



Neuropsykologiska svårigheter

– så kan adhd påverka barn och unga i skolan



FoU skriftserie nr 11/2021

Författare
Lisa Thorell

Elever med adhd

© Specialpedagogiska skolmyndigheten

Redaktör: Cecilia Löfberg

Författare: Lisa Thorell

Formgivning och illustrationer: Familjen

Tryck: Lenanders Grafiska AB, 2021

ISBN: 978-91-28-01004-7, tryck

ISBN: 978-91-28-01005-4, pdf

Artikelnummer: 01004

Publikationen kan beställas eller hämtas som pdf-dokument på
Specialpedagogiska skolmyndighetens webbplats www.spsm.se

Förord

I den här skriftserien skriver forskare om forskningsresultat från sin egen forskning och från de forskningsområden där de är verksamma. Syftet med skriftserien är att visa på olika typer av forskning och olika forskningsresultat som kan relateras till det specialpedagogiska fältet. Kunskapen som förmedlas ska förstås som en inblick i olika forskningsområden som är relevanta för det specialpedagogiska fältet och ska inte förstås som ställningstaganden som görs av Specialpedagogiska skolmyndigheten. Vår intention med skriftserien är att sprida kunskap kring forskning som på olika sätt rör barn, elever och vuxenstuderande med funktionsnedsättning och deras utbildningssituation.

I just den här skriften skriver Lisa Thorell om neuropsykologiska svårigheter som kan vara delar av en adhd diagnos. Läsaren får kunskap om vad som kan ligga bakom symtomen för adhd och hur svårigheterna kan ta sig uttryck i skolan. Författarens grundläggande argumentation är att pedagogiken för elever med adhd behöver anpassas till underliggande neuropsykologiska svårigheter. Vi riktar ett särskilt tack till författaren, Lisa Thorell, för denna skrift.

På specialpedagogiska skolmyndigheten har Cecilia Löfberg varit redaktör. Åsa Karlsson Perez och Eva Andersson har granskat texten. Thomas Ahlstrand, Linda Petersson Bloom och Lena Samuelsson har varit referensläsare.

Skriften är en av tre skrifter som Specialpedagogiska skolmyndigheten publicerar om elever med adhd. De andra två är ”Adhd med egna ord. Barn och unga beskriver sina erfarenheter av att vara elev med adhd” av Noam Ringer och ”Pedagogiska relationer och strategier för elever med adhd” av Daniel Östlund.

Denna publikation uttrycker inte nödvändigtvis Specialpedagogiska skolmyndighetens ställningstagande. Författaren svarar självständigt för innehållet och anges som referens till publikationen.

Aurora Lindberg

*Verksamhetsområdeschef på Specialpedagogiska skolmyndigheten
för verksamhetsområdet kunskapsutveckling*

Författarpresentation

Lisa Thorell, docent i psykologi

Lisa Thorell har forskat kring adhd och kognitiv utveckling hos barn sedan 1997. Hon disputerade år 2003 vid Uppsala universitet med en avhandling som handlar om huruvida man genom att studera barn i förskoleåldern kan upptäcka tidiga riskfaktorer för adhd.

I dag leder Lisa Thorell en forskargrupp vid institutionen för klinisk neurovetenskap vid Karolinska Institutet som fokuserar på adhd över hela livsspannet – från förskoleåldern till äldre vuxenålder. Hon driver flera longitudinella projekt där hon studerar barns utveckling över tid och även kliniska projekt som fokuserar på stödåtgärder hos både barn och vuxna. Forskningen sker delvis i samarbete med andra svenska forskare men främst i samarbete med internationella forskargrupper, bland annat från Tyskland, Holland, Spanien, Kina och Taiwan.

Lisa Thorell har publicerat drygt 60 vetenskapliga artiklar i internationella tidskrifter samt ett antal bokkapitel. Mellan åren 2012 och 2018 var hon ledamot i den utbildningsvetenskapliga kommittén inom Vetenskapsrådet och deltog där i att fatta beslut kring vilka forskningsansökningar som skulle beviljas bidrag.

Innehåll

Förord	3
Författarpresentation	4
Sammanfattning	6
Vad är adhd?	7
Hur många har adhd?	8
Neuropsykologiska funktioner hos individer med adhd	10
Exekutiva funktioner	12
Delay aversion	14
Reglering av känslor	16
Att tänka på avseende stöd i skolan	17
Samverkan och inkludering i skolan	18
Framtida utmaningar	20
Referenser	21
Elektroniska referenser	24

Sammanfattning

Adhd är en funktionsnedsättning som innebär symtom på hyperaktivitet, impulsivitet och koncentrationsproblem. Under uppväxten kan dessa svårigheter få konsekvenser för fungerandet i skolan och i umgänget med kamrater. I många fall kvarstår svårigheterna också i vuxen ålder.

Forskningen har visat att tidiga insatser är av stor betydelse. För att kunna sätta in rätt åtgärder behöver skolan inte enbart kunskap om de yttre symtomen för adhd utan också de underliggande neuropsykologiska svårigheter som kopplats till denna diagnos.

Adhd sågs tidigare som en diagnos som främst var kopplad till svårigheter med exekutiva funktioner såsom arbetsminne och impuls kontroll. Senare tids forskning har visat att det finns en stark koppling även till andra neuropsykologiska svårigheter såsom ”delay aversion” och reglering av känslor. Inom gruppen barn med adhd är variationerna stora när det gäller vilka neuropsykologiska svårigheter som är mest framträdande. När skolan ska sätta in insatser för att stötta elever med adhd är det därför av yttersta vikt att ha kartlagt enskilda elevers styrkor och svårigheter och att åtgärderna baseras på kartläggningen. En bra samverkan mellan skolan och hemmet är också av stor betydelse och skolan bör kontinuerligt utvärdera de åtgärder som sätts in.

Vad är adhd?

Adhd står för Attention Deficit Hyperactivity Disorder och definieras enligt manualen DSM-5 som en diagnos som innebär att individen uppvisar ett visst antal symtom på ouppmärksamhet, och eller hyperaktivitet och impulsivitet.¹ Ouppmärksamhet innebär svårigheter med att kunna koncentrera sig under exempelvis skolarbete, svårigheter att följa instruktioner och genomföra uppgifter samt svårigheter att planera och organisera uppgifter eller aktiviteter. Fortsättningsvis kommer benämningen koncentrationssvårigheter användas istället för benämningen ouppmärksamhet. Hyperaktivitet innebär till exempel svårigheter att vara stilla med händer och fötter, samt att individen lämnar sin plats när hen förväntas sitta kvar. Impulsivitet innebär svårigheter att vänta på sin tur, att prata överdrivet mycket eller att avbryta eller inkräkta på andra.

Symtomen ska ha förekommit i minst sex månader innan tolv års ålder, och i en omfattning som inte motsvarar förväntad utvecklingsnivå i relation till ålder. Vidare anges i DSM-5 att symtomen ska finnas i minst två miljöer, till exempel skola, arbete och hemmet, leda till ett tydligt funktionshinder i vardagen samt inte bättre förklaras av någon annan form av psykisk ohälsa. Vissa individer med adhd har enbart problem med koncentrationssvårigheter, andra har enbart problem med hyperaktivitet eller impulsivitet och en tredje grupp har problem inom båda dessa områden. Barn med adhd kan alltså ha ganska olika symtombild trots att de har samma diagnos.

Enligt de kriterier som finns i DSM-5 ska den som ställer diagnosen adhd även specificera om symtomen är lindriga, måttliga eller svåra. Det ligger i linje med den stora mängd forskning som visat att adhd-symtomen bör ses som en dimension snarare än en diskret kategori.² Det innebär att symtomen varierar från mycket låga hos vissa individer till mycket höga hos andra. Det som är

1 American Psychiatric Association, 2013

2 Sonuga-Barke, E. J. S., & Halperin, J. M., 2010

avgörande för huruvida en individ uppfyller kriterierna är i vilken utsträckning som symtomen är mer framträdande baserat på individens ålder, samt i vilken utsträckning som symtomen leder till funktionshinder i vardagen. Att adhd ses som en dimension innebär även att vissa individer som får en adhd-diagnos har väldigt höga symtomnivåer medan andra befinner sig precis över gränsen för en diagnos.

Forskning har även visat att barn med adhd i högre utsträckning än barn utan denna diagnos uppfyller kriterierna för andra psykiatriska diagnoser såsom autismspektrumtillstånd, uppförandestörning, språkstörning och depression.³ Sammanfattningsvis bör adhd alltså ses som en heterogen diagnos som kan variera vad gäller typ av symtom, graden av symtom samt associerade svårigheter. Såsom beskrivs senare i denna skrift, är adhd även en heterogen diagnos vad gäller de underliggande neuropsykologiska svårigheter som är kopplade till denna diagnos.

Det finns ett stort antal studier som visar på en stark genetisk grund för adhd. Olika psykologiska, sociala och socioekonomiska faktorer kan därtill göra att konsekvenser som symtom av adhd förstärks eller minskas.

Hur många har adhd?

Internationella metaanalyser och översikter av sammanställd data från många studier har uppskattat att prevalensen, det vill säga förekomsten i befolkningen, för adhd är 3,4–7,1 procent hos barn och ungdomar⁴ och omkring 2,5 procent hos vuxna.⁵ Internationell data baseras främst på större enkätundersökningar eller intervjuer och ett problem som uppmärksammas med dessa studier är att förekomsten av adhd skiljer sig åt beroende på till exempel hur

3 Barkley, R.A., 2006

4 Polanczyk, G.V., Salum, G.A., Sugaya, L.S., Caye, A., & Rhode, L.A., 2015

5 Simon, V., Czobor, P., Balint, S., Meszaros, A., & Bitter, I., 2009

deltagarna rekryterats.⁶ Översikterna inkluderar dock ett mycket stort antal studier och dessa prevalenssiffror bör därför betraktas som trovärdiga.

I Sverige saknas motsvarande statistiska underlag för jämförelse. Socialstyrelsen har dock fört statistik över andelen individer med minst ett uttag av adhd-läkemedel och denna visar inte på några större skillnader jämfört med den internationella statistiken. År 2016 var andelen individer med minst ett uttag av adhd-läkemedel 5,5 procent för pojkar och 2,5 procent för flickor i åldern 10–17 år.⁷ I åldrarna 18–44 år varierade siffrorna mellan knappt 1 procent till drygt 2 procent hos både män och kvinnor.

Förekomsten av adhd är alltså högre hos pojkar än hos flickor, men det finns inga eller mycket små könsskillnader i vuxen ålder. Detta skulle kunna tyda på att adhd underdiagnosticeras hos flickor i barndomen. En forskningsöversikt har visat att en förklaring till detta verkar vara att flickor med adhd-symtom mer sällan uppvisar utagerande beteenden såsom trots och aggressivitet.⁸ Detta skulle kunna leda till att flickornas problem inte uppmärksammas lika mycket som pojkarnas. Vidare fann denna forskningsöversikt att flickor ofta har den typ av adhd som karaktäriseras av enbart koncentrationsproblem, medan pojkar oftare uppvisar en kombination av koncentrationsproblem, impulsivitet och hyperaktivitet. Översikten fann även stöd för att flickor oftare än pojkar med denna diagnos uppvisar internaliserade problem såsom depression och ångest och att det finns en risk att den som utreder problemen därför fokuserar alltför mycket på dessa symtom och därför missar att flickan även har primära koncentrationsproblem som kan kopplas till adhd.⁹

6 Polanczyk, G.V., Salum, G.A., Sugaya, L.S., Caye, A., & Rhode, L.A., 2015

7 Socialstyrelsen, 2016

8 Quinn, P.O., & Madhoo, M., 2014

9 Ytterligare kunskap om adhd hos flickor finns i Svenny Kopps omfattande forskningsgenomgång på svenska. Kopp, S. <https://gillberg.blogg.gu.se/sv/2019/11/04/adhd-hos-flickor-en-sammanstallning-av-kunskapsutvecklingen-under-aren-2000-2010-av-svenny-kopp/>

Neuropsykologiska funktioner hos individer med adhd

Neuropsykologi definieras som läran om de relationer som finns mellan beteende och hjärnans funktion. Enligt DSM-5¹⁰ och ICD-10¹¹, de manualer som används både i Sverige och internationellt för att ställa psykiatriska diagnoser, definieras adhd som en neuropsykiatrisk funktionsnedsättning.

Psykiatri är ett begrepp som används när man pratar om diagnoser, medan begreppet psykologi handlar om mänskligt beteende mer allmänt. Därför använder man begreppet neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och inte neuropsykologisk funktionsnedsättning. Adhd definieras som en neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och för att uppfylla kriterierna för en adhd-diagnos ska individen ha en så pass allvarlig funktionsnedsättning att det påverkar vardagslivet negativt. Det innebär att hjärnan fungerar annorlunda jämfört med de flesta andras. Detta behöver nödvändigtvis inte vara något negativt eller att det inte även finns positiva aspekter. För att kunna erbjuda enskilda barn ett fungerande och gott stöd med adekvata anpassningar, är det mycket viktigt att ta hänsyn till både styrkor och svårigheter.

Att adhd beskrivs som en neuropsykiatrisk diagnos i de manualer som används när man ställer en diagnos, innebär att det råder konsensus kring att adhd innebär svårigheter med diverse neuropsykologiska funktioner. Dock är det viktigt att särskilja mellan symtom och underliggande neuropsykologiska svårigheter. Symtomen för adhd är hyperaktivitet, impulsivitet och koncentrationsproblem och diagnosmanualerna beskriver symtomen mer i detalj och anger hur många symtom en individ måste ha för att uppfylla kriterierna

10 American Psychiatric Association, 2013

11 Världshälsoorganisationen, 2018

för en diagnos.^{12, 13} Diagnosmanualerna inkluderar bara beteenden och beskriver inte orsaken till svårigheterna. Forskning har dock kunnat klargöra att det finns ett flertal neuropsykologiska svårigheter, till exempel bristande arbetsminne och impuls kontroll, som kan förklara *varför* individer med adhd har svårigheter med beteenden såsom hyperaktivitet, impulsivitet och koncentration.¹⁴

De neuropsykologiska svårigheterna bör alltså ses som underliggande orsaker till adhd. Till exempel kan förklaringen till koncentrationssvårigheterna skilja sig åt mellan individer med samma diagnos eftersom diagnosmanualerna inte tar fasta på underliggande orsaker utan enbart fokuserar på beteenden. Vid en utredning av adhd inom barnpsykiatri är det dock rutin att man inte bara studerar beteenden utan även undersöker neuropsykologiska svårigheter. Anledningen är att de underliggande svårigheterna kan vara avgörande för vilken behandling som bör sättas in. Även inom skolan är det därför viktigt att känna till vilka underliggande neuropsykologiska svårigheter en elev har för att kunna utforma stödåtgärder som passar varje elevs unika behov.

Att individer med adhd uppvisar neuropsykologiska svårigheter, innebär inte att de fungerar helt annorlunda jämfört med individer utan en diagnos. Svårigheterna bör ses som en försening i utveckling avseende de neuropsykologiska funktioner som är kopplade till diagnosen.¹⁵ Det innebär att på samma sätt som man inte kan kräva att ett barn i förskoleåldern ska koncentrera sig under en längre tid, kan man inte heller kräva det av ett barn i tidig skolålder med adhd.

Att adhd bör ses som en försening av vissa neuropsykologiska funktioner kan i vissa fall innebära att svårigheterna minskar med åldern i så hög utsträckning att individen inte upplever tydliga funktionshinder i vardagen. I de flesta fall kommer dock inte individer med adhd ”ikapp” utan har bestående svårigheter i vardagen även i vuxen ålder. Ofta brukar symtomen på impulsivitet

12 Kopp, S. <https://gillberg.blogg.gu.se/sv/2019/11/04/adhd-hos-flickor-en-sammanstallning-av-kunskapsutvecklingen-under-aren-2000-2010-av-svenny-kopp/>

13 American Psychiatric Association, 2013

14 Världshälsoorganisationen, 2018

15 Sonuga-Barke, E. J. S., & Halperin, J. M., 2010

och hyperaktivitet minska med ökad ålder, medan koncentrationsproblemen ofta kvarstår, men detta kan dock variera mellan olika individer.¹⁶ De neuropsykologiska funktioner som har visat sig starkast kopplade till adhd är exekutiva funktioner, ”delay aversion” samt reglering av känslor.^{17, 18} Dessa funktioner beskrivs mer i detalj under följande rubriker.

Exekutiva funktioner

Forskning har under lång tid visat att adhd har en stark koppling till brister i exekutiva funktioner såsom arbetsminne, impulskontroll, kognitiv flexibilitet och planeringsförmåga.¹⁹ Arbetsminne innebär att kunna hålla information i minnet under en kortare tid, kunna använda denna information och samtidigt göra andra saker. Impulskontroll, eller inhibition som det också benämns, handlar om att kunna hejda sig och att inte agera utan att tänka sig för. Begreppet impulskontroll innefattar även att kunna stänga ute ovidkommande saker i miljön. Kognitiv flexibilitet innebär att kunna se saker och ting från olika perspektiv och byta strategi. Planeringsförmåga handlar om att kunna planera sitt arbete och lära av sina misstag.²⁰

Exekutiva funktioner och konsekvenser i skolan

Forskning har visat att det finns starka kopplingar mellan neuropsykologiska svårigheter och fungerande i skolan avseende till exempel att nå kunskapsmålen, att följa regler, och att klara av att umgås med klasskamrater. I en internationell forskningsöversikt konstateras att svårigheter med exekutiva funktioner är den

16 Larsson, H., Dilshad, R., Lichtenstein, P., & Barker, E.D., 2011

17 Världshälsoorganisationen, 2018

18 Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E., 2014

19 Världshälsoorganisationen, 2018

20 Diamond, A., 2013

vanligaste orsaken till varför elever med adhd inte klarar av att uppnå skolans kunskapsmål.²¹

Gruppen elever med adhd i kombination med bristande exekutiva funktioner har alltså större akademiska svårigheter jämfört med elever med adhd som inte har dessa bristande funktioner. En annan viktig aspekt som tas upp i översikten som nämns ovan är att det finns en tendens inom skolan att fokusera på utagerande beteendeproblem såsom trots och aggressivitet hos elever med adhd. Detta är olyckligt med tanke på att det inte primärt är dessa beteenden utan bristande exekutiva funktioner som är relaterade till hur väl barnet kommer att klara av skolan. Lyckas skolan ge adekvat stöd för att minska de negativa konsekvenserna som svårigheter med exekutiva funktioner har för barnets fungerande, är alltså sannolikheten stor att även barnets utagerande beteendeproblem minskar.

Vad gäller specifika exekutiva funktioner så har forskning visat att vår arbetsminnesförmåga fungerar som en flaskhals. I och med att elever med lågt arbetsminne inte har lika god förmåga som sina jämnåriga att hantera en stor mängd information, får det stora konsekvenser för all typ av skolarbete.²² Mer specifikt innebär svårigheter med arbetsminnet att eleven har svårt att till exempel minnas instruktioner, minnas i vilken ordning olika delar av en uppgift ska göras och hålla reda på sina saker. Forskning har visat att så pass mycket som 40 procent av skillnader i matematik mellan olika elever kan förklaras av skillnader i arbetsminne.²³

Svårigheter med planering gör det svårt att på egen hand bryta ner större uppgifter i mindre delar, samt att skapa struktur och planera hur en uppgift bäst ska genomföras. Såsom exempelvis påpekats i en forskningsöversikt av Raggi och Chronis,²⁴ kan skolan underlätta för elever med dåligt arbetsminne genom att ge någon form av stöd så att eleven lättare kan ta till sig instruktioner, planera och strukturera skolarbetet. Att dela upp uppgifter i mindre delar och att ge återkoppling efter varje avklarad del är

21 Daley, D. & Birchwood, J., 2010

22 Klingberg, T., 2011

23 Raggi, V.L., & Chronis, A.M., 2006

24 Ibid.

bra sätt att både minska belastningen på arbetsminnet och öka motivationen att slutföra uppgiften då eleven känner att uppgiften blir hanterbar.

Svårigheter med impuls kontroll innebär svårigheter att vänta på sin tur, att kanske starta en uppgift utan att först lyssna på instruktionerna eller att eleven pratar rakt ut i klassrummet utan att räkna upp handen. Elever med bristande impuls kontroll störs även lättare av ovidkommande saker i klassrummet och har svårare än andra att avbryta en arbetsuppgift som är rolig och engagerande.

Forskning har visat att svårigheter avseende exekutiva funktioner såsom arbetsminne och impuls kontroll inte enbart är kopplade till skolprestationer när man undersöker elever vid en tidpunkt. Det finns även longitudinella studier som funnit att barn som har dåliga exekutiva funktioner i förskoleåldern har svårare att klara av skolarbetet både på lågstadiet²⁵ och många år senare under gymnasiet.²⁶ Dessa resultat understryker vikten av att så tidigt som möjligt fånga upp barn som har svårigheter avseende exekutiva funktioner så att man kan minska riskerna att de får svårigheter att klara av skolan senare.

Delay aversion

Även om många barn med adhd har exekutiva svårigheter som beskrivs ovan, har ett stort antal forskningsstudier poängterat att detta inte gäller samtliga barn med denna diagnos.²⁷ Dessa studier har kunnat visa att andra neuropsykologiska svårigheter såsom delay aversion är vanligt förekommande hos individer med adhd, detta gäller särskilt i förskoleåldern.²⁸ Med delay aversion avses en tendens att välja en liten belöning som fås genast istället för en

25 Bull, Andrews Espy & Wiebe, 2008

26 Sjöwall, D. & Thorell, L.B. 2017

27 Nigg, J.T., Willcutt, E.G., Doyle, A. E., & Sonuga-Barke, E.J.S., 2005

28 Pauli-Pott, U. & Becker, K., 2011

större fördröjd belöning. När vi människor måste välja om vi vill vänta på något, gör vi alltid en avvägning baserat på hur lång tid vi måste vänta och vilken belöning vi får, alternativt vilken bestraffning vi får för att vi väljer att inte vänta. Är belöningen stor tycker de flesta av oss att det är värt att vänta ganska länge. Individer med adhd har dock visat sig ha mycket svårare att vänta, vilket gör att det krävs en mycket större belöning för att de ska välja detta alternativ. Om de tvingas vänta upplever de stora svårigheter och har då en tendens att fokusera på något som inte har med tid att göra såsom att dagdrömma eller sitta och pilla med något. Svårigheter med delay aversion innebär alltså framför allt att man inte kan motivera sig själv att vänta och det är inte detsamma som att inte kunna vänta för att man har svårigheter med impulsivitet.²⁹

Delay aversion och konsekvenser i skolan

Som nämns ovan innebär delay aversion en tendens att välja små snabba belöningar framför större belöningar som man måste vänta på. I skolan får detta som konsekvens att eleven ofta fokuserar på kortsiktiga framför långsiktiga mål och därför inte känner sig motiverad att lära sig något som inte får en direkt konsekvens i vardagen.

Väldigt lite forskning har bedrivits kring skolans roll för att stötta barn med delay aversion, men ledande forskare inom adhd-området har dock hävdat att barnets miljö spelar stor roll.³⁰ De menar att om omgivningen reagerar negativt när barnet väljer att inte vänta, kan detta skapa negativa cirklar som kan leda till ännu starkare emotionella reaktioner hos barnet och ett ännu starkare motstånd mot att vänta. När man studerat kopplingen till prestationer i matematik och svenska har man dock kunnat se att svårigheter med delay aversion inte har lika stark koppling till skolprestationer som svårigheter med exekutiva funktioner har.³¹ Att ha adhd i kombination med delay aversion har således inte lika stora negativa konsekvenser för elevens möjligheter att nå skolans kunskapskrav som adhd i kombination med exekutiva svårigheter.

29 Sonuga-Barke, E.J.S., 2003

30 Socialstyrelsen, 2014

31 Thorell, L.B., 2007

Reglering av känslor

Senare tids forskning har även betonat sambandet mellan adhd och reglering av både negativa känslor såsom ilska och ledsamhet, och positiva känslor, såsom glädje och upprymdhet.^{32, 33} Detta kan innebära att barn med adhd mer tydligt ger uttryck för upplevda känslor jämfört med barn utan denna diagnos. Det kan yttra sig i aggressivitet och frustration när barnet ställs inför alltför stora krav. Många barn med adhd, inte bara barn i förskolan och tidig skolålder utan även längre upp i åldrarna, har även svårt att dämpa sina positiva känslor och blir ofta uppspelta när något särskilt ska hända, till exempel en utflykt. Vad gäller bristande reglering av känslor hos barn med adhd är det viktigt att påpeka att detta inte är en sekundär konsekvens av bristande impuls kontroll. Svårigheter att reglera känslor bör betraktas som centrala och är ungefär lika vanliga som svårigheter med exekutiva funktioner.³⁴

Reglering av känslor och konsekvenser i skolan

Problem att reglera sina känslor leder ofta till svårigheter i det sociala umgänget med jämnåriga.³⁵ Det kan även få konsekvenser i klassrummet. Forskningen har dock inte kunnat visa att denna svårighet är direkt relaterad till att klara av skolans kunskapsmål på samma sätt som svårigheter med exekutiva funktioner är. Dock kan elever med adhd till exempel ha svårt att reglera sin ilska eller frustration när eleven inte klarar av en uppgift eller då det ställs alltför höga krav på koncentration.

32 Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E., 2014

33 Sjöwall, D., Roth, L., Lindqvist, S., & Thorell, L.B., 2013

34 Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E., 2014

35 Sjöwall & Thorell, 2014

Att tänka på avseende stöd i skolan

Som beskrivs ovan är adhd en heterogen diagnos och detta innebär att de åtgärder som sätts in i skolan bör beakta enskilda elevers styrkor och svårigheter. Det gäller inte minst barnets neuropsykologiska svårigheter och dessa kan skilja sig åt relativt mycket mellan olika elever med samma diagnos. Det finns alltså inte ett bestämt antal stödåtgärder som bör sättas in för samtliga elever med adhd.

Oavsett vilka åtgärder som väljs, bör pedagoger ha i beaktande att det inte går att ”bota” adhd. Det finns emellertid många insatser som kan göras inom skolan för att kompensera för de svårigheter som vissa elever har och på så sätt öka elevernas möjligheter att nå kunskapskraven för utbildningen, att öka deras trivsel i klassrummet och stärka deras sociala umgänge med klasskamraterna.

Både Skolinspektionen och Socialstyrelsen har påpekat behovet av en kartläggning av svårigheter och styrkor hos elever med adhd. Den bör inkludera de underliggande neuropsykologiska svårigheter som beskrivits ovan. Utöver detta bör man undersöka aspekter som visat sig vara nära kopplade till adhd, till exempel allmän kognitiv förmåga, specifika inlärningssvårigheter, språkstörning, motoriska svårigheter och andra medicinska och psykiatriska diagnoser som kan förekomma samtidigt som adhd.³⁶ Forskningen har även visat att det är viktigt att studera underliggande funktioner som är specifikt relaterade till läsning och matematik.^{37, 38} Genom detta kan man avgöra om barnet till exempel har grundläggande fonologiska svårigheter eller om problem med att lära sig läsa är en sekundär konsekvens av barnets koncentrationsproblem. Vem som ansvarar för de olika delarna av kartläggningen kan variera, men den bör alltid ske genom interprofessionell samverkan. Forskare vid Gillbergcentrum i Göteborg har myntat begreppet ESSENCE

36 Socialstyrelsen, 2014

37 Bull, R, Andrews Espy, K. & Wiebe S.A., 2008

38 Snowling, M.J., Bishop, D.V.M., & Stothard, S.E., 2000

som står för Early Symtomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Evaluations.³⁹ Begreppet har skapats för att tydliggöra att olika funktionsnedsättningar som uppstår tidigt i livet, till exempel språkstörning, adhd-symtom, autismspektrumtillstånd och inlärningsproblem ofta förekommer samtidigt, men att det finns risk att endast en aspekt i taget uppmärksammas. För att förbättra stödet till barn och ungdomar med adhd bör samverkan öka mellan olika professioner, till exempel psykologer, barnläkare, pedagoger, sjuksköterskor, logopedier och arbetsterapeuter.

En noggrann kartläggning kan ibland uppfattas som att alltför stort fokus läggs på enskilda elevers svårigheter och istället borde fokusera på skolans möjligheter att ge stöd. Poängen med att undersöka en elevs svårigheter och styrkor är emellertid inte att försöka förändra barnet. Det handlar istället om att skapa en bättre förståelse för de underliggande funktioner som leder till svårigheter i skolan, vad gäller både att uppnå skolans kunskapskrav och socialt umgänge med jämnåriga. Såsom beskrivits ovan har inte alla elever med adhd samma underliggande svårigheter. En kartläggning är således en nödvändig förutsättning för att kunna gå vidare till nästa steg som inte bara inkluderar att kompensera för barnets svårigheter, utan även att bygga vidare på elevens styrkor. Här är det viktigt att se även till relativa styrkor. Även om en elev presterar sämre än normalt inom alla områden i skolan, är det viktigt att se inom vilka områden som eleven har mest och minst svårigheter.

Samverkan och inkludering i skolan

Enligt Socialstyrelsens riktlinjer kring utredning och behandling av adhd, är det viktigt att både vårdnadshavare och eleven själv får vara delaktiga i beslutet kring hur stödet i skolan ska utformas.⁴⁰ Många föräldrar upplever dock att samverkan mellan hemmet

39 Gillberg, C., 2014

40 Socialstyrelsen, 2014

och skolan är bristfällig. Skolinspektionen har konstaterat att många vårdnadshavare anser att det i stort sett inte finns någon samverkan alls med skolan, utan att de som vårdnadshavare får lägga mycket kraft på att bevaka sitt barns rättigheter.⁴¹ Borg och Karlsson Kendall påpekar att det ofta finns en bristande överensstämmelse mellan hur pedagoger, vårdnadshavare och eleven själv ser på elevens skolsituation och att skolan i större utsträckning behöver beakta elevens perspektiv.⁴² I detta sammanhang är det viktigt att diskutera kring hur vi bäst kan skapa en inkluderande skola för barn med särskilda behov, till exempel de som har diagnosen adhd. I en forskningsöversikt poängterar Nilholm och Göransson att det är olyckligt att begreppet inkludering ofta används för att beteckna huruvida stödet till en elev ges inom ramen för det ordinarie klassrummet eller inte, och att endast stödinsatser inom klassrummet betraktas som inkluderande. De hävdar att för att uppnå inkludering bör skolan istället sträva efter att se till att alla elever känner en gemensamhet, trivs i skolan och ges möjlighet att uppnå skolans samtliga mål.⁴³

41 Skolinspektionen, 2014

42 Borg, A. & Karlsson Kendall, G., 2018

43 Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2014

Framtida utmaningar

Trots att mycket forskning bedrivs, är det mycket få studier som utvärderat i vilken utsträckning som specifika stödåtgärder leder till ökad måluppfyllelse för elever med adhd. Fokus har istället ofta varit på vad lärarna tycker om interventionen eller om lärarna upplever att den haft effekt. Detta är såklart viktiga aspekter, men om Sverige ska få en skola som vilar på vetenskaplig grund, det vill säga en skola vars verksamhet bedrivs på ett sätt som har stöd i forskningen, krävs det fler interventionsstudier av hög vetenskaplig kvalitet. För att veta om en insats har effekt på hur väl eleverna når kunskapskraven, måste forskare studera elevernas skolprestationer före och efter insatsen. Vidare bör det helst ske en slumpmässig fördelning mellan en behandlingsgrupp och en kontrollgrupp och forskare bör göra flera uppföljningar för att studera om effekten bibehålls över tid. Om ingen kontrollgrupp inkluderas i en interventionsstudie, vet vi inte om den förändring forskare eventuellt ser verkligen är orsakad av de insatser de studerat. En skolenkät genomförd av Riksförbundet Attention visade att femtio procent av elever med neuropsykiatriska diagnoser inte når målen i huvudämnena svenska, matematik eller engelska.⁴⁴ Vidare fann de att endast femton procent av föräldrarna med barn i grundskolan svarade ja på frågan huruvida deras barn får det stöd som behövs för att klara undervisningen. Sjuttio procent av föräldrarna ansåg att barnets allmänna hälsa påverkats negativt av det bristande stödet i skolan. Det är tydligt att det krävs mycket mer forskning inom detta område för att få ökad kunskap om hur professioner i skolan bäst kan stötta elever med adhd. Det är även viktigt att påpeka att det krävs ökade resurser till skolan för att verkligen kunna genomföra de insatser som visar sig ha gott empiriskt stöd.

44 Attention, 2017

Referenser

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Attention (2017) ”Det finns så mycket kunskap om NPE, kan inte begripa varför den inte når ut till skolorna.”– en undersökning om hur barn med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar har det i skolan och hur det påverkar familjen. Stockholm: Riksförbundet Attention
- Barkley, R.A. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. Fourth Ed. New York, NY: Guilford Publications.
- Borg, A. & Karlsson Kendall, G. (2018). Utanförskap i skolan: *Förebygg och åtgärda med Nytorpsmodellen*. Lund: Studentlitteratur.
- Bull, R., Andrews Espy, K., Wiebe, S.A. (2008). Short-Term Memory, Working Memory, and Executive Functioning in Preschoolers: Longitudinal Predictors of Mathematical Achievement at Age 7 Years, *Developmental Neuropsychology*, 33, 205–228.
- Daley, D. & Birchwood, J. (2010). ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD children in the classroom, *Child: Care, health and development*, 36, 455–64.
- Diamond, Adele (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Gillberg, C. (2014). *ESSENCE samlar diagnoserna till en helhet*, Läkartidningen, 111:CU47.
- Klingberg, T. (2011). *Den lärande hjärnan: Om barns minne och utveckling*. Stockholm: Natur & Kultur.

- Larsson, H., Dilshad, R., Lichtenstein, P., & Barker, E.D. (2011). Developmental trajectories of DSM-IV symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: genetic effects, family risk and associated psychopathology, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 52, 954–963.
- Nigg, J. T., Willcutt, E. G., Doyle, A. E., & Sonuga-Barke, E. J. S. (2005). Causal heterogeneity in attention-deficit/hyperactivity disorder: Do we need neuropsychologically impaired subtypes? *Biological Psychiatry*, 57, 1224–1230.
- Pauli-Pott, U. & Becker, K. (2011). Neuropsychological basic deficits in preschoolers at risk for ADHD: a meta-analysis, *Clinical Psychological Review*, 31, 626-37
- Polanczyk, G.V., Salum, G.A., Sugaya, L.S., Caye, A., & Rhode, L.A. (2015). Annual research review: a meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 345–365.
- Quinn, P.O., & Madhoo, M. (2014). A Review of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Women and Girls: Uncovering This Hidden Diagnosis, *Primary Care Companion for CNS Disorders*, 16 (3), doi:10.4088/PCC.13r01596.
- Raggi, V.L., & Chronis, A.M. (2006). Interventions to Address the Academic Impairment of Children and Adolescents with ADHD, *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9, 85–111.
- Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E. (2014). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 171, 276–293.
- Simon, V., Czobor, P., Balint, S., Meszaros, A., & Bitter, I. (2009). Prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 194, 204–211.
- Sjöwall, D., Roth, L., Lindqvist, S., & Thorell, L.B. (2013). Multiple Deficits in ADHD: Executive Dysfunction, Delay Aversion, Reaction

- Time Variability and Emotional Deficits, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 619–627.
- Sjöwall, D., Bohlin, G., Rydell, A-M., & Thorell, L.B. (2017). Neuropsychological deficits in preschool as predictors of ADHD symptoms and academic achievement in late adolescence, *Child Neuropsychology*, 23, 111–128.
- Sjöwall, D., & Thorell, L.B. (2014). Functional impairments in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: The mediating role of neuropsychological functioning, *Developmental Neuropsychology*, 39, 187–204.
- Skolinspektionen (2014). *Skolsituationen för elever med funktionsnedsättningen AD/HD*. Rapport 2014:09.
- Snowling, M.J., Bishop, D.V.M., & Stothard, S.E. (2000). Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 587–600.
- Socialstyrelsen (2014). *Stöd till barn, ungdomar och vuxna med adhd: Ett kunskapsstöd*.
- Socialstyrelsen (2016). *Förskrivning av adhd-läkemedel 2016: Utvecklingen av incidens och prevalens*.
- Sonuga-Barke, E.J.S. (2003). The dual pathway model of AD/HD: an elaboration of neuro-developmental characteristics, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27, 593–604.
- Sonuga-Barke, E. J. S., & Halperin, J. M. (2010). Developmental phenotypes and causal pathways in attention deficit/hyperactivity disorder: Potential targets for early intervention? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 368–389.
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (2014) Inkluderande undervisning – vad kan man lära sig av forskningen? Författare: Nilholm, C. & Göransson, K. FoU-skriftserie nr 3, 2014. Härnösand: Specialpedagogiska skolmyndigheten

Thorell, L.B. (2007). Do delay aversion and executive function deficits make distinct contributions to the functional impact of ADHD symptoms: A study of early academic skill deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 1061–1070.vvww

Världshälsoorganisationen (2018). *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – Systematisk förteckning, svensk version 2018 (ICD-10-SE)*.

Elektroniska referenser

Kopp, S. Adhd hos flickor, en sammanställning av kunskapsutvecklingen under åren 2000–2010 av Svenny Kopp. <https://gillberg.blogg.gu.se/sv/2019/11/04/adhd-hos-flickor-en-sammanstallning-av-kunskapsutvecklingen-under-aren-2000-2010-av-svenny-kopp/> 2020-02-21, kl 11.38

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) guideline. (2018). *Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. Nice Guideline 87 [NG87]*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87>. 2020-02-21, kl 11.38



En likvärdig utbildning för alla

Hos Specialpedagogiska skolmyndigheten får du stöd när du skapar lärmiljöer som är utvecklande och tillgängliga för alla. Vi erbjuder specialpedagogiskt stöd till förskolor och skolor i hela landet, svarar på frågor och erbjuder kurser och konferenser. Vi driver flera specialskolor, fördelar statsbidrag och utvecklar läromedel. Vi har också i uppdrag att sprida forskningsresultat som är relevanta för det specialpedagogiska området. I den här skriftserien låter vi olika svenska forskare berätta om sin forskning inom olika teman.

Den här skriften är en av tre skrifter som Specialpedagogiska skolmyndigheten publicerar om elever med adhd.

- Neuropsykologiska svårigheter – så kan adhd påverka barn och unga i skolan. FoU skriftserie nr 11/2021
- Adhd med egna ord. Barn och unga beskriver sina erfarenheter av att vara elev med adhd. FoU skriftserie nr 12/2021
- Pedagogiska relationer och strategier för elever med adhd. FoU skriftserie nr 13/2021

Vill du ta del av mer aktuell forskning? På vår webbplats hittar du bland annat fler skrifter, rapporter och forskningsutblickar.

spsm.se/fou

ISBN tryck 978-91-28-01004-7
ISBN pdf 978-91-28-01005-4
Artikelnummer 01004