarna ytterligare ett brev. Här informerades om vilken grupp läraren randomiserats till samt vad detta skulle innebära. Praktiska saker, såsom föreläsningsdatum och vad som skulle hända framöver, togs upp i brevet. I behandlingsgruppens brev bifogades också information till de utvalda elevernas föräldrar. I föräldrainformationen ingick en beskrivning av projektet, vad som förväntades av föräldrarna samt inbjudan till två olika föräldramöten, ett gemensamt för alla föräldrar samt ett individuellt på skolan.

Under vecka 40 kontaktades lärarna via telefon och e-mail av den som skulle komma ut och göra förmätningen på skolan. Lärarna informerades mer exakt om vad som skulle ske vid mättillfället samt att de inte fick tala om vilken grupp de tillhörde.

Förmätningen skedde under en skoldag, exklusive raster och lunch. De utfördes på samtliga 19 deltagare i en följd. Mätningarna utfördes av uppsatsförfattarna samt ytterligare en person kopplad till LISA-projektet. Detta för att tiden skulle räcka till för projektet. Förmätningarna pågick under vecka 41 och 42.

**Innehåll i mätningar.** För- och eftermätningarna gick till på samma sätt och hade samma innehåll. Mätningarna startades då skoldagen startade, oftast klockan 8.15. Vid mätningstillfället fick lärarna fylla i Conners Teacher Rating Scale (40-frågor). En koncentrationsmätning utfördes av observatören, vilket skedde då eleven hade eget arbete inne i klassrummet. Eleven fick även svara på frågeformuläret Jag tycker jag är tillsammans med observatören. Övrig arbetstid observerades den utvalde elevens störande beteenden samt negativa reaktioner på eleven från vuxna och barn. Även lärarnas beteenden i form av tillsägelser och uppmuntran till den utvalde eleven observerades under den övriga arbetstiden. Under raster och lunch gjordes inga observationer.

**Behandlingsgruppen.** Innan interventionen startade kallades de lärare som ingick i behandlingsgruppen till gemensamt möte. Detta möte innehöll praktisk information om projektet och om vad som förväntades av lärarna. En teoretisk bakgrund gavs till den intervention som skulle utföras. Lärarna fick också möjlighet att berätta om sin situation och vilka problem deras elev uppvisade. Detta möte anordnades för att effektivisera tiden ute på skolorna och för att skapa en kontakt mellan lärarna och uppsatsförfattarna. Under mötet delades en manual ut till lärarna. Uppsatsförfattarna delade här på sig och höll i ett möte med fem lärare var.

Föräldrarna till de barn som deltog i behandlingsgruppen blev även de kallade till ett möte innan interventionen startades. Föräldrarna kallades genom lärarna, vilket i flera fall resulterade i

att de inte fick informationen. Endast ett föräldrapar kom till mötet. Mötet hölls av LISA-projektets forskningsledare och syftade till att informera om interventionen samt ge möjlighet för föräldrarna att ställa frågor.

**Behandlingens upplägg.** Efter det gemensamma mötet med lärarna i behandlingsgruppen startade interventionen som innefattade tre skoldagar:

Dag 1: En av uppsatsförfattarna besökte klassen. Observation och analys utfördes. Efter skoldagens slut hade uppsatsförfattaren först ett möte med läraren där det individuella programmet togs fram och diskuterades. Mötet tog cirka en timme. Efter detta kom barnens föräldrar och anslöt till mötet. De fick ta del av programmets upplägg och diskutera detta. Information gavs om hur föräldrarna skulle hantera programmet i hemmet. Mötet tog cirka en timme. Ett föräldrapar hade inte möjlighet att komma till detta möte, men viktig information förmedlades till dem genom läraren.

Innan dag 2 informerade läraren eleven om programmet, hur det skulle gå till, vad barnet skulle göra samt viktiga saker att tänka på.

Dag 2: Programmet startades upp av läraren. Uppsatsförfattaren satt med i klassrummet och observerade hur arbetet med programmet gick samt hur interaktionen mellan lärare och elev såg ut. Efter skoldagens slut fick läraren feedback på hur arbetet med programmet hade gått. Läraren hade också möjlighet att ställa frågor och få hjälp med svårigheter som han/hon hade stött på under dagen.

Efter dag 2 startade uppsatsförfattaren upp interventionen hos nästa lärare. En till två veckor efter de första interventionerna återkom uppsatsförfattaren till läraren för interventionens tredje och sista dag.

Dag 3: Observation av hur det gick med programmet och hur läraren skötte det. Uppsatsförfattaren var med i klassrummet hela dagen. Under och efter skoldagen fick läraren feedback kring programmet. Läraren hade även här möjlighet att ställa frågor kring problem som uppstått. Att konsekvensutdelningen i hemmet fungerade kontrollerades informellt genom läraren.

Interventionen höll på veckorna 43-47, med undantag för vecka 44 då det var skollov.

Under veckorna 47-49 utfördes eftermätningar på samtliga lärare (i både kontroll- och behandlingsgrupp). För att hålla studien blind utfördes eftermätningen av en annan person än den som gjort interventionen. Det var i stor utsträckning en och samma person som utförde för- och eftermätningen hos varje lärare. Mätningen utfördes i största möjliga mån på samma veckodag som förmätningen, detta för att hålla lektionstypen och andra förhållanden så konstanta som möjligt. Eftermätningen skedde på samma sätt och hade samma innehåll som förmätningen.

**Kontrollgruppen.** De lärare som ingick i kontrollgruppen fick, efter att eftermätningarna var slutförda, komma på en halvdags föreläsning där teoribakgrund gavs, manualen delades ut samt där de hade möjlighet att ställa praktiska frågor om manualen. De fick även berätta om sin situation och erhöll viss individuell handledning.

## Behandlingsprogram

I det pågående LISA-projektet får lärarna utbildning i metoden KOMET som bygger på inlärningspsykologi. KOMET-manualen har tagits fram av forskningsledaren för LISA-projektet. Manualen innehåller tre delar, den första delen handlar om konfliktlösning, där barnen får lära sig strategier för att bemöta provokationer. Den andra delen handlar om samarbete, där barnen får arbeta två och två runt skoluppgifter. I dessa delar arbetar läraren med hela klassen. I den tredje delen som handlar om motivation, lägger läraren upp ett individuellt poängsystem för något barn i klassen som har problem med motivation och koncentration. Enligt Gråberg (2000) ansåg de flesta lärare som fått KOMET-utbildning att motivationsavsnittet/poängsystem var det mest användbara. Arbetsnamnet på projektet i studien var ADAM (av ADHD/DAMP). Adam-manualen utgörs av en något modifierad variant av motivationsavsnittet i KOMET. Programmet utgår ifrån poängsystem och syftar i första hand till att minska den negativa uppmärksamheten mot eleven och istället öka den positiva interaktionen med andra. En skillnad mellan KOMET och ADAM är hur lärarna fick lära sig metoden. I ADAM får lärarna besök under några dagar i klassen och får handledning på plats, medan KOMET bygger på undervisning och handledning i små grupper av lärare från olika skolor.

I en artikel av Kratochwill och Van Someren (1985) diskuterades svårigheterna med att använda beteendekonsultation. Det är viktigt att behandlingen är standardiserad för att den ska utföras på rätt sätt. Risken med ett alltför standardiserat förfarande är dock att interventionen blir oflexibel och rigid. Detta har i den studien lösts genom att vi haft ett standardiserat program som utgångspunkt, men där lärare och behandlare tillsammans fått utrymme att själva utforma vissa faktorer.

På förhand planerades hur ett standardprogram kunde se ut. Eleven fick poäng för att arbeta eller sköta sig på olika sätt. Även om eleven uppvisade flera problembeteenden valde läraren endast ett, som exempelvis att komma i tid till lektioner. Detta utifrån att tidigare forskning<sup>46</sup> visat att man fick bättre resultat om man inriktade in sig på ett fåtal specifika beteenden än om man försökte förändra flera, vitt skilda färdigheter. I vissa fall kunde eleverna även förlora poäng om de misskötte sig, fokus låg dock alltid på att samla poäng. Flera studier<sup>47</sup> har visat att poängsystem, response cost (dvs. att förlora poäng) och verbal uppmuntran tillsammans gav bäst effekt.

När eleven betedde sig på önskat sätt var det viktigt att belöningen kom så fort som möjligt. Poängen samlades på ett för eleven attraktivt sätt, detta kunde vara i form av polletter, klistermärken, guldstjärnor eller det eleven föredrog. Poängen överfördes sedan till "Bra-jobbat-kort" som eleven fick ta med sig hem. Hemma fanns en "Rolig Lista" som eleven kunde byta till sig roliga saker, privilegier eller aktiviteter från. Listan arbetades fram av lärare och föräldrar tillsammans och den innehöll bonussaker för eleven. Med standardprogrammet som grund skräddarsydde uppsatsförfattarna tillsammans med lärare ett individuellt program för varje elev.

Under de tre dagarna ute på skolorna poängterades vikten av uppmuntran till dessa elever och vinsterna med användning av utsläckning snarare än tillsägelser. I standardprogrammet ingick återkoppling på lärarnas beteende i klassrummet. Lärarna fick dessutom hjälp att modifiera sina tillsägelser, dels i form av verbal återkoppling och dels från manualen.

---

<sup>46</sup> Bierman, 1986.

<sup>47</sup> DuPaul, Guevremont & Barkley, 1991; Walker, Hops & Fiegenbaum, 1976.

## Mätinstrument

**Koncentrationsmätning.** Koncentrationsmätning är ett observationsinstrument utarbetat för att mäta elevers beteenden under eget arbete (se bilaga 1). I studien pågick observationen under 44 minuter och delades in i 88 perioder (20 sekunders observation + 10 sekunders registrering). Varannan period tittade observatören på den utvalda eleven och varannan på ett jämförelsebarn. Jämförelsebarnet skiftades mellan varje period och alternerades mellan samtliga barn i klassrummet av samma kön som den utvalda eleven. Instrumentet innehöll två nivåer, arbete eller ej arbete. Med *arbete* menades då eleven hade ögonkontakt med arbetsmaterial eller lärare, fick hjälp av lärare eller samarbetade med ett annat barn (samtalet skulle då handla om arbete). Det spelade ingen roll hur effektivt eller bra eleven arbetade så länge det engagerade sig i materialet på något vis. *Ej arbete* markerades de perioder då eleven antingen störde på något sätt eller då han/hon var passiv. Med störande beteende menades allt beteende som gav någon form av reaktion (positiv eller negativ) från någon annan (barn eller vuxen) och som inte rörde skolarbetet. Om eleven störde på något sätt under perioden markerades det, även om det pågick endast en sekund av tjuugo. Reaktionen behövde vara verbal eller involvera beröring, endast blickar räknades inte. Om eleven gjorde något som kunde uppfattas störande men som inte följdes av en reaktion från någon, räknades det inte som störande beteende. Med passivt beteende menades beteenden som inte väckte reaktioner från andra men som inte heller kunde räknas som skolarbete. Det kunde till exempel vara att gå runt i klassrummet, att titta ut genom fönstret eller att rita om uppgiften egentligen var något annat. Om eleven inte störde under perioden fick observatören avgöra om han/hon mestadels arbetade eller mestadels var passiv. En period utgick ifall eleven inte syntes under större delen av den, det kunde till exempel vara om han/hon gick i väg för att hämta någonting. Koncentrationsmätningen räknades ut genom procentuell tid som eleverna arbetade.

Material som användes vid koncentrationsmätningen var observationsblad, freestyle samt ett band med musik i intervaller.

Hur väl olika observatörers bedömningar stämmer överens mäts med *Cohens Kappa* som delas in i tre nivåer (.40-.60=fair, .60-.75=good och .75-1.00=excellent)<sup>48</sup>. För koncentrationsmätningen låg överensstämmelsen mellan .67 och .84.

**Observation av störande beteenden.** Störande beteenden hos den utvalda eleven observerades och registrerades under hela skoldagen, dock inte under koncentrationsmätningen eller under raster (för observationshäfte, se bilaga 2). De beteenden som registrerades var de som väckte negativa reaktioner på något sätt. Anledningen till att störande beteenden definierades genom andras reaktioner var att det på så vis blir enkelt att observera. Med negativa reaktioner menades här när någon reagerade med negativt innehåll, tonfall eller ansiktsuttryck. Reaktionerna kunde komma från både vuxna och/eller barn. Om både vuxna och barn reagerade förvärvade situationen två registreringar. En distinktion gjordes mellan antal vuxenreaktioner, antal barnreaktioner samt antal beteenden som gav en negativ reaktion. Ingen skillnad gjordes mellan provocerade och oprovocerade beteenden. Observatörerna antecknade under hur långa tidsintervall som observationen fortlöpte. Störande beteenden i klassrummet räknades ut som antal störande beteenden per timme.

Överensstämmelsen mellan olika observatörer uppmättes vid ett tillfälle under pilotstudien. Observationstiden (lektionerna under dagen) hade innan mättillfället delats in i sex tidsperioder. Registreringarna i varje period jämfördes mellan de tre olika observatörerna och procentuell

---

<sup>48</sup> Clark-Carter, 2001.

överensstämmelse för samtliga perioder togs fram. Detta gjordes för samtliga observationsmått (störande beteenden i klassrummet, negativa reaktioner från vuxna och från barn samt lärarnas tillsägelser och uppmuntran) samtidigt. Sammanlagt jämfördes således 30 perioder. Både överensstämmelser i form av antalet registrerade händelser (beteenden och reaktioner) per period samt avsaknad av händelser i en period (period utan registrering) togs med i beräkningen. Den procentuella överensstämmelsen låg mellan 63 procent och 77 procent.

**Conners Teacher Rating Scale.** I över 30 år har Conners Teacher Rating Scale använts av forskare för att mäta lärares uppfattning av barns uppträdande i skolan. I studien användes måttet för att belysa lärarnas syn på och generella intryck av elevernas problembeteenden under skoldagen. Det finns en mängd varianter av detta mätinstrument, det lärarskattningsformulär som använts här innehåller 40 frågor (se bilaga 3). Varje fråga kunde skattas från 0 till 3 och resultaten räknades sedan ut genom summering. Frågorna delas in i sex delskalor: hyperaktivitet, uppförandestörning, emotionellt eftergivenhet (overindulgent), ängslighet/passivitet, socialt beteende samt dagdrömmande/uppmärksamhetsproblem<sup>49</sup>.

Conners Teacher Rating Scale är ett väl utvärderat mått som har visat både god reliabilitet (tillförlitlighet) och validitet (precision)<sup>50</sup>.

**Jag tycker jag är.** Jag tycker jag är ett självskattningsformulär som avser att mäta barnens självvärdering. Den skala som användes kallas L-skalan och är avsedd för de lägre årskurserna, instrumentet består av 32 påståenden. Exempel på påståenden är ”Jag blir väldigt lätt arg” och ”Jag är bra på att rita”<sup>51</sup>. Dessa besvaras jakande eller nekande och värderas som -1 eller +1. Resultaten räknas ut genom summering.

Ouvinen-Birgerstam (1985) har i fyra olika analyser visat att Jag tycker jag är har god reliabilitet. Validiteten har även den visats god, detta genom kontroller mot skolnärvaro och psykologobservationer<sup>52</sup>.

**Observation av lärarnas uppmuntran och tillsägelser.** Lärarna som deltog observerades under för- och eftermätningarna. Tillsägelser samt uppmuntran riktad mot den utvalda eleven registrerades (se bilaga 2). Detta observerades och registrerades samtliga lektioner då läraren och eleven befann sig i samma rum, dock inte under den tid som koncentrationsmätningen utfördes. Uppmuntran registrerades varje gång läraren gav positiv feedback på något eleven sagt eller gjort. Uppmuntran kunde vara verbal (med positivt innehåll eller tonfall) eller icke-verbal (positivt budskap förmedlat med till exempel ansiktsuttryck eller fysisk kontakt). Tillsägelser registrerades varje gång läraren tillrättavisade eleven. Tillsägelsen kunde vara verbal (med negativt innehåll eller tonfall) eller icke-verbal (negativt budskap förmedlat med till exempel ansiktsuttryck eller fysisk kontakt). Endast en markering gjordes för varje gång läraren uppmunttrade eller tillrättavisade eleven, även om flera moment ingick (till exempel både verbal beröm och en klapp på axeln). Tillsägelser/uppmuntran i form av endast blickar samt neutral kontakt med barnet registrerades inte. Tillsägelser och uppmuntran räknades ut som antal tillsägelser/uppmuntran per timme.

Som redovisats ovan räknades interbedömarreliabiliteten ut för samtliga observationer efter ett mätillfälle under pilotstudien. Den procentuella överensstämmelsen låg mellan 63 procent och 77 procent.

---

<sup>49</sup> Trites, Blouin & Laprade, 1982.

<sup>50</sup> Trites, Blouin & Laprade, 1982; Conners, 1990.

<sup>51</sup> Ouvinen-Birgerstam, 1985.

<sup>52</sup> Ouvinen-Birgerstam, 1985



I tabell 2 redovisas vilka mätinstrument som använts för att ta reda på respektive frågeställning.

<i>Frågeställning</i>	<i>Mätinstrument</i>
1a) Har behandlingen effekt på elevernas koncentration i klassrummet?	Koncentrationsmätning
1b) Har behandlingen effekt på elevernas störande beteenden i klassrummet?	Observation av störande beteenden i klassrummet.
1c) Har behandlingen effekt på elevernas problembeteenden under skoldagen?	Connors Teacher Rating Scale (40-frågor).
1d) Har behandlingen effekt på elevernas självvärdering?	Jag tycker jag är
2) Har behandlingen effekt på lärarnas beteenden i klassrummet?	Observation av lärarens uppmuntran och tillsägelser.

**Behandlingens trovärdighet.** För att få en bild av lärarnas syn på behandlingen användes en fri översättning av formuläret Treatment Credibility, här kallat behandlingens trovärdighet (se bilaga 4). Detta fick lärarna i behandlingsgruppen fylla i efter att studien var genomförd.

### Statistiska analyser

Datamaterialet från mätningarna har bearbetats med faktoriell ANOVA, med tidsfaktor som upprepad faktor. Skillnader har eftertestats med Fishers LSD. Till detta användes statistikprogrammet STATISTICA 6.0 (Statistica 6.0, 2002). Effektstorleken  $f$  räknades ut för de mått som fått signifikanta interaktionseffekter. Enligt Cohen (1988) anses en effektstorlek på .10 vara liten, på .25 vara mellanstor samt på .40 vara stor.

## RESULTAT

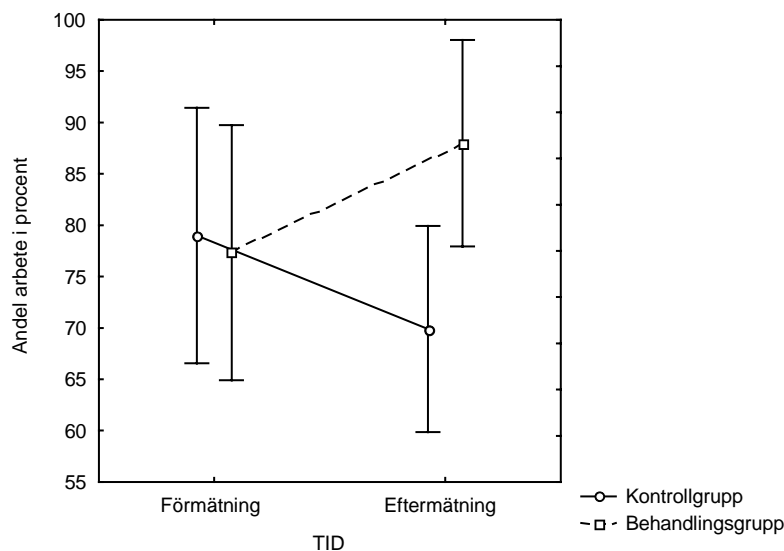
Resultatredovisningen nedan utgår från de olika frågeställningarna. Först redovisas de frågeställningar som rör eleverna (koncentration i klassrummet, störande beteenden i klassrummet, problembeteenden under skoldagen samt självvärdering) och sedan den frågeställning som rör lärarna (tillsägelser och uppmuntran). Avslutningsvis redovisas lärarnas synpunkter på behandlingsprogrammet.

I tabell 3 presenteras barnens beteenden före och efter behandlingen. Utöver medelvärden ( $M$ ) redovisas även standardavvikelser ( $Sd$ ), antal deltagare ( $N$ ),  $F$ -värdet på interaktionen,  $p$ -värdet samt Fishers LSD. Om  $p$ -värdet är lägre än .05 räknas det som statistisk säker effekt, vilket markerats med en asterisk i tabellen. I kolumnen som benämns "Fishers LSD" redovisas eftertest av enkla huvudeffekter för att avgöra vilken grupp som de statistiskt säkerställda skillnaderna avser. Eftertestet av den statistiskt säkerställda skillnaden för elevernas koncentration visar exempelvis att det är behandlingsgruppens elever som förbättrat sin koncentration och inte att kontrollgruppens elever försämrat sin.

<b>Tabell 3.</b> Barnens prestationer uppdelat på behandlings- och kontrollgrupp respektive för- och eftermätning.							
Mät-instrument	Grup $p$	$N$	$M$ ( $Sd$ ) före	$M$ ( $Sd$ ) efter	$F$ - värde $Gr.x\ tid$	$p$ -vär- de	Fishers LSD
Koncentration	Beh.	9	77.33 (22.27)	88.00 (8.51)	5.07	.037*	Behand- lingsgrp ökar
	Kontr	9	79 (11.03)	69.89 (18.)			
Störande beteende i klassrum	Beh.	10	6.35 (5.59)	2.80 (2.19)	4.69	.045*	Behand- lingsgrp minskar
	Kontr	9	5.29 (2.92)	5.18 (4.09)			
Negativa reaktio- ner från vuxna	Beh.	10	5.53 (5.90)	2.78 (1.99)	1.27	.28	
	Kontr	9	4.70 (2.89)	8.88 (3.70)			
Negativa reaktio- ner från barn	Beh.	10	1.19 (1.03)	0.31 (0.45)	9.41	.007*	Behand- lingsgrp minskar
	Kontr	9	0.86 (1.07)	1.95 (2.16)			
"Connors TRS"	Beh.	10	43 (14.34)	41 (19.62)	1.47	.24	
	Kontr	9	36.22 (16.09)	28 (14.14)			
"Jag tycker jag är"	Beh.	10	21.20 (9.05)	19.30 (10.69)	7.79	.013*	Kontroll grp ökar
	Kontr	8	15 (13.70)	20.88 (9.85)			
Lärares tillsägelser	Beh.	9	4.5 (4.27)	2.25 (2.13)	0.03	.86	
	Kontr	8	5.62 (4.55)	3.03 (2.99)			
Lärares uppmunt- ran	Beh.	9	3.18 (4.95)	2.52 (3.20)	0.21	.88	
	Kontr	8	1.34 (1.71)	0.86 (0.76)			

## Elevernas koncentration i klassrummet

**Koncentration.** Figur 1 visar procentuella medelvärden på elevernas koncentration i kontroll- och behandlingsgruppen före respektive efter behandling. Det som redovisas är observerad tidsmängd som eleven arbetade koncentrerat. Ju högre värde som registreras desto mer arbetade eleven. De vertikala strecken som finns vid varje punkt visar ungefär hur stor variation det var inom gruppen. Om medel för kontrollgruppen vid förmätning var ca 80 procent, så visar strecket att barnen i kontrollgruppen varierade mellan 66 och 92 procent.



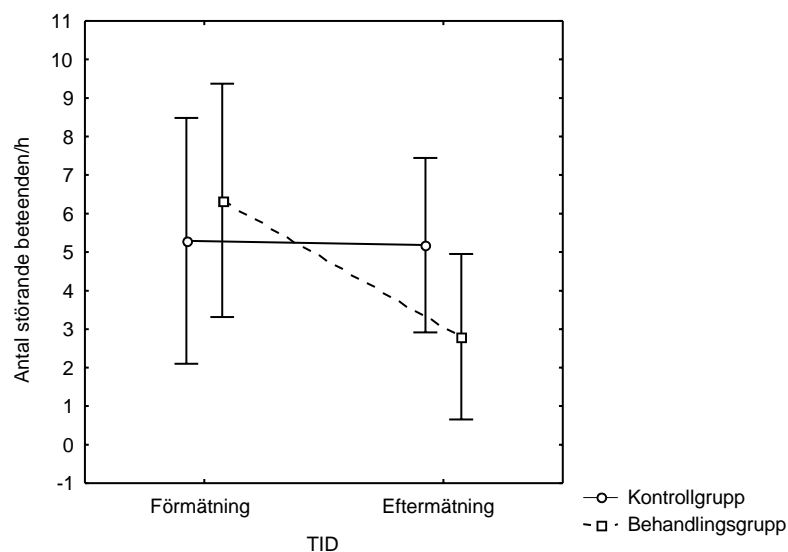
**Figur 1.** Koncentrationsmätning

Interaktionseffekten mellan tid och grupptillhörighet är signifikant,  $F(1,17)=5.07$ ,  $p < .04$ . Eftertestet Fishers LSD visade en trend för att behandlingsgruppen låg högre än kontrollgruppen vid eftermätningen,  $p=.054$ . Effektstorleken på detta mått var  $f = .67$ . Således visade behandlingen effekt i detta mått.

## Elevernas störande beteenden i klassrummet

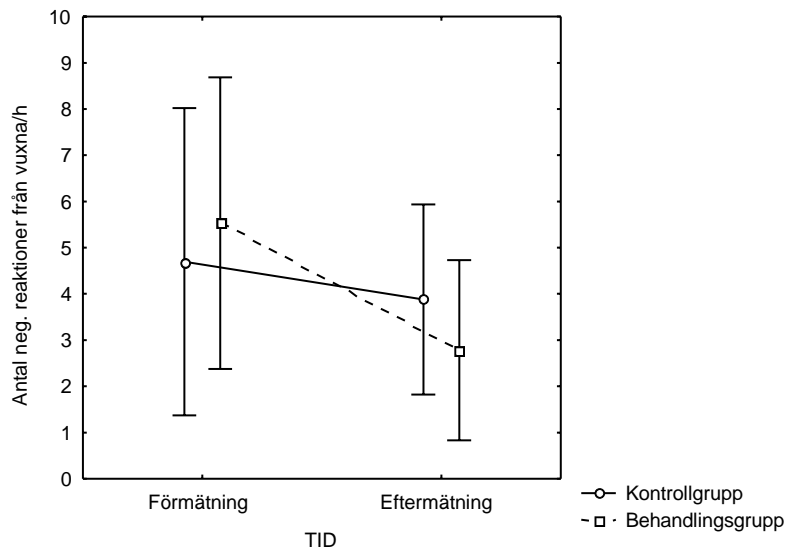
**Störande beteenden i klassrummet.** Figur 2 visar medelvärdena på observerade antalet störande beteenden per timme som eleverna uppvisat i klassrummet. Detta redovisas för kontroll- och behandlingsgruppen före respektive efter behandling. Ju högre värde som registrerats desto fler störande beteenden observerades hos eleven.

Figuren visar att behandlingsgruppen förbättrades över tid. Interaktionseffekten var signifikant,  $F(1,17)=4.69$ ,  $p < .05$ . Eftertestet Fishers LSD visade att behandlingsgruppens förbättring var signifikant ( $p<.01$ ). Effektstorleken var  $f = .39$ . Således visade behandlingen effekt i detta mått.



**Figur 2.** Observation av störande beteenden i klassrummet

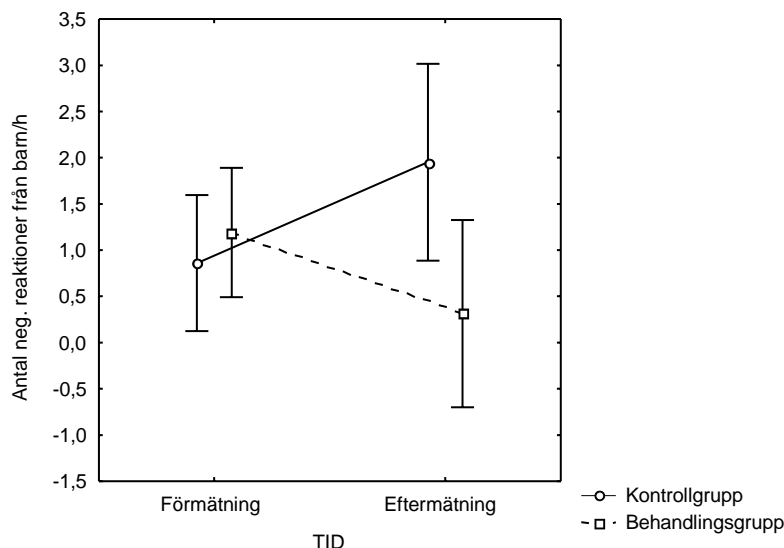
**Lärarnas negativa reaktioner i klassrummet.** I figur 3 redovisas de båda gruppernas genomsnittliga observerade antal negativa reaktioner från vuxna i klassrummet före respektive efter behandling. Poängen visas i antal negativa reaktioner per timme.



**Figur 3.** Observation av antal negativa reaktioner från vuxna

I detta mått hittas ingen signifikant interaktionseffekt, vilket innebär att det inte går att påvisa att behandlingen har haft effekt på antalet negativa reaktioner från vuxna.

**Barns negativa reaktioner i klassrummet.** I figur 4 visas kontroll- respektive behandlingsgruppens genomsnittliga observerade antal negativa reaktioner från andra barn. Poängen redovisas i antal negativa reaktioner per timme.



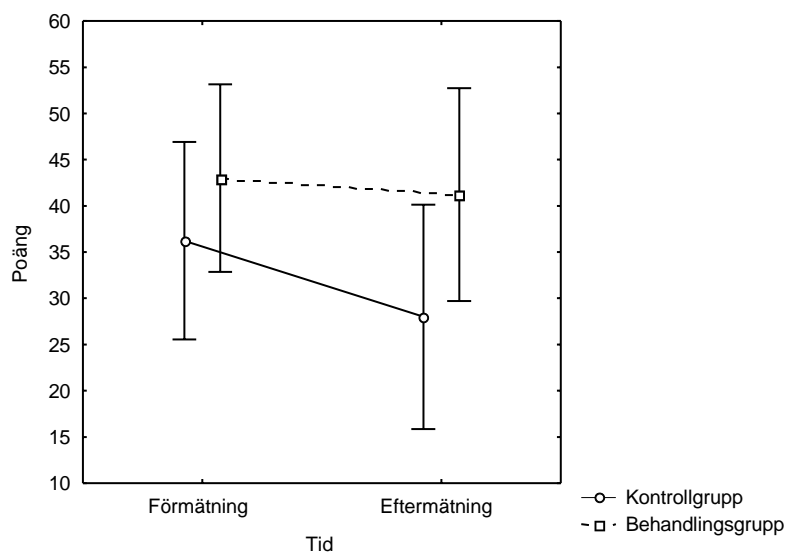
**Figur 4.** Observation av antal negativa reaktioner från andra barn

Interaktionseffekten mellan grupp och tid är signifikant [ $F(1, 17)=9.41, p<.007$ ]. Eftertestet Fisher LSD visade att behandlingsgruppens värden var signifikant lägre än kontrollgruppens vid eftermätningen ( $p<.04$ ). Eftertestet visade också en trend för att behandlingsgruppen förbättrats över tid ( $p=.063$ ). Effektstorleken var  $f = .57$ . Således visade behandlingen effekt på antalet negativa reaktioner från andra barn.

### Elevernas problembeteenden under skoldagen

**Conners Teachers Rating Scale.** I figur 5 redovisas medelvärdena på lärarskattningsformuläret *Conners Teacher Rating Scale*. Dessa visas för de båda grupperna före respektive efter behandling. Ju högre värde en lärare har skattat desto fler problembeteenden har eleven uppvisat. Frågeformuläret innefattar 40 frågor som skattats från 0 till 3. Det som redovisas i figuren är genomsnittlig poäng på hela formuläret.

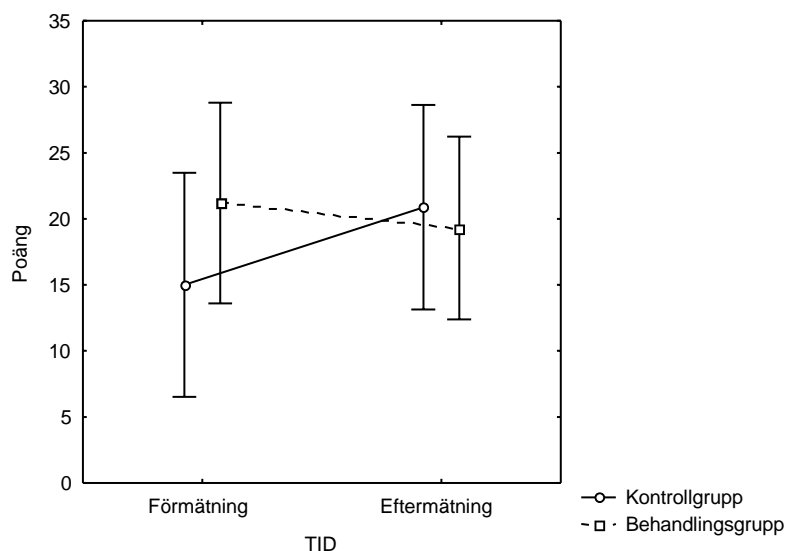
I detta mått finns ingen signifikant interaktionseffekt hittas. Detta innebär att det inte går att påvisa att behandlingen haft effekt på lärarnas skattning av elevernas problembeteenden under skoldagen.



**Figur 5.** Lärarskattningsformuläret Connors Teacher Rating Scale

### Elevernas självvärdering

**Jag tycker jag är.** Medelvärdena på självskattningsformuläret *Jag tycker jag är* återfinns i figur 6. Resultaten redovisas för kontroll- och behandlingsgrupp före respektive efter behandling. Ju högre värde som visas desto bättre självvärdering har eleven. Formuläret innehåller 32 frågor som kan svaras jakande eller nekande. Dessa svar värderas som -1 eller +1. Det som redovisas i figur 7 är genomsnittlig poäng på hela formuläret.

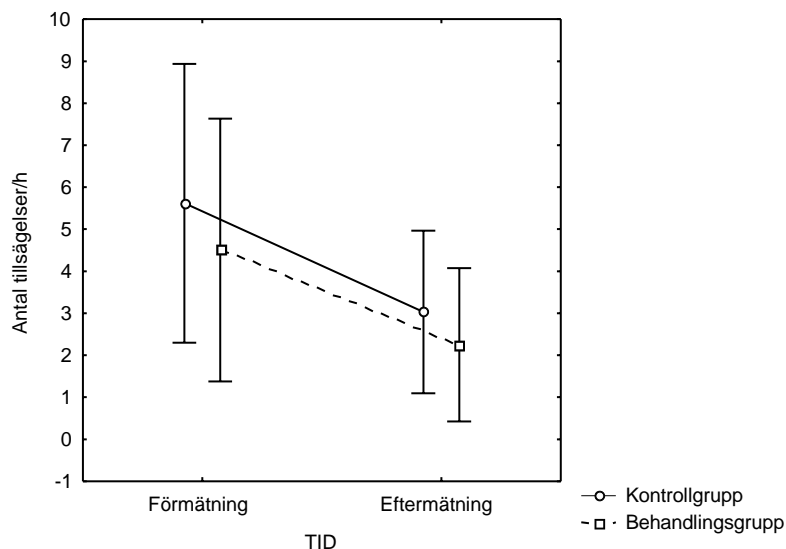


**Figur 6.** Självskattningsformuläret Jag tycker jag är

En signifikant interaktionseffekt,  $F(1,16)=7.79$ ,  $p < .02$ , hittades i detta mått. Signifikansen kan tillskrivas kontrollgruppen som förbättrats över tid.

## Lärarnas beteenden i klassrummet

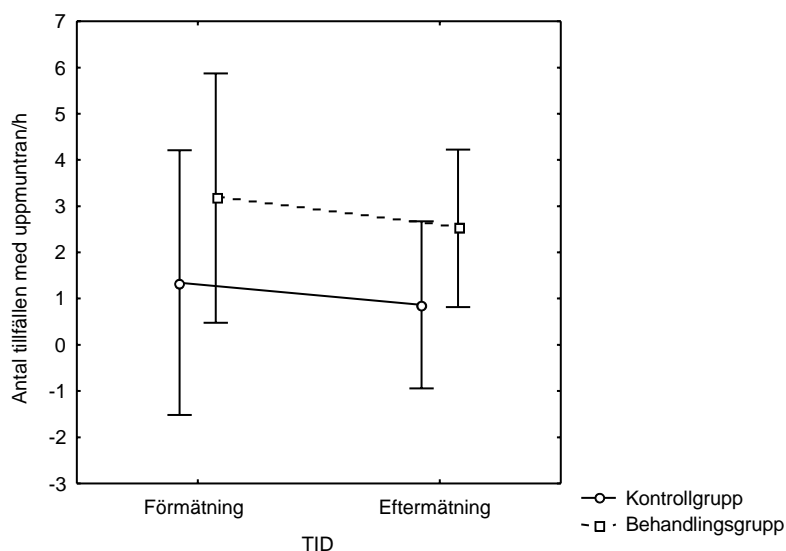
**Tillsägelser.** Medelvärdena av observerade antalet tillsägelser per timme som lärarna gav de utvalda eleverna redovisas i figur 7. Figuren visar resultaten för kontroll- och behandlingsgrupp före respektive efter behandling. Ju högre värde desto fler tillsägelser gav läraren per timme.



**Figur 7.** Observation av lärarnas tillsägelser

Ingen signifikant interaktionseffekt hittades på detta mått. Behandlingen hade således ingen påvisbar effekt på lärarnas tillsägelser till de utvalda eleverna.

**Uppmuntran.** Medelvärdena av observerade antal tillfällen med uppmuntran per timme som lärarna gav de utvalda eleverna redovisas i figur 8. Resultaten visar kontroll- respektive behandlingsgrupp före och efter behandling. Ju högre värde desto fler tillfällen med uppmuntran gav läraren per timme.



**Figur 8.** Observation av lärarnas uppmuntran

Ingen signifikant interaktionseffekt hittades på detta mått. Detta innebär att ingen effekt av Behandlingen kunde påvisas vad gäller lärarnas uppmuntran av de utvalda eleverna.

## Synpunkter på behandlingsprogrammet

**Lärare.** Samtliga lärare i behandlingsgruppen såg positivt på interventionen och var intresserade av att fortsätta att arbeta med programmet för fler elever. Ett formulär om behandlingens trovärdighet fylldes i av åtta lärare från behandlingsgruppen. De återstående två lärarna kunde inte besvara frågorna eftersom de var bortresta. I tabell 4 redovisas frågorna som ställdes samt lärarnas genomsnittliga värdering på varje fråga. I bilaga 5 redovisas olika synpunkter som lärarna haft på behandlingsprogrammet och på upplägget.

**Elever.** Samtliga elever som deltog i behandlingsgruppen ansåg att det var roligt att kunna få poäng under skoldagen och de ville gärna fortsätta med programmet. De var nöjda med sin insats och blev glada av belöningarna hemma.

**Tabell 4.** Lärarnas skattningar av behandlingsmetoden

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1=inte alls										10=helt
1. Hur logisk uppfattade du at den här typen av insats var?											8.9
2. Hur säker är du på att den här metoden kommer att vara framgångsrik i hanteringen av barn med ADHD?											8.2
3. Med vilken grad av tillit skulle du rekommendera den här metoden till en kollega i samma situation som du är/var i?											9.6
4. Hur framgångsrik tror du att denna metod skulle vara i hanterandet av annan skolproblematik?											8.0
5. Hur förbättrad väntar du dig att situationen i klassrummet blir av den här metoden?											7.8



## DISKUSSION

---

Syftet med denna studie var att utvärdera en behandlingsform för elever med diagnosen ADHD, DAMP eller ADD. Behandlingen omfattade individuella program som baserats på poängsystem. Dessa genomfördes av elevernas lärare efter beteendekonsultation.

### Resultatdiskussion

Resultaten visade att behandlingen signifikant förbättrat elevernas koncentration. Det betyder i praktiken att eleverna arbetade betydligt större del av lektionstiden än de gjorde innan behandlingsprogrammet genomfördes. Resultaten visade också att eleverna störde mindre i klassrummet efter behandlingen. I överensstämmelse med detta bemöttes eleverna efter behandlingen av färre negativa reaktioner från andra barn. Samtliga dessa resultat bygger på observationer av oberoende datainsamlare. En av studiens främsta styrkor var att observatörerna inte kände till vilka elever som fått behandling respektive vilka som inte fått det. Därmed minskade risken att deras förväntningar skulle lura dem att se saker som inte fanns. Ovanstående resultat går i linje med tidigare forskning på området<sup>53</sup>. Behandlingen har dock inte utvärderats tidigare för elever med ADHD/DAMP/ADD i Sverige. Resultaten överensstämmer även med synen på behandlingsmetoden som lärarna i behandlingsgruppen uppgett. Det ska också noteras att samtliga elever som deltagit i behandlingsgruppen ansåg att det var roligt att kunna få poäng under skoldagen och ville fortsätta med programmet.

Däremot gav behandlingen ingen påvisbar effekt på elevernas problembeteenden under skoldagen som det skattats av deras egna lärare, på lärarnas negativa reaktioner på elevernas enligt observationer eller på elevernas självvärdering som det mätts med testet "Jag tycker jag är". Inte heller gick det att utläsa någon skillnad mellan lärarna i behandlings- respektive kontrollgruppen vad gäller deras beteenden mot eleverna; det var ungefär lika vanligt att lärarna i båda grupperna uppmuntrade respektive förmanade eleverna. Observationerna visar dock att lärarna i båda grupperna minskade sina tillsägelser till eleverna.

Till sist visar resultaten att kontrollgruppens elever förbättrat sin självvärdering signifikant vid eftermätningen, medan behandlingsgruppen inte gjort det. Detta är ett svårförklarat resultat eftersom frånvaron av intervention ökat elevernas självvärdering. En möjlig förklaring till kontrollgruppens förbättring är att kontrollgruppens ingångsvärde var lågt, något som normaliserats vid eftermätningen. Det sistnämnda är ett välkänt statistisk fenomen<sup>54</sup>.

### Metoddiskussion

**Urval.** Urvalet till studien skedde genom att lärare själva fick anmäla sig till projektet. Information skickades till samtliga skolor i Storstockholm och till tre närliggande kommuner. Dessutom fanns informationen på LISA-projektets hemsida. De lärare som kom att ingå i studien kommer från både skolor i Stockholms innerstad och i förorter. Spridningen var stor gällande skolområdenas socioekonomiska status. Hur representativa dessa lärare är saknas kunskap

---

<sup>53</sup> DuPaul, Guevremont & Barkley, 1991; Wielkiewicz, 1995; Bry & George, 1980.

<sup>54</sup> Clark-Carter, 2001.

om. Det är exempelvis möjligt att de är mer motiverade till förändring och att resultatet därför inte kan generaliseras till elever som har mindre motiverade lärare. I studien deltog två elever som gick i specialklass. Det har dock knappast påverkat utfallet, bland annat eftersom tidigare forskning har visat att beteendeterapeutiska interventioner ger samma effekt oavsett skolform<sup>55</sup>.

Urvalskriterier för att få delta i studien var att eleverna gick i låg- eller mellanstadiet och hade någon av diagnoserna ADHD, DAMP eller ADD. Även två elever under utredning för liknande tillstånd inkluderades. Detta kan ses som en brist eftersom huvudsyftet med studien var att få reda på om barn med dessa diagnoser kan förbättras med beteendeterapeutiska tekniker. Eftersom cirka 80 procent av de barn som kommer till utredning (personlig kommunikation med David Edfelt, 021125) får diagnos och att detta endast gällde två elever torde detta inte påverka resultaten nämnvärt.

Det låga antalet deltagare är självklart en brist. Totalt ingick 19 lärare med vardera en elev. Av dessa var tio i behandlingsgruppen och nio i kontrollgruppen. Få deltagare i en studie kan göra att slumpen slår hårt i vissa mått<sup>56</sup>. Under studien började två av eleverna (20 procent) i behandlingsgruppen att må sämre av orsaker som enligt lärarna inte hade med behandlingen att göra, något som kan ha påverkat resultaten. Ytterligare ett problem med att ha en liten försöksgrupp är att det leder till begränsningar i fråga om generaliserbarhet. Studiens utformning gjorde det dock praktiskt omöjligt att ha flera deltagare.

**Procedur.** Många hot mot den interna validiteten kan minskas genom att använda en kontrollgrupp som inte får någon behandling<sup>57</sup>. Genom att slumpa deltagare till de olika grupperna ökar den interna validiteten ytterligare. I studien har båda åtgärderna vidtagits.

Imitation kan uppstå om lärare i kontrollgruppen på "fritiden" får ta del av behandlingsgruppens intervention. Risken för detta ökar om deltagare från samma skola hamnar i olika grupper. För att komma ifrån detta klumpades de lärare som arbetade på samma skola ihop till en enhet vid slumpningen.

En av undersökningens styrkor är att det var elevernas lärare som utförde behandlingen och inte en utomstående. Resultaten visade att behandling utförd av elevernas lärare till viss del hade effekt på elevernas beteenden. Detta möjliggör större spridning av hjälpen och att den därmed kan komma fler elever tillgodo. Förfarandet innebär också att behandlingen kan utföras under längre tidsperioder och att den kan integreras i den ordinarie undervisningen. Detta i sin tur ökar chansen att lärarna vidmakthåller och använder sig av konsultationens innehåll i framtiden.

**Mätinstrument.** De olika datainsamlingsinstrumenten gav delvis olika resultat; observationer av datainsamlare visar på en minskning av eleverna störande beteenden medan lärarnas egna bedömningar i form av Conners Teacher Rating Scale inte visar på någon skillnad mellan grupperna. Ett problem med användningen av lärarskattning som utfallsmått är att lärarna visste vilken grupp de tillhörde vid mätningarna. Flera lärare i behandlingsgruppen nämnde att de efter behandlingen ställde högre krav på barnen när de fyllde i Conners Teacher Rating Scale. Dock kan vetskapen om vilken betingelse man tillhörde också ha påverkat lärarna i behandlingsgruppen att se positiva beteendeförändringar hos eleverna, medan lärarna i kontrollgruppen inte hade samma förståelse. Ytterligare ett problem med att använda Conners Teacher Rating Scale som mätinstrument är att måttet är allför generellt och därmed inte fångar upp de mer specifika beteendeförändringar som valdes ut under beteendekonsultationen. Mycket talar

---

<sup>55</sup> DuPaul & Eckert, 1997.

<sup>56</sup> Clark-Carter, 2001.

<sup>57</sup> Clark-Carter, 2001.

således för att observationsdata är mer tillförlitliga, framför allt eftersom datainsamlarna som observerade eleverna i klassrummet inte visste vilket barn som tillhörde behandlings- respektive kontrollgruppen.

Det finns dock problem med observationer. Eftersom datainsamlarna inte skulle känna till viken grupp som eleverna tillhörde gick det inte att använda mer riktade observationer. Med en annan utformning av undersökningen skulle en problemanalys ha kunnat utföras innan förmätningen där läraren fått definiera de vanligast förekommande problembeteenden som eleven uppvisade. Dessa beteenden kunde sedan vara de som interventionen riktade sig till. Observationerna vid för- och eftermätningarna kunde utgå just från de utvalda problembeteendena hos respektive elev och på så sätt hade tydligare resultat kunnat visats om behandlingen haft effekt på dessa.

Trots att både antal störande beteenden i klassrummet och negativa reaktioner från andra barn minskade signifikant efter behandling gällde detta inte de vuxnas negativa reaktioner på eleverna. Inga signifikanta effekter kunde heller påvisas gällande lärarnas tillsägelser eller uppmuntran. En förklaring till detta resultat är att lärarna inför eftermätningen instruerats att inte använda programmet den aktuella dagen. Detta för att observatören som utförde eftermätningen inte skulle förstå vilken betingelse som mättes. Detta kan ha påverkat lärarnas nya sätt att bemöta eleven på. Klasskamraterna däremot hade inte fått dessa instruktioner och minskningen av deras negativa reaktioner blev signifikant.

## **Avslutning**

Denna studie är den första svenska som undersökt om läraradministrerade poängsystem fungerar för elever med ADHD/DAMP/ADD. Studien visar att poängsystem utförda av elevernas lärare ökade elevernas koncentration samt minskade deras störande beteenden i klassrummet. Resultaten stämmer väl överens med tidigare forskning, främst från USA. De stämmer också överens med lärarnas bild av behandlingsmetoden. Samtliga lärare i behandlingsgruppen var nöjda med behandlingen och ansåg att den haft god till mycket god effekt.

**Framtida forskning.** Eftersom detta är den första utvärderingen som gjorts av poängsystem för elever med ADHD/DAMP/ADD i Sverige är det önskvärt med ytterligare forskning. För att öka generaliserbarheten behöver undersökningsgruppen utökas. Mätningar om lärarna faktiskt förändrat sitt förhållningssätt mot eleverna behöver också förbättras, liksom att en längre uppföljningstid behövs för att säkrare kunna avgöra om elevernas självbild förändras.

## **TACK TILL...**

Framförallt vill vi tacka alla lärare och elever som deltagit i studien. Det har varit oerhört lärorikt och spännande att få vara med ute på alla skolor.

Vidare vill vi tacka vår handledare Lennart Melin för hans ovärderliga kunskaper som hjälpt oss mycket, inte minst när det blåste som mest...

FoU-enheten har varit den grund från vilken vi har kunnat utföra studien. Där vill vi alldeles speciellt tacka vår biträdande handledare Martin Forster vars engagemang, kunnande och fantasirikedom vi aldrig kunnat vara utan. Även Martin Karlberg och Knut Sundell vill vi tacka varmt för deras insatser. Tack!

## REFERENSER

---

- Abramowitz, A.J., O'Leary, S.G. & Fattersak, M.W. (1988). The relative impact of long and short reprimands on children's off-task behavior in the classroom. Behavior Therapy 19, 243-247.
- Abramowitz, A.J. & O'Leary, S.G. (1991). Behavioral interventions for the classroom: Implications for students with ADHD. School Psychology Review, 20, 220-234.
- Aronsson, M., Hagberg, B. & Gillberg, C. (1997). Attention deficits and autistic spectrum problems in children exposed to alcohol during gestation: A follow-up study. Developmental Medicine and Child Neurology, 39, 583-587.
- August, G.J., Stewart, M.A. & Holmes, C.S. (1983). A four-year follow-up of hyperactive boys with and without conduct disorder. British Journal of Psychiatry, 143, 192-198.
- Ayllon, T., Garber, S. & Pisor, K. (1975). The elimination of discipline problems through a combined school-home motivational system. Behavior Therapy, 6, 616-626.
- Barkley, R.A. (1997). Attention-deficit/hyperactivity-disorder, self-regulation and time, Towards a more comprehensive theory. Journal of Developmental Behavioural Pediatrics, 18, 271-279.
- Barkley, R.A. (2000, July). The Executive Function in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Presented at the XXII<sup>nd</sup> Congress of the Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologium (CINP), Brussels, Belgium.
- Biederman, J., Mick, E. & Faraone, S. (2000). Age-dependent decline of ADHD symptoms. International Journal of Neuropsychopharmacology, 3, 60.
- Biederman, J., Millberger, S. & Faraone, S. (1995). Family environment risk factors for attention deficit hyperactivity disorder. Archives of General Psychiatry, 52, 464-470.
- Biederman, J., Wilens, T. & Mick, E. (1999). Pharmacotherapy of attention-deficit/hyperactivity disorder reduces risk for substance use disorder. Pediatrics, 104, 20.
- Bierman, K.L. (1986). Process of change during social skills training with preadolescents and its relation to treatment outcome. Child Development, 57, 230-240.
- Bloomquist, M.L., August, G.J. & Ostrander, R. (1991). Effects of a school-based cognitive-behavioral intervention for ADHD children. Journal of Abnormal Child Psychology, 19, 591-605.
- Bry, B.H. & George, F.E. (1980). The preventive effects of early intervention on the attendance and grades of urban adolescents. Professional Psychology, April, 252-260.
- Carlson, C.L., Lahey, B.B. & Neeper, R. (1984). Peer assessment of the social behaviour of accepted, rejected and neglected children. Journal of Abnormal Child Psychology, 12, 189-198.
- Castellanos, F.X., Giedd, J., Marsh, W., Hamburger, S., Vaituzis, A., Dickstein, D., Sarfatti, S., Vauss, Y., Snell, J., Lange, N., Keysen, D., Krain, A., Ritchie, G., Rajapakse, J. & Rapoport, J. (1996) Quantitative brain magnetic resonance imaging attention-deficit hyperactivity disorder. Archives of General Psychiatry, 53, 607-616.
- Clark-Carter, D. (2001). Doing Quantitative Psychological Research, From Design to Report (Revised Ed). Hove, London, UK, Psychology Press Ltd.
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2<sup>nd</sup> ed.). Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum associates.
- Conners, C.K. (1990). Conners Rating Scales Manual, Conners Teacher Rating Scale, Conners Parent Rating Scales, Instruments for Use with Children and Adolescents. North Tonawanda, NY, Multihealth Systems.

- Conners, C.K., Epstein, J.N., March, J.S., Angold, A., Wells, K.C. & Klaric, J. (2001). Multi-modal treatment of ADHD in the MTA, An alternative outcome analysis. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40, 159-167.
- Craft, M.A., Alber, S.R. & Heward, W.L. (1998). Teaching elementary students with developmental disabilities to recruit teacher attention in a general education classroom, Effects on teacher praise and academic productivity. Journal of Applied Behavior Analysis, 31, 399-415.
- DSM-VI (1999). American Psychology Association.
- DuPaul, G.J. & Eckert, T.L. (1997). The effects of school-based interventions for attention deficit hyperactivity disorder, A meta-analysis. School Psychology Review, 26, 5-27.
- DuPaul, G.J., Guevremont, D.C. & Barkley, R.A. (1991). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. Ingår i T.R. Kratochwill & R.J. Morris (Eds.), The Practice of Child Therapy (2<sup>nd</sup> ed). Allyn and Bacon.
- Filipek, P., Semrud-Clinkeman, M., Steingard, R., Renshaw, P., Kennedy, D. & Biederman, J. (1997). Volumetric MRI analysis comparing subjects having attention deficit hyperactivity disorder with controls. Neurology, 48, 589-601.
- Forster, M., & Tegenmark, T. (1998). Hur Lärare Kan Hjälpa Bråkiga och Utstötta Barn – En Vetenskapligt Beprövad Metod (FoU-rapport 1998,10). Stockholms socialförvaltning, FoU-byrån.
- Frick, P.J & Lahey, B.B. (1991). The nature and characteristics of attention-deficit hyperactivity disorder. School Psychology Review, 20, 163-173.
- Fullan, M. (1992). Successful school improvement and the implementation perspective. Buckingham. Philadelphia, Open University Press.
- Gillberg, C. (1999). Nordisk enighet om DAMP/ADHD. Läkartidningen, 99, 3330-3331.
- Gillberg, C. (1996). Ett barn i varje klass, om ADHD, DAMP och MBD. Stockholm, Cura.
- Gillberg, C. & Rasmussen, P. (1982). Perceptual and attentional deficits in seven-year-old children, Background factors. Developmental Medicine and Child Neurology, 24, 752-770.
- Gråberg, I. (2002). Att Förändra Lärares Beteende med hjälp av Preventionsprogram – Möjligheter och Svårigheter (Psykologexamensuppsats). Stockholms Universitet, Psykologiska Institutionen.
- Hartsough, C. & Lambert, N. (1985). Medical factors in hyperactive and normal children, Prenatal, developmental and health findings. American Journal of Orthopsychiatry.
- Hoff, K.E. & DuPaul, G.J. (1998). Reducing disruptive behavior in general education classrooms, The use of self-management strategies. School Psychology Review, 27, 290-303.
- Hynd, G., Semrud-Clinkeman, M., Lorys, A., Novey, E. & Eliopoulos, D. (1990). Brain morphology in developmental dyslexia and attention deficit hyperactivity disorder. Archives of Neurology, 47, 919-926.
- Kealey, K.A. & Peterson, A.V. (2000). Teacher training as a behavior change process, Principles and results from a longitudinal study. Health Education and Behavior, 27, 64-73.
- Kratochwill, T.R. & Someren, K.R. (1985). Barriers to treatment success in behavioural consultation, current limitations and future directions. Journal of School Psychology, 23, 225-239
- Landau, S. & Moore, L.A. (1991). Social skill deficits in children with attention-deficit hyperactivity disorder. School Psychology Review, 20, 235-251.
- Landgren, M., Kjellman, B & Gillberg, C. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder with developmental coordination disorder. Archives of Disabled Children, 79, 207-212.
- Landgren, M., Pettersson, R., Kjellman, B. & Gillberg, C. (1996). ADHD, DAMP and other neurodevelopmental/psychiatric disorders in 6-year old children, Epidemiology and comorbidity. Developmental Medical Child Neurol, 38, 891-906.

- Levy, F., Hay, D.A., McStephen, M., Wood, C. & Waldman, I. (1997). Attention-deficit hyperactivity disorder, a category or a continuum? Genetic analysis of a large scale twins. Child and Adolescent Psychiatry, 36, 737-744.
- Lind, J. (1997). Hyperaktiva barn en riskgrupp för framtida asocial utveckling. Läkartidningen, 94, 3592-3593.
- Mannuzza, S., Gittleman-Klein, R., Konig, P.H. & Giampino, T.L. (1989). Hyperactive boys almost grown up, IV. Criminality and it's relationship to psychiatric status. Archives of General Psychiatry, 46, 1073-1079.
- Marshall, E. (2000). Planned Ritalina trial for tots heads into uncharted waters. Science, 290, 1280-1282.
- Medway, F.J. (1979). How effective is school consultation?, A review of recent research. Journal of School Psychology, 17, 275-281.
- Modigh, K., Berggren, U. & Sehlin, S. (1998). Stor risk för DAMP/ADHD-barn att bli missbrukare senare i livet. Läkartidningen, 95, 5316-5319.
- Multimodal Treatment Study of Children with ADHD Cooperative Group US (1999a). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. Archives of General Psychiatry, 56, 1073-1086.
- Multimodal Treatment Study of Children with ADHD Cooperative Group US (1999b). Moderators and mediators of treatment response for children with attention-deficit/hyperactivity disorder, The multimodal treatment study of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Archives of General Psychiatry, 56, 1088-1096.
- Neuwiryh, S. (1994). Attention deficit hyperactivity disorder. U.S Department of Health and Human Services Public Health Services. NIH Publication.
- NIH consensus development program. Diagnoses and treatment of attention deficit hyperactivity disorder. NIH consensus on line, 21 september 2002.
- O'Leary, K.D. & O'Leary, S.G. (1977). Classroom Management, The Successful Use of Behavior Modification (2<sup>nd</sup> ed.). New York, Pergamon Press Inc.
- Olson, H., Streissguth, A. & Sampson, P. (1997). Association of parental alcohol exposure with behavioral and learning problems in early adolescence. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36, 1187-1194.
- Ouvinen-Birgerstam, P. (1985). Jag Tycker Jag Är. Stockholm, Psykologiförlaget AB.
- Pelham, W.E., Carlson, C.L., Sams, S.E., Vallano, G., Dixon, M.J. & Hoza, B. (1993). Separate and combined effects of methylphenidate and behavior modification on boys with attention deficit-hyperactivity disorder in the classroom. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61, 506-515.
- Pelham, W.E., Jr. (1999). The NIMH multimodal treatment study for attention-deficit hyperactivity disorder, Just say yes to drugs alone? Canadian Journal of Psychiatry, 44, 981-990.
- Pryor, K. (1999). Don't Shoot the Dog! (Rev. ed.). New York, Bantam Books.
- Rapaport, J., Castellanos, FX., Gogate, N., Janson, K., Kohler, S. & Nelson, P. (2001). Imaging normal and abnormal brain development, New perspectives of child psychiatry. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 35, 272-281.
- Raven, B.H. & Rubin, J.Z. (1983). Social Psychology (2<sup>nd</sup> ed.). New York. Wiley.
- Robbins, J.P. & Gutkin, T.B. (1994). Consulee and client remedial and preventive outcomes following consultation, Some mixed empirical results and directions for future researchers. Journal of Educational and Psychological Consultation, 5, 149-167.
- Robinson, T.R., Smith, S.W., Miller, G. & Brownell, H. (1999). Cognitive behavior modification of hyperactivity-impulsivity and aggression, A meta-analysis of school-based studies. Journal of Educational Psychology, 91, 195-203.
- Rosenbaum, J. & Kienke, A. (2001, May). Perspectives on ADHD. 154th Annual Meeting of the American Psychiatric Association, 21 september 2002.

- Rydellius, P.A. (1999). Bokstavs barn – gengångare från förr med ny beteckning. Läkartidningen, 96, 3332-3338.
- Sampson-Fang, L. (1995). Hyperactivity disorder. Pediatric Pharmacotherapy, 1.
- Sherman, D.K., Iacono, W.G. & McGue, M.K. (1997). Attention-deficit hyperactivity disorder dimensions, A twin study of inattention and impulsivity-hyperactivity. Journal of American Academic Child and Adolescent Psychiatry, 36, 745-753.
- Skinner, B.F. (1976). About Behaviorism. New York, Vintage Books.
- Socialstyrelsen, (2000). Information om ADHD. Akademiska sjukhuset.
- Socialstyrelsens sammanfattning (2002, juli), ADHD hos barn och vuxna. 21 september 2002.
- Strain, P.S., Lambert, D.L., Kerr, M.M., Stagg, V. & Lenker, D.A. (1983). Naturalistic assessment of children's compliance to teachers' requests and consequences for compliance. Journal of Applied Behavior Analysis, 16, 243-249.
- Statistica 6.0 (2002). StatSoft Inc. Tulsa, USA.
- Sundel, M. & Sundel, S. (1999). Behavior Change in the Human Services. An Introduction to Principles and Applications. (4<sup>th</sup> ed.). California, SAGE Publications, Inc.
- Swinson, H.A. (2000). Natural rates of approval and disapproval in British infant, junior and secondary classrooms. British Journal of Educational Psychology, 70, 473-483.
- Trites, R.L., Blouin, A.G.A. & Laprade, K. (1982). Factor analysis of the Conners Teacher Rating Scale based on a large normative sample. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50, 615-623.
- Walker, H.M., Hops, H. & Fiegenbaum, E. (1976). Deviant classroom behavior as a function of combinations of social and token reinforcement and cost contingency. Behavior Therapy, 7, 76-88.
- Weiss, G., Hetchman, L. & Pearlman, T. (1978). Hyperactives as young adults, School, employer and self rating scales obtained during ten-year follow-up evaluation. American Journal of Orthopsychiatry, 48, 438-445.
- Wickstrom, K.F., Jones, K.M., Lafleur, L.H. & Witt, J.C. (1998). An analysis of treatment integrity in school-based behavioural consultation. School Psychology Quarterly, 13, 141-154.
- Wietzman, M., Gortmaker, S. & Sobol, A. (1992). Maternal smoking and behavior problems in children. Pediatrics, 90, 342-349.
- Wielkiewicz, R.M. (1995). Behavior Management in the Schools, Principles and Procedures. (2<sup>nd</sup> ed.). Massachusetts, Allyn and Bacon.
- Wilson, S. J., Lipsey, M. W., & Derzon, J. H. (2003). The effects of school-based intervention programs on aggressive and disruptive behavior, A meta-analysis. Journal of Consulting & Clinical Psychology, 71, 136 - 149.
- Witt, J.C., Gresham, F.M. & Noell, G.H. (1996). What's behavioural about behavioural consultation. Journal of Educational and Psychological Consultation, 7, 327-344.
- Zetterström, R. (2002). Behandling av barn med ADHD med centralstimulantia, Oklar långtidseffekt och osäkert farmakologiskt underlag. Läkartidningen, 99, 677-680.



## Bilaga 1. Koncentrationsmätning

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
U	Stör																								Stör	U
	Arbetar																								Arbetar	
	Passiv																								Passiv	
J	Stör																								Stör	J
	Arbetar																								Arbetar	
	Passiv																								Passiv	

		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
U	Stör																							Stör	U
	Arbetar																							Arbetar	
	Passiv																							Passiv	
J	Stör																							Stör	J
	Arbetar																							Arbetar	
	Passiv																							Passiv	

Sätt endast ett kryss varje period. Tänk så här...

**Har barnet stört någon gång under perioden?** Markera i så fall att barnet stört, även om det bara var under en sekund av de 20 du observerade. Två kriterier måste uppfyllas för att barnets beteende ska räknas som störande:

- Vi måste se eller höra att barnet gör **något som inte handlar om arbete**. Vi friar hellre än att fäller, dvs om barnet t ex pratar med ett annat barn och det är oklart om det handlar om arbete så utgår vi från att det gör det.
- Någon (vuxen eller barn) måste **reagera på barnets beteende**. Reaktionen måste vara verbal eller involvera beröring, endast blickar räknas inte. Det spelar ingen roll om reaktionen är positiv eller negativ. Det spelar ingen roll om ett annat barn började störa, det räcker att vara inblandad för att få ett kryss.

**Om barnet inte stört**, ska du avgöra om det mestadels arbetade eller om det mestadels var passivt. Med arbete menas att barnet har ögonkontakt med lärare eller arbetsmaterial, får hjälp av läraren eller samarbetar med ett annat barn (dvs. att samtalet handlar om arbete). Det spelar ingen roll hur effektivt eller bra barnet arbetar så länge det är engagerat i materialet på något sätt. Barnets beteende räknas som passivt om det tydligt går att avgöra att barnet ägnar sig åt annat än arbete (utan att störa). Det kan t ex vara att sitta och stirra ut i rummet, gå runt utan att störa, eller arbeta med fel saker (t ex sitta och rita). Återigen friar vi hellre än att fälla, dvs om det är oklart om barnet sitter och drömmar eller faktiskt ägnar sig åt skolmaterialet så räknar vi det som arbete.

**Om barnet inte syns under större delen av perioden** sätter du ett streck över alla tre fälten. Om barnet t ex inte kommit in från rast när lektionen börjar påbörjar du ändå observationen och sätter streck tills barnet dyker upp. Om barnet utgår över hälften av perioderna måste du dock börja om.

## Bilaga 2. Observationshäfte

*Negativa reaktioner.* Nedanstående tabell används när barnet väcker negativa reaktioner på något sätt. Försök att fylla i den efterhand under dagen, gärna omedelbart när det händer.

<b>Hur var den negativa reaktionen från vuxen och/eller barn?</b>														
Med negativa reaktioner menas när någon reagerar med negativt innehåll, tonfall eller ansiktsuttryck.														
<i>Vuxen reagerar...</i>							<i>Ett annat barn reagerar...</i>							
<b>1. Allvarligt</b>							<b>3. Allvarligt</b>							
8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	
<b>2. Mindre allvarligt</b>							<b>4. Mindre allvarligt</b>							
8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	
<b>Vad gjorde barnet som observeras?</b>														
Vilket beteende hos barnet var det som väckte den negativa reaktionen?														
							8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	
<b>Fysiskt aggressiv</b>														
Hit räknas slag, sparkar, knuffar, drag i hår, att kasta något på någon. Skojbråk utan negativa reaktioner räknas inte.														
<b>Verbalt aggressiv</b>														
Hit räknas att säga elaka saker eller att hota. Skojbråk utan negativa reaktioner räknas inte.														
<b>Övriga beteenden</b>														
Hit räknas beteenden som inte är aggressiva handlingar riktade mot någon annan, men som ändå väcker negativa reaktioner. T ex att småretas, prata högt, skrika, peta på någon, inte följa uppmaningar, etc.														

- ♦ Observera att det går att sätta pinnar i flera rutor vid samma händelse. Om ett barn t ex är aggressivt kan det komma en negativ reaktion både från vuxna och barn.
- ♦ Skilj ej på provocerade och oprovocerade handlingar. Det spelar ingen roll vem som började.

<b>Lärarens uppmuntran (sätt pinnar)</b>							<b>Lärarens tillsägelse (sätt pinnar)</b>						
8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15

### Bilaga 3. Conners Teacher Rating Scale

Sätt X iden svarsruta som bäst passar för barnets sätt att vara och bete sig under *de senaste två veckorna*.

Beteende i klassrummet:	Stämmer inte alls	Stämmer i viss mån	Stämmer ganska mycket	Stämmer mycket
1. Bråkar ofta.				
2. Låter och ger andra konstiga ljud ifrån sig.				
3. Krav måste omedelbart uppfyllas.				
4. Har svårt för att samordna sina rörelser.				
5. Rastlös (överaktiv).				
6. Blir lätt upphetsad, impulsiv.				
7. Lätt distraherbar, okoncentrerad.				
8. Misslyckas med att avsluta påbörjade aktiviteter.				
9. Överkänslig för kritik.				
10. Verkar ofta mycket allvarlig eller ledsen.				
11. Dagdrömmar ofta.				
12. Ofta sur eller tvär.				
13. Skriker, är högljudd.				
14. Stör andra barn.				
15. Grälsjuk.				
16. Snabba humörsvägningar.				
17. Har ingen känsla för rent spel.				
18. Förstör för andra.				
19. Stjäl.				
20. Ljuger.				
21. Aggressionsutbrott (explosivt och oförutsägbart beteende).				

Sätt X i den svarsruta som bäst passar för barnets sätt att vara och bete sig under *de senaste två veckorna*.

Beteende i grupp:	Stämmer inte alls	Stämmer i viss mån	Stämmer ganska mycket	Stämmer mycket
1. Drar sig undan umgänge med andra barn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Verkar ha svårt att bli accepterad av "gruppen".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Verkar vara lättpåverkad av andra barn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Har ingen känsla för "rent spel".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Tycks sakna ledaregenskaper.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Har svårt att komma överens med barn av motsatt kön.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Har svårt att komma överens med barn av sitt eget kön.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Retas med och stör andra barn i deras lek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Uppträdande gentemot lärare:	Stämmer inte alls	Stämmer i viss mån	Stämmer ganska mycket	Stämmer mycket
1. Undfallande.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Trotsig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Fräck och provokativ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Blyg och försiktig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Raddhågad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Överdrivna krav på uppmärksamhet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Envis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Vill vara till lags.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ej samarbetsvillig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Närvaroproblem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ställer just nu till med mycket extra bekymmer jämfört med andra barn i samma ålder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Bilaga 4. Behandlingens trovärdighet

Nedanstående frågor ställs kontinuerligt till personer som deltar i behandlingsstudier liknande denna. De är inte avsedda att ge en bedömning av behandlaren utan det är Dina åsikter om den metod vi använt som vi är intresserade av. Du behöver inte vara rädd att Dina svar kommer till någon annans kännedom.

Ange Dina svar med en siffra från 1 till 10.

1. Hur logisk uppfattade Du att den här typen av insats var?

SVAR: \_\_\_\_\_ (1=Inte alls logisk, 10=Mycket logisk)

2. Hur säker är Du på att den här metoden kommer att vara framgångsrik i hanteringen av elever med ADHD?

SVAR: \_\_\_\_\_ (1=Inte alls säker, 10=Mycket säker)

3. Med vilken grad av tillit skulle Du rekommendera den här metoden till en kollega i samma situation som du är/var i?

SVAR: \_\_\_\_\_ (1=inte alls tillitsfull, 10=Mycket tillitsfull)

4. Hur framgångsrik tror Du att denna metod skulle vara i hanterandet av annan skolproblematik?

SVAR: \_\_\_\_\_ (1=Inte alls framgångsrik, 10=Mycket framgångsrik)

5. Hur förbättrad förväntar Du dig att situationen i klassrummet blir av den här metoden?

SVAR: \_\_\_\_\_ (1=Ingen förbättring alls, 10=Helt bra)

Tack för Din medverkan!

## **Bilaga 5. Lärarnas synpunkter på behandlingsprogrammet**

### Programmet:

- Programmet var konkret. Lätt att förstå och administrera.
- Ett bra hjälpmedel för lärare och föräldrar i att ge positiv uppmärksamhet.
- Diskret upplägg, det blir ingen "grej" av det i klassrummet.
- Som lärare är man tvungen att strukturera sitt arbete.
- Stärker barnens självförtroende när de märker att de klarar skoluppgifter och annat.
- Speciellt bra för barn med bristande motivation.
- Lektionerna blir roligare för eleverna.
- Bra att få tips om hur man kan arbeta med hela klassen.
- Efter första föreläsningen verkade programmet alltför stort och oöverskådligt, när vi började arbeta konkret med programmet insåg vi att det inte alls var övermäktigt.

### Upplägget:

- Bra att ni är ute på skolan, det blir bra handledning och bra stöd.
- Konkret feedback & handfasta tips!
- Bra att föräldrarna involverades och att ni är med och svarar på deras frågor.
- Från början kändes pedagogiken inte bra, barn ska inte behöva yttre belöningar för att arbeta. När vi sedan såg hur programmet fungerade ändrades den synen...
- Jätteskönt att ha möjlighet att ringa och ställa frågor även när de tre dagarna på skola var över.

### Negativt:

- Skulle inte ha gjort programmet om ni inte varit ute (alltså är det bra att ni är ute på skolorna).
- Kan vara svårt att hinna med om man är ensam i klassrummet. Bra om det finns en assistent som kan sköta programmet. Speciellt svårt i början innan det blivit en rutin. Man måste ha fokus på den utvalde eleven.
- Med standardprogrammet var jag tvungen att arbeta med motivation på lektionerna. Detta fungerade bra innan och eleven blev störd av att hålla reda på polletter. Det var ändå nyttigt för mig att få veta hur man kan lägga upp ett program för att kunna använda detta längre fram. Däremot har samma elev gått från att utföra det utvalda problem-beteendet 90 procent av dagarna till att så gott som aldrig göra det sedan polletterna infördes!

