



LUNDS
UNIVERSITET

Institutionen för psykologi

Psykologprogrammet

Begåvning och internaliserade psykiska symtom hos barn och ungdomar

En uppföljningsstudie

Sofia Lans Zlobeck & Hanna Lindebratt

Psykologexamensuppsats. 2016

Handledare: Susanna Vestberg

Biträdande handledare: Pia Tallberg

Examinator: Erwin Apitzsch

Tack!

Ett stort tack till alla barn och ungdomar som med tålamod och entusiasm medverkat i testningarna. De har gjort ett omfattande testförfarande till ett rent nöje. Tack också till alla föräldrar och skolpersonal som med sitt tillmötesgående sätt och positiva inställning till deltagande i forskning möjliggjort denna studie. Vi vill även rikta ett stort tack till våra handledare, som med sin expertis och erfarenhet hjälpt oss att få överblick i ett stundtals snårigt arbete. Vår huvudhandledare, Susanna Vestberg, har lett oss på rätt väg och bidragit med stringens i skrivandet. Vår biträdande handledare, Pia Tallberg, har i sitt kliniska forskningsprojekt gett oss en unik möjlighet att träffa och testa ett stort antal skolbarn och tillgång till viktigt material. Hon har också med sitt statistiska kunnande och personliga engagemang varit en viktig stöttepelare i uppsatsprocessen.

Sammanfattning

Psykisk ohälsa ökar bland barn och ungdomar i alla grupper. Syftet med denna studie var att undersöka hur barns och ungdomars begåvning och grad av internaliserade psykiska symtom utvecklas över tre år samt huruvida begåvning påverkar grad av internaliserade psykiska symtom. Vidare studerades den eventuella inverkan som åldersgrupp respektive kön har på dessa faktorer. Studien baseras på data insamlad vid två tillfällen från skolbarn i åldrarna 9 – 17 år i Skåne (N = 50). De mätinstrument som användes var WISC-IV, WAIS-IV och Beck ungdomsskalor. Resultatet visade på stabilitet i begåvning och ökad grad av internaliserade psykiska symtom i hela gruppen. En särskilt stor ökning förelåg i depressionssymtom för gruppen som mätts vid 12 respektive 15 års ålder. Kön var en stabil prediktor för grad av ångestsymtom, där flickor rapporterade fler symtom vid båda mättillfällen. Inga samband förelåg mellan begåvning och internaliserade psykiska symtom. Resultaten identifierar barn i tidiga tonår och flickor i alla åldrar som särskilt utsatta och understryker vikten av att tidigt uppmärksamma dessa grupper i arbetet mot psykisk ohälsa hos barn och unga.

Nyckelord: begåvning, internaliserade psykiska symtom, depressionssymtom, ångestsymtom, WISC-IV, WAIS-IV, Beck ungdomsskalor, barn, ungdomar

Abstract

Psychological distress is increasing among children in all groups. The aim of this study was to investigate the development of intelligence and internalized psychological symptoms over three years and whether these variables influence each other. The study further examined the impact of age group and gender on these factors. Schoolchildren aged 9 – 17 years (N = 50) were tested on two occasions using WISC-IV, WAIS-IV and Beck Youth Inventories. Results showed that intelligence was stable over time and indicated an increase in the degree of internalized psychological symptoms. The group that was tested at age 12 and 15 displayed a particularly large increase in depression symptoms. Gender was a stable predictor for the degree of anxiety symptoms, where girls consistently reported more symptoms. No association was found between intelligence and internalized psychological symptoms. The results emphasize the particular vulnerability of children in early adolescence and girls of all ages and special attention should thus be given to these groups.

Key words: intelligence, internalized psychological symptoms, depression symptoms, anxiety symptoms, WISC-IV, WAIS-IV, Beck Youth Inventories, children, adolescents

Innehållsförteckning

Inledning.....	6
Begåvning.....	6
Psykisk ohälsa hos barn och ungdomar.....	7
Tidigare forskning.....	8
Stabilitet i begåvning.....	8
Internaliserade psykiska symtom.....	9
Samband mellan begåvning och psykiskt mående.....	10
Obesvarade forskningsfrågor.....	11
Syfte och hypoteser.....	11
Metod.....	12
Design.....	12
Deltagare.....	12
Mätinstrument.....	13
Wechsler Intelligence Scales.....	13
Becks ungdomsskalor.....	14
Etik.....	15
Procedur.....	15
Dataanalys.....	15
Resultat.....	17
Stabilitet i begåvning.....	17
Prediktion av internaliserade psykiska symtom.....	20
Diskussion.....	21
Resultatdiskussion.....	22
Stabilitet i begåvning.....	22
Internaliserade psykiska symtom.....	22
Prediktion av internaliserade psykiska symtom.....	24
Metoddiskussion.....	24
Deltagare och urval.....	24
Bortfall.....	25
Begrepp och mätinstrument.....	25
Design och procedur.....	26
Dataanalys.....	27
Etisk reflektion.....	27
Förslag till framtida forskning.....	27
Slutsats.....	28
Referenser.....	29
Bilaga A.....	33
Informationsbrev och samtyckesformulär.....	33
Bilaga B.....	36
Beskrivning av deltesten i WISC-IV och WAIS-IV.....	36

Inledning

Begåvning är ett omstritt ämne och många diskussioner förs kring dess definition och roll inom psykologin. Mycket tyder på att begåvningsnivån följer oss genom livet (Deary, Pattie & Starr, 2013) och att detta i sin tur får konsekvenser i form av försämrad psykisk hälsa. Konsekvenserna har i olika studier setts på såväl kort sikt (Leech, Larkby, Day & Day, 2006) som i mätningar som sträcker sig över ett helt liv (Gale, Hatch, Batty & Deary, 2009; Mikkelsen, Flensburg-Madsen, Eliassen & Mortensen, 2014). En lägre begåvning tycks genomgående innebära en ökad risk för psykisk ohälsa. Då forskning kring barns och ungdomars psykiska hälsa dessutom ger vid handen att symtomen ökar med stigande ålder (Fridh, Lindström & Rosvall, 2012; Statistiska centralbyrån, 2014) väcks frågan om vad som kan göras för barns och ungas mående.

Begåvning

Tre traditioner kan urskiljas i de studier som genomförts på ämnet begåvning eller kognitiv utveckling (Carr, 2006). Den första av dessa är Piagets teorier, som fokuserar på de likheter som normalbegåvade barn uppvisar under uppväxten. Den andra är studerandet av hur vi processar information som en viktig faktor för utvecklingen av begåvning, vilket berör exempelvis individuella skillnader i problemlösande. Den tredje traditionen, vilken är relevant för denna studie, fokuserar på psykometrisk testning. Denna tradition tar avstamp i Binets försök att utveckla en metod för att bedöma barns intellektuella förmåga. Stern har vidareutvecklat denna testform och bidragit med teorin om intelligenskvot, oftast kallad IQ. Sterns IQ är ett sätt att uttala sig om begåvning i relativa termer, och möjliggör jämförelser med jämnåriga utifrån vad som förväntas vid en viss ålder. För att kunna använda IQ-skalan även för vuxna, där begåvning inte förväntas stiga linjärt med ålder på samma sätt som för barn, har Wechsler utvecklat systemet med standardavvikelser.

Stanford-Binet och Wechsler är idag de mest använda och spridda testen för att mäta begåvning (Carr, 2006). Många frågor kvarstår dock kring begreppet begåvning och hur det ska behandlas. Dessa rör bland annat huruvida begåvning bör ses som ett övergripande mått eller en samling från varandra avskilda förmågor, och huruvida dessa isåfall är relaterade till varandra eller fungerar som oberoende enheter. Faktoranalys visar att de flesta test som mäter förmågor är positivt korrelerade, men endast till en måttlig grad. Diskussioner förs också exempelvis kring begåvnings stabilitet över tid, vilka faktorer som avgör en individs begåvning samt om möjlighet finns för individuell förbättring.

Denna studie utgår från den definition av begåvning som Wechsler (1958) använt sig av vid konstruktionen av Wechslerskalorna, då denna kan anses inkludera många aspekter av

individens kognitiva fungerande. Wechsler beskriver begåvning som en individs globala, samlade förmåga att agera och tänka rationellt för att effektivt handskas med sin omgivning. Wechslers teoretiska utgångspunkt bottnar här i Spearman (1904) begrepp g och diskussioner kring en samlad generell begåvning. Wechsler (1958) inspirerades också av Thorndikes definition av intelligens, där teoretisk, praktisk och social intelligens inkluderas i begreppet. Denna definition understryker enligt Wechsler både begåvnings innehåll och funktion, det vill säga vad en person kan göra och hur personen gör det. Begåvning kan alltså ses som bestående av kvalitativt åtskilda förmågor, men är också mer än summan av sina delar. Även Smedler och Tideman (2009) beskriver Wechslerskalorna som praktiskt användbara instrument där resultaten beskriver individens förmåga att fungera på ett allmänt plan i sin vardag.

Wechslerskalorna delar upp begåvningsbegreppet i fyra funktioner; verbal funktion, perceptuell funktion, arbetsminne samt snabbhet (Wechsler, 2007; 2008). Denna studie undersöker det totala begåvningsmåttet, vilket är en kombination av dessa fyra funktioner. Detta kallas helskala intelligenskvot, hädanefter förkortat till HIK. Visst fokus ligger även på de verbala och perceptuella funktionerna, hädanefter förkortade till VFI respektive PFI. Tillsammans utgör VFI och PFI vad Wechsler kallar basalt begåvningsindex (General Ability Index, GAI). Verbal funktion avser enligt Wechsler förmåga till verbal förståelse, verbal slutledningsförmåga och begreppsbyggnad. Perceptuell funktion avser icke-verbal slutledningsförmåga, förmåga att tänka logiskt samt färdigheter kopplade till visuo-spatial och visuo-motorisk perception. Dessa förmågor har visat sig vara mer stabila över tid och mindre känsliga för situationsfaktorer jämfört med arbetsminne och snabbhet (Smedler & Tideman, 2009). Lecerf, Reverte, Coleaux, Favez och Rossier (2010) fann i en undersökning bland franska barn att GAI och HIK hade en korrelation på 0,91. Weiss (2006) beskriver dessutom de verbala och perceptuella indexen som de bästa prediktorerna för generell intelligens. Deltesten i dessa index har vid faktoranalys visat sig ha den starkaste kopplingen till Spearman's g (Wechsler, 2003). Jensen (2001) påpekar styrkan med att mäta verbala förmågor, och menar att testning av ordförråd ger mått som väl överensstämmer med individens generella begåvning.

Psykisk ohälsa hos barn och ungdomar

Psykisk ohälsa bland barn och unga ökar sedan 1980-talets mitt (Folkhälsomyndigheten, 2014). Majoriteten av svenska barn och unga uppger en bra eller mycket bra psykisk hälsa men psykiska besvär såsom nedstämdhet och sömnsvårigheter har ökat. Samma trend är synlig i en rapport från Socialstyrelsen (2013), som visar att ökningen

finns i alla grupper och inte bara hos barn och unga som lever med riskfaktorer i form av exempelvis föräldrar med missbruk och/eller psykisk sjukdom. Främst ökar depressioner, ångestsjukdomar och missbruk och allt fler unga rapporterar själva förekomst av oro eller ängslan. Att ökningen förekommer i alla grupper tyder på förändringar i faktorer som delas av barn och unga över olika sociala, geografiska och ekonomiska grupper som exempelvis skolan. Samma trend ses i statistik från BUP (2013), där de vanligaste kontaktorsakerna för ungdomar 13-17 år var nedstämdhet och oro.

Symtom förknippade med psykisk ohälsa kan delas in i externaliserade och internaliserade symtom (Beck, Beck & Jolly, 2004; Bornstein, Hahn & Suwalsky, 2013). Vissa barn och unga agerar ut sina symtom genom dålig självkontroll, aggressivitet och normbrytande beteenden. Andra vänder oron inåt och blir nedstämda, oroliga, undandragande och får somatiska symtom. Denna studie fokuserar på internaliserade psykiska symtom, vilket här avser psykiska och somatiska symtom relaterade till ångest och depression. Dessa variabler benämns härnäst i metod och resultat som Ångest och Depression, men avser då skattade symtom och inte diagnoser. Valet att undersöka både ångestrelaterade och depressionsrelaterade symtom grundar sig i den höga komorbiditet som tycks finnas för dessa diagnoser bland barn och ungdomar (Beck et al., 2004; Thapar, Collishaw, Pine & Thapar, 2012). Socialstyrelsen (2013) identifierar en ökad förekomst av framför allt denna typ av symtom hos svenska barn och ungdomar. Detta underbygger studiens fokus på internaliserade symtom framför externaliserade symtom. Thapar et al. (2012) beskriver dessutom depression som en underdiagnostiserad sjukdom, och lyfter vikten av att symptomen uppmärksammas av behandlare. Smedler och Tideman (2009) menar att de internaliserade symptomen är svårare att fånga hos barn och unga än de externaliserade, och att det vid bedömning av dessa symtom ofta råder en större oenighet jämfört med externaliserade problem där symptomen är tydligare. Mot denna bakgrund tycks internaliserade symtom vara relevanta att undersöka då dessa tycks mer svårfångade och kanske inte alltid uppmärksammas.

Tidigare forskning

Stabilitet i begåvning. Begåvning har i olika studier visat sig vara ett stabilt mått. Redan Thorndike (1940) presenterade i sin sammanställning ett antal studier med test-retest-reliabilitet runt 0,70 – 0,80. Ett fåtal av dessa studier visade att reliabiliteten tenderade att sjunka något ju större tidsintervall som förelåg mellan testningarna. En kohortstudie där deltagarna testades kontinuerligt från 11 till 90 års ålder fann att begåvning generellt var stabil livet igenom (Deary et al., 2013). En amerikansk studie på barn remitterade till psykiatrisk klinisk undersökning fann liknande resultat för helskaleindex (Bartoi et al., 2015). Här var

intervallet mellan testningarna betydligt kortare, i genomsnitt 22 månader. Beaujean, Parker och Qui (2013) fann i en longitudinell studie över sju år att den kognitiva förmågan hos ungdomar kunde anses stabil. Watkins och Smith (2013) fann vid två mätningar med tre års mellanrum att begåvningen var stabil på gruppnivå, men att enskilda individers begåvning varierade för mycket för att stabilitet på individnivå skulle kunna hävdas.

Resultaten har varit mer blandade gällande specifika aspekter av begåvning. Verbal funktion hade i tidigare forskning hög stabilitet såväl på kort som lång sikt, medan perceptuell funktion låg något lägre (Bartoi et al., 2015; Baxendale, 2011). Lägst var stabiliteten för exekutiva funktioner som snabbhet och arbetsminne. Även Smedler och Tideman (2009) har beskrivit färdigheter relaterade till snabbhet och arbetsminne som mindre stabila över tid jämfört med övriga färdigheter. Kieng, Rossier, Favez, Geistlich och Lecerf (2015) fann dock låg stabilitet på kort sikt för samtliga begåvningsindex.

Internaliserade psykiska symtom. Undersökningar av barns och ungdomars psykiska ohälsa har indikerat att denna skiljer sig åt i olika åldrar. Flera studier har funnit en ökad prevalens av depressionssymtom vid övergången från barndomsåren till tonåren (Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler & Angold, 2003; Ford, Goodman & Meltzer, 2003; Merikangas et al., 2010). Gällande ångestsymtom var resultaten mer blandade. Prevalensen av paniksyndrom och agorafobi ökade i tonåren (Copeland, Angold, Shanahan & Costello, 2014; Ford et al., 2003). Copeland et al. (2014) fann även en ökning i prevalensen av generellt ångestsyndrom (GAD) under tonårstiden, medan Ford et al. (2003) fann en minskning. Costello et al. (2003) såg en generell ökning i ångestsymtom under tonårstiden, men nivåerna fluktuerade en del mellan åldrarna. Merikangas et al. (2010) fann att ångestsyndrom främst förekom hos yngre barn, där prevalensen ökade från 6 till 12 års ålder.

I en svensk kontext har forskningen haft ett mindre kliniskt fokus, men även här har skillnader synts i hur barn och ungdomar i olika åldrar rapporterar internaliserade psykiska symtom. Undersökningar från Statistiska centralbyrån (2014) av barn i åldrarna 10 – 18 år tyder på att andelen deltagare som bejakade symtom på psykisk ohälsa ökade med åldern. Detta går i linje med en epidemiologisk kartläggning gjord av Statens folkhälsoinstitut (2011) som undersökte den psykiska ohälsan hos barn i årskurs 6 och årskurs 9. Elever i årskurs 9 rapporterade en betydligt större psykisk ohälsa än elever i årskurs 6. Liknande resultat fann en enkätstudie i Skåne med barn och ungdomar i årskurs 6, 9 och gymnasiets årskurs 2 (Fridh et al., 2012). Andelen elever med psykiska och somatiska symtom ökade här med åldern. Generellt rapporterade flickorna en större problemtyngd än pojkarna och ökningen över tid

var också som störst bland dem. Statens folkhälsoinstitut (2011) visade att andelen flickor med nedstämdhetsproblematik närapå tredubblades från årskurs 6 till årskurs 9.

Samband mellan begåvning och psykiskt mående. Begåvning har i flera longitudinella kohortstudier visat sig vara relevant för individens framtida psykiska mående. Låg intelligens i barndomen var en riskfaktor för högre grad av ångest- och depressionssymtom i vuxen ålder (Gale et al., 2009; Koenen et al., 2009). Sambandet var i en studie starkast för deltagare med IQ 85 eller lägre, och man såg även en ökad risk för komorbiditet, att depressionsdiagnoser bestod längre över tid samt en tendens till att ångestdiagnoser bestod över längre tid (Koenen et al., 2009). Även Mikkelsen et al. (2014) fann att deltagare som sökt vård för psykisk ohälsa hade signifikant lägre IQ vid mätningar som gjorts 20 år tidigare jämfört med deltagare utan psykisk ohälsa. En minskning i IQ med en standardavvikelse innebar här en ökad risk för psykisk ohälsa med 83 % för kvinnor och 36 % för män.

Även på kortare sikt har ett samband mellan begåvning och psykisk ohälsa kunnat identifieras. Högre begåvningsnivå i förskoleåldern hade i dessa studier en skyddande effekt mot förekomst av ångest- och depressionssymtom vid 10 års ålder och i tidiga tonåren (Leech et al., 2006; Weeks et al., 2014). Weeks et al. (2014) fann att den skyddande effekten var som störst runt 12 års ålder och tycktes avta något vid 15 års ålder. En annan studie fann att lägre IQ i skolåldern innebar en ökad risk för ångestsjukdomar i tidig vuxenålder, men man kunde inte fastslå något samband gällande depression (Fergusson, Horwood & Ridder, 2005).

Beaujean et al. (2013) kunde inte bekräfta sambandet mellan kognitiv förmåga i tonåren och senare förekomst av depressionssymtom. Däremot såg man resultat där den omvända tidsordningen tycktes föreligga. Depressiva symtom i tonåren var svagt associerade till lägre kognitiv förmåga i tidiga vuxenår. Även en studie av Henry och Moffitt (1991) fann resultat som pekar på den omvända tidsordningen, där flickor som diagnostiserats med ångest presterade lägre vid upprepade begåvningsstest jämfört med en kontrollgrupp.

Annan forskning har gett en varierad bild av sambandet mellan begåvning och internaliserade psykiska symtom. Två amerikanska studier utförda av samma forskarlag fann att relationen mellan IQ och oro såg olika ut beroende på närvaron av diagnostiserad GAD eller ej (Coplan et al., 2006; 2012). Båda studier visade att relationen mellan ångest och intelligens var positiv i grupper som diagnostiserats med GAD, men negativ i kontrollgrupper utan diagnos.

Forskning har uppvisat motstridiga resultat angående specifika aspekter av begåvnings betydelse för psykisk ohälsa. Penney, Miedema och Mazmanian (2015) fann ett

positivt samband mellan verbala funktioner och oro och ältande, men ett negativt samband gällande icke-verbala funktioner och oro och ältande. Verbalt begåvade barn tycktes alltså oroa sig i större utsträckning, medan icke-verbalt begåvade barn däremot förmådde processa händelser i stunden och sedan lämna dem bakom sig. Bornstein et al. (2013) fann däremot ett negativt samband mellan språklig förmåga vid 4 års ålder och graden av ångest- och depressionssymtom vid 7, 10 respektive 14 års ålder. Mammarella et al. (2016) såg att olika typer av inlärningssvårigheter kunde höra samman med olika typer av internaliserade psykiska symtom. Deltagare med verbala svårigheter rapporterade fler och allvarigare depressiva symtom, medan barn med icke-verbala svårigheter rapporterade fler ångestsymtom. Mikkelsen et al. (2014) såg däremot inga skillnader för verbal respektive icke-verbal IQ gällande hur begåvningsnivån inverkar på individens psykiska mående.

Obesvarade forskningsfrågor

Begåvnings stabilitet har såvitt författarna vet inte studerats longitudinellt i en svensk kontext på barn och ungdomar i skolåldern. Mycket fokus ligger på barn och ungdomar som uppnår gränsvärden för kliniska diagnoser i forskning kring hur barns och ungas psykiska hälsa utvecklas över tid. Färre har studerat relativ förändring inom normalgrupper. Det är därför relevant att undersöka förekomsten av internaliserade psykiska symtom i en huvudsakligen icke-klinisk grupp som kan antas spegla populationen av skolbarn i Sverige. Samband mellan begåvningsnivå och psykisk hälsa har inte heller studerats i en svensk kontext.

Syfte och hypoteser

Syftet med denna studie är att undersöka begåvningsnivå och grad av internaliserade psykiska symtom hos en grupp svenska barn och ungdomar över tre års tid. Studien undersöker huruvida begåvning är stabil över tid och om stabiliteten ser olika ut för barn och ungdomar i olika åldersgrupper. Vidare studeras huruvida grad av internaliserade psykiska symtom förändras över tid och om förändringen ser olika ut beroende på deltagarnas ålder och kön. Med detta som underlag undersöks relationen mellan begåvning och internaliserade psykiska symtom. Även här studeras betydelsen av åldersgrupp och kön. Syftet konkretiseras utifrån tidigare forskning genom följande specifika hypoteser:

1. Inga förändringar avseende HIK, VFI respektive PFI antas föreligga över tre års tid. Inga skillnader antas föreligga mellan de olika åldersgrupperna.
2. En ökning i Ångest och Depression antas föreligga över tre års tid. En skillnad antas föreligga mellan åldersgrupperna, där störst ökning förväntas i den äldsta gruppen och

minst ökning i den yngsta gruppen. En större ökning förväntas för flickor än för pojkar.

3. Begåvning vid första mättillfället, åldersgrupp och kön kan predicera Ångest och Depression vid uppföljning. Åldersgrupp och kön kan predicera grad av Ångest och Depression vid båda mättillfällena.

Metod

Design

Denna studie är en del av ett longitudinellt projekt som undersöker funktioner kopplade till ADHD och som bedrivs på en barn- och ungdomspsykiatrisk mottagning i Skåne. Deltagarna i denna studie utgör kontrollgrupp i det större projektet. Den aktuella studien undersöker samvariation mellan olika faktorer med en longitudinell design, vilket möjliggör att en viss tidsordning kan fastställas. Mätningar genomfördes vid två tillfällen med tre års mellanrum. Den första mätningen gjordes 2012 och aktuell studie utgår från den uppföljning som gjorts under 2015 och 2016. Vid båda testomgångarna användes samma procedur och samma mätinstrument. Datan från de två mättillfällena jämfördes sedan.

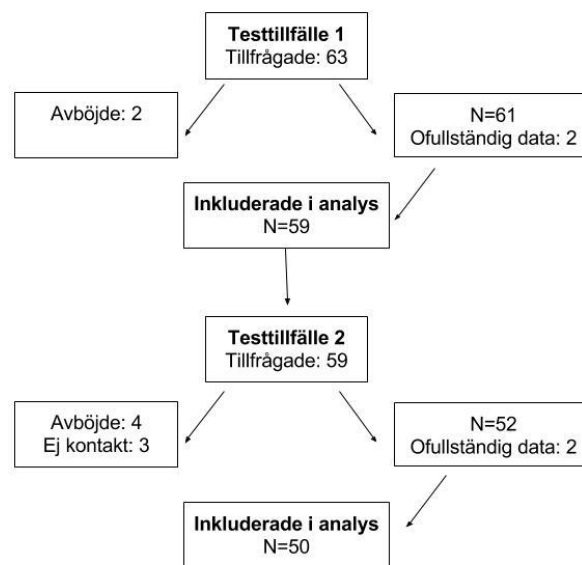
Deltagare

Vid första testomgången rekryterades deltagare från tre grundskoleklasser i Skåne (Hallsten & Köster, 2013). Deltagarna gick i årskurs 3, 6 respektive 8 och var i åldrarna 8 – 14 år. Vid andra testomgången gick deltagarna i årskurs 6, 9 respektive gymnasiets årskurs 2 och var i åldrarna 11 – 17 år. De deltagare som vid mättillfällena gick i årskurs 3 och senare årskurs 6 benämns i denna studie som grupp Yngst, de som gick i årskurs 6 och senare årskurs 9 benämns som grupp Mellan och de som gick i årskurs 8 och senare gymnasiets årskurs 2 benämns som grupp Äldst. Exklusionskriterier för deltagande var ofullständig datainsamling och bristande kunskaper i svenska, vilket bedömdes inför första mättillfället av psykolog Pia Tallberg.

Information om projektet gavs vid föräldramöten, där föräldrarna erhöll muntlig och skriftlig information samt fick möjlighet att ställa frågor. Samtycke inhämtades sedan skriftligt från föräldrarna, se bilaga A. Som belöning erbjöds deltagarna biobiljetter eller annan gemensam klassaktivitet. Under 2015 informerades föräldrar och barn via brev om de uppföljande testerna. Samtycke om deltagande bekräftades sedan av föräldrarna via telefon. Som belöning erbjöds deltagarna två biobiljetter.

Urvalsprocessen illustreras i figur 1. Vid första mättillfället tillfrågades 63 barn och unga (Hallsten & Köster, 2013). Två avböjde att delta. Totalt deltog 61 barn och unga i testningen och två exkluderades sedan på grund av ofullständig data. Antal testade barn och

unga med fullständig data uppgick 2012 till 59 (47 % flickor). I grupp Yngst ingick då 19 deltagare, i grupp Mellan ingick 20 deltagare och i grupp Äldst ingick 20 deltagare. Vid andra mättillfället tillfrågades de 59 deltagarna med fullständig data från första mättillfället. Fyra avböjde och tre gick ej att kontakta. Totalt deltog 52 barn och unga och två uteslöts sedan på grund av ofullständig data. Antal deltagare med fullständig data uppgick vid uppföljningen till 50 (50 % flickor). I grupp Yngst ingick 17 deltagare, i grupp Mellan ingick 19 deltagare och i grupp Äldst ingick 14 deltagare.



Figur 1. Urvalsprocessen.

Mätinstrument

Wechsler Intelligence Scales. Studien mätte begåvning med Wechsler Intelligence Scales. Huvudsakligen användes Wechsler Intelligence Scale for Children-IV (WISC-IV) som är utvecklat för barn i åldrarna 6 – 16 år (Wechsler, 2007). För de deltagare som överskred denna åldersgräns användes istället vuxenversionen Wechsler Adult Intelligence Scale-IV (WAIS-IV) (Wechsler, 2008). Testen har visat sig ha en hög korrelation på helskalenivå ($r = 0,90$), när en grupp svenska 16-åringar genomförde båda testen i samband med den svenska normeringen, och torde därför vara utbytbara (Wechsler, 2008). Även en motsvarande amerikansk studie som presenteras av Wechsler uppmätte en svag effektstorlek ($d = 0,10$) för skillnaden mellan skalornas HIK, det vill säga inga betydande skillnader.

Testen har samma konstruktion och mäter samma områden. Resultatet är indelat i fyra index: verbal funktion (VFI); perceptuell funktion (PFI); arbetsminne (AI) och snabbhet (SI) samt ett helskaleindex (HIK). I både WISC-IV och WAIS-IV ingår tio ordinarie deltest. För en mer utförlig beskrivning av vad deltesten avser att mäta, se bilaga B. Vid dataanalys användes i denna studie deltagarnas HIK samt resultaten på VFI och PFI. VFI beräknas utifrån resultaten på deltesten Likheter, Ordförråd och Förståelse. PFI beräknas utifrån resultaten på deltesten Blockmönster, Bildkategorier och Matriser. Indexskalorna är standardiserade utifrån ålder till en IQ-skala där $M = 100$ och $SD = 15$. Reliabiliteten för de olika indexen ligger i både WISC-IV och WAIS-IV mellan $r = 0,88$ och $r = 0,97$ (Wechsler, 2007; 2008). Könsnormering saknas. För WISC-IV används de brittiska normerna, då de vid översättningen av testet 2004 – 2005 ansågs motsvara svenska förhållanden (Wechsler, 2007). WAIS-IV är däremot normerat 2010 efter svenska normgrupper (Wechsler, 2008).

Beck ungdomsskalor. För att mäta internaliserade psykiska symtom användes Beck ungdomsskalor, en självskattningsskala för bedömning av emotionell och social problematik hos barn och ungdomar (Beck et al., 2004). Formuläret utvecklades ursprungligen i USA, men är sedan 2004 översatt till svenska och normerat för en svensk population (Beck et al., 2004). Formuläret utgår från kognitiv teori och består av följande fem delskalor: Depression, Ångest, Normbrytande beteende, Ilska och Självbild. I denna studie användes delskalorna Ångest och Depression. Varje delskala består av 20 påståenden där barn och unga själva får skatta hur ofta de upplevt det som efterfrågas under de senaste veckorna. Svartalternativen är “aldrig” (0 poäng), “ibland” (1 poäng), “ofta” (2 poäng) och “alltid” (3 poäng). Delskalan Ångest innefattar påståenden exempelvis gällande skolan, hälsa, att bli skadad samt kroppsliga symtom associerade med ångest. Delskalan Depression innehåller påståenden som exempelvis negativa tankar om sig själv, livet och fritiden, samt kroppsliga symtom som kopplas till depression. Låga poäng på dessa skalor visar på små eller inga uppgivna besvär. Poängen är inte normalfördelade utan råpoäng överförs till en percentilskala. Det svenska testet är standardiserat utifrån kön men inte utifrån ålder. Percentilvärden skiljer sig därmed mellan flickor och pojkar, där flickor generellt skattar sig högre än pojkar på Ångest och Depression.

Skalornas reliabilitet är uppmätt med Cronbachs α till 0,89 för Ångest och 0,94 för Depression (Beck et al., 2004). Mätning av samma individer med en månads mellanrum gav α -värden på 0,82 – 0,90. Skalorna är högt korrelerade sinsemellan ($r = 0,75$). Faktoranalys har visat att skalorna mäter olika typer av problematik och utprovningar av formulären har visat sig kunna urskilja barn med kliniska psykiatriska diagnoser från barn utan sådana diagnoser.

Etik

Det större projektet, där denna studies deltagare utgjorde kontrollgruppen, är godkänt av Etikprövningsnämnden (EPN) vid Lunds universitet och följer Helsingforsdeklarationen. Diarienummer för projektet är 2011/301 med tillägg 2012/88 och 2013/852. Samtycke har inhämtats enligt EPNs anvisningar och deltagarna har genomgående haft möjlighet att avbryta sin medverkan. Deltagarna aidentifierades och tilldelades ID-nummer. De aidentifierade testprotokollen förvarades inlåsta i ett skåp på en barn- och ungdomspsykiatrisk mottagning. Nyckeln till detta skåp, deltagarnas identiteter samt samtyckesformulär förvarades inlåsta på annan plats.

Procedur

Den första omgången av testningar utfördes på de medverkande barnens och ungdomarnas skolor. Dessa tester administrerades av psykolog Pia Tallberg och två psykologstudenter från Lunds universitet. För grupp Yngst och grupp Mellan utfördes de uppföljande testerna på deltagarnas respektive skolor. För grupp Äldst utfördes testerna av praktiska skäl på en barn- och ungdomspsykiatrisk mottagning i Skåne eftersom dessa deltagare börjat på olika skolor. De uppföljande testerna administrerades av författarna tillsammans med Pia Tallberg. Varje testtillfälle tog 1,5 – 2 timmar och deltagarna erbjöds pauser. Mätningar inkluderade uppmärksamhetstest, begåvningsstest, självskattning kring psykiskt mående samt föräldra- och lärarskattningar. Endast begåvningsstest och självskattning av psykiskt mående har analyserats i denna studie.

Poängsättning av testerna genomfördes med samma upplägg vid båda testomgångarna. Poängsättningen av Beck ungdomsskalor gjordes manuellt och utgick från den svenska manualen. Protokollen för WISC-IV och WAIS-IV poängsattes huvudsakligen av den som administrerat testningen, men för att säkerställa en rättvis bedömning poängsattes de verbala deltesten gemensamt. Poängen kontrollräknades sedan av Pia Tallberg, och där oenigheter fanns diskuterades dessa till konsensus kunde nås. Skal- och indexpoäng räknades ut genom datorprogram. Testpersonernas ålder är beräknad utifrån det datum WISC-IV eller WAIS-IV genomfördes.

Dataanalys

Statistisk bearbetning genomfördes med IBM SPSS Statistics 23,0 för Macintosh. Begåvning är en faktor som kan antas vara normalfördelad i populationen, vilket i kombination med att stickprovet översteg 20 individer och att histogrammen inte visade några kraftiga snedfördelningar möjliggjorde användandet av parametriska statistiska metoder (Björk, 2010). För att undersöka stabilitet i begåvning utfördes tre beroende *t*-test, där

deltagarnas indexpoäng vid de två mättillfällena på HIK, VFI respektive PFI jämfördes. Effektstorleken presenteras med Cohens d , där värdet 0,20 avser en svag effekt, 0,50 en måttlig effekt och 0,80 en stark effekt (Pallant, 2013). För att undersöka skillnader mellan de tre åldersgrupperna räknades Förändringspoäng ut, vilket här avser differensen i HIK, VFI respektive PFI mellan mättillfällena för varje deltagare. Förändringspoäng är inte en faktor som kan antas vara normalfördelad och åldersgrupperna är dessutom små, varför analys genomfördes med det icke-parametriska Kruskal-Wallis test.

Vid analys av variablerna Ångest och Depression användes huvudsakligen råpoäng, men standardiserade T-värden har även beräknats för jämförelse med de normerade värden som används i kliniska sammanhang. Dessa har tagits fram via de könsnormerade percentiler som testet erbjuder, då T-poäng bedömts som en mer vedertagen skala än percentiler. Ångest- och depressionssymtom kan inte antas vara normalfördelade i populationen. För att undersöka skillnader i Ångest och Depression mellan mättillfällena genomfördes därför icke-parametrisk analys med Wilcoxon signed rank test. Effektstorlek beräknades enligt Pallants (2013) rekommendationer, där 0,10 avser en svag effekt, 0,30 en måttlig effekt och 0,50 en stark effekt.

För att undersöka skillnader mellan de tre åldersgrupperna räknades Förändringspoäng ut, vilket här avser differensen i råpoäng för Ångest och Depression mellan mättillfällena för varje deltagare. Förändringspoäng är inte en variabel som kan antas vara normalfördelad och därför användes Kruskal-Wallis test. Effektstorlek beräknades enligt Pallants (2013) rekommendationer. För att undersöka mellan vilka åldersgrupper skillnader förelåg gjordes parvisa testningar med Mann-Whitney U-test. För att kontrollera för typ I-fel gjordes i samband med detta en Bonferroni-justering av alpha-nivån enligt Pallants (2013) rekommendation. Analyser gjordes sedan av pojkar och flickor separat utifrån Ångest och Depression med Wilcoxon signed rank test. För att jämföra flickor och pojkar med varandra användes Mann-Whitney U-test, där både råpoäng och standardiserade T-poäng jämfördes. Även här gjordes en Bonferroni-justering av alpha-nivån.

För att undersöka hur begåvningsnivå, åldersgrupp och kön påverkar internaliserade psykiska symtom utfördes regressionsanalyser. Inför detta logaritmerades utfallsvariablerna Ångest och Depression. Detta för att få en spridning som är mer lik en normalfördelning (Kirkwood & Sterne, 2003). Korrelationer mellan prediktorer och utfallsvariabler undersöktes. Övriga antaganden om normalfördelning, homoskedasticitet samt multikolinjäritet kontrollerades. Multivariat regressionsanalys genomfördes sedan med Ångest vid uppföljning som utfall och begåvning, åldersgrupp och kön som prediktorer.

Resultat

Stabilitet i begåvning

Deskriptiva data för begåvningsvariabler visas i tabell 1. Beroende t -test visade en signifikant ökning i HIK med en svag effektstorlek, $t(49) = -3,29$, $p < 0,01$, $d = 0,30$. Även t -test för VFI visade en signifikant ökning med en svag till måttlig effektstorlek, $t(49) = -4,22$, $p < 0,01$, $d = 0,42$. Gällande PFI fanns inga signifikanta skillnader mellan mättillfällena, $p > 0,05$.

Tabell 1

Deskriptiva data för HIK, VFI och PFI (N = 50). Data anges i indexpoäng.

	T1		T2	
	<i>M(SD)</i>	min-max	<i>M(SD)</i>	min-max
HIK	97,53 (9,53)	79 – 118	HIK	100,62 (11,22) 77 – 130
VFI	96,34 (12,26)	75 – 126	VFI	101,54 (12,63) 77 – 132
PFI	101,96 (12,39)	79 – 135	PFI	104,00 (13,87) 79 – 133

Not. HIK avser Helskala intelligenskvot. VFI avser Verbalt funktionsindex. PFI avser Perceptuell funktionsindex. T1 och T2 avser första respektive andra mättillfället.

Kruskal-Wallis test visade att inga signifikanta skillnader i Förändringspoäng förelåg mellan åldersgrupperna för varken HIK, VFI eller PFI, $p > 0,05$ för samtliga variabler. Se tabell 2 för deskriptiva data. Detta indikerade att ingen ålderseffekt fanns för hur begåvningen varierade över tre år.

Tabell 2

Deskriptiva data för Förändringspoäng i HIK, VFI och PFI för åldersgrupper. Data anges i indexpoäng.

	Åldersgrupp											
	Yngst (<i>n</i> = 17)				Mellan (<i>n</i> = 19)				Äldst (<i>n</i> = 14)			
	Kvartiler				Kvartiler				Kvartiler			
	25	50	75	min-max	25	50	75	min-max	25	50	75	min-max
HIK	-3	-1	5	-13 – 15	0	4	10	-5 – 19	0,5	5	6,5	-10 – 11
VFI	-2,5	2	8	-12 – 30	0	6	12	-6 – 19	-1,5	5,5	15	-13 – 17
PFI	-8	-2	7	-16 – 17	0	4	18	-16 – 29	-4,5	2,00	7	-12 – 13

Not. HIK avser Helskala intelligenskvot. VFI avser Verbalt funktionsindex. PFI avser Perceptuell funktionsindex

Internaliserade psykiska symtom

Deskriptiva data för variablerna Ångest och Depression visas i tabell 3. Wilcoxon signed rank test visade en signifikant ökning mellan mättillfällena för Ångest, $z = -3,19$, $p < 0,01$. En måttlig effektstorlek uppmättes ($r = 0,32$). Även för Depression förelåg en signifikant ökning mellan mättillfällena, $z = -3,12$, $p < 0,01$. Resultatet hade en måttlig effektstorlek ($r = 0,31$).

Tabell 3

Deskriptiva data för Ångest och Depression (*N* = 50). Data anges i råpoäng.

	T1					T2					
	Kvartiler					Kvartiler					
	25	50	75	min-max		25	50	75	min-max		
Ångest	4,5	7,5	12	0 – 28		Ångest	6	10	14	0 – 34	
Depression	2,5	7,5	11,5	0 – 22		Depression	6,5	8,5	12,5	0 – 43	

Not. T1 och T2 avser första respektive andra mättillfället.

Deskriptiva data för Förändringspoäng i Ångest och Depression redovisas i tabell 4. Kruskal-Wallis test visade inga signifikanta skillnader mellan åldersgruppernas förändring av Ångest, $p > 0,05$. En signifikant skillnad förelåg dock mellan åldersgruppernas förändring av

Depression, $\chi^2(2, N = 50) = 9,81, p < 0,01$. Parvis testning med Mann-Whitney U-test gjordes för att undersöka mellan vilka av grupperna skillnaderna förelåg. Bonferroni-justering av alpha-nivån gav $0,05/3 = 0,02$. Analysen visade en signifikant skillnad mellan grupp Yngst och grupp Mellan, $U = 65,5, z = -3,05, p < 0,02$. Resultatet hade en måttlig effektstorlek ($r = 0,43$). Mellan övriga grupper fanns inga signifikanta skillnader, $p > 0,02$.

Tabell 4

Deskriptiva data för Förändringspoäng i Ångest och Depression för åldersgrupperna. Data anges i råpoäng.

	Åldersgrupp											
	Yngst ($n = 17$)				Mellan ($n = 19$)				Äldst ($n = 14$)			
	Kvartiler		Kvartiler		Kvartiler		Kvartiler		Kvartiler		Kvartiler	
	25	50	75	min-max	25	50	75	min-max	25	50	75	min-max
Ångest	0	4	5	-9 – 11	0	5	11	-8 – 22	1	3	5,5	-12 – 6
Depression	-4	-1	3	-6 – 16	3	5	7	-3 – 27	-1,5	3	5	-6 – 15

Deskriptiva data för Ångest och Depression uppdelat på kön visas i tabell 5. Wilcoxon signed rank test visade en signifikant ökning i Ångest mellan mättillfällena för flickor, $z = -2,50, p = 0,01$. Effektstorleken visade en måttlig effekt ($r = 0,35$). Även gällande Depression förelåg en signifikant skillnad mellan mättillfällena för flickor, $z = -2,38, p < 0,05$. Medianen hade här sjunkit med en poäng från första mättillfället till andra mättillfället, men en ökning kunde ses såväl vid 25:e percentilen som vid 75:e percentilen. En måttlig effektstorlek uppmättes ($r = 0,34$). Wilcoxon signed rank test visade en signifikant ökning i Ångest för pojkar mellan mättillfällena med en svag till måttlig effektstorlek, $z = -2,03, p < 0,05, r = 0,29$. Även gällande Depression förelåg en signifikant ökning med en måttlig effektstorlek, $z = -2,09, p < 0,05, r = 0,30$.

Tabell 5

Deskriptiva data för Ångest och Depression uppdelat på kön.

	Kvartiler				<i>T-poäng</i> <i>median</i>		Kvartiler				<i>T-poäng</i> <i>median</i>
	25	50	75				25	50	75		
Flickor (<i>n</i> = 25)											
	T1					T2					
Ångest	6	12	14,5	56	Ångest	8,5	14	18,5	59		
Depression	5	10	13	53	Depression	7,5	9	15,5	56		
Pojkar (<i>n</i> = 25)											
	T1					T2					
Ångest	4	6	8,5	46	Ångest	5,5	8	12	50		
Depression	1,5	6	9	49	Depression	6	8	10	52		

Not. T1 och T2 avser första respektive andra mättillfället. Kvartiler anges i råpoäng.

Vid parvis testning med Mann-Whitney U-test gav Bonferroni-justering av alpha-nivån $0,05/8 = 0,006$. En signifikant skillnad förelåg mellan könen gällande Ångest vid såväl första mättillfället, $z = -3,10$, $p < 0,006$, som vid andra mättillfället, $z = -3,10$, $p < 0,006$. Flickornas median av Ångest var vid båda mättillfällen signifikant högre än pojkarnas. Resultaten hade en måttlig effektstorlek vid båda mättillfällen ($r = 0,44$). Gällande Depression förelåg inga signifikanta skillnader mellan könen. Inte heller när beräkningar gjordes med standardiserade T-poäng förelåg några signifikanta skillnader, $p > 0,006$ för samtliga analyser.

Prediktion av internaliserade psykiska symtom

Logaritmering av utfallsvariablerna Ångest och Depression gav en spridning som kunde anses vara approximativt normalfördelad. Korrelationer mellan prediktorer och utfallsvariabler visas i tabell 6. Signifikanta samband förelåg mellan Ångest och kön vid båda mättillfällen. Kön förklarade 8 % av variansen i Ångest vid första mättillfället ($r^2 = 0,08$) respektive 20 % av variansen i Ångest vid uppföljning ($r^2 = 0,20$). Gällande Depression och kön förelåg inget samband. Resterande prediktorer samvarierade inte heller signifikant med utfallsvariablerna, $p > 0,05$ för samtliga variabler. Övriga förutsättningar bedömdes vara uppfyllda för multivariat regressionsanalys med Ångest som utfall.

Tabell 6

Korrelationer mellan prediktorer och utfallsvariabler.

Prediktor	Utfallsvariabel			
	Ångest T1	Ångest T2	Depression T1	Depression T2
HIK T1	-0,01	0,05	0,02	0,07
Åldersgrupp	0,17	-0,05	-0,10	0,11
Kön	0,29*	0,45**	0,19	0,17

Not. HIK avser Helskala intelligenskvot. T1 och T2 avser första respektive andra mättillfället.
* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$.

Resultat av multivariat regressionsanalys visas i tabell 7. Ett signifikant resultat identifierades för Ångest vid uppföljning, $F(3,44) = 3,87$, $p < 0,05$. Variablerna förklarade tillsammans 16 % av variansen i Ångest (justerad $R^2 = 0,16$). Kön var den enda prediktorn som hade signifikant påverkan på resultatet, $\beta = 0,46$, $t = 3,37$, $p < 0,01$.

Tabell 7

Multivariat regressionsanalys för prediktion av Ångest vid andra mättillfället.

Prediktor	<i>b</i>	<i>SE b</i>	β
HIK T1	0,01	0,01	0,08
Kön	0,62	0,19	0,46*
Åldersgrupp	0,04	0,12	0,05

$$R^2 = 0,21$$

$$\text{Justerad } R^2 = 0,16$$

$$R = 0,46$$

Not. HIK T1 avser Helskala intelligenskvot vid första mättillfället.
* $p < 0,05$.

Diskussion

Syftet med föreliggande studie är att undersöka hur begåvning och internaliserade psykiska symtom utvecklas över tid och relationen mellan dessa faktorer. Vidare undersöks betydelsen av åldersgrupp och kön. En statistiskt signifikant ökning föreligger i denna studie gällande HIK och VFI, men inte gällande PFI. Inga signifikanta skillnader i begåvningsutveckling finns mellan åldersgrupperna. En signifikant ökning föreligger i både Ångest och Depression på helgrupp. Depression ökar signifikant mer i grupp Mellan jämfört med grupp Yngst. Flickor rapporterar signifikant högre grad av Ångest än pojkar vid båda

mättillfällen. Gällande prediktion av internaliserade psykiska symtom utifrån begåvning, åldersgrupp och kön var kön en signifikant prediktor för Ångest.

Resultatdiskussion

Stabilitet i begåvning. Studien kan endast bekräfta hypotes 1 gällande PFI, medan ökningarna föreligger i såväl HIK som VFI. Orsaken till dessa ökningarna kan diskuteras, i synnerhet den något större ökningen som ses i VFI. Möjligen är verbal förmåga något som premieras i allmänhet och vars betydelse ökar i akademiska sammanhang ju äldre barnen blir. Även den sociala kompetensen ökar möjligen med ålder, vilket skulle kunna leda till större självsäkerhet i testsituationen. Trots att HIK och VFI ökar görs bedömningen att dessa index är stabila över tid, då de faktiska skillnaderna i indexpoäng är så pass små att de ligger inom konfidensintervallet på 95 % signifikansnivå. Den praktiska betydelsen blir därför att samtliga begåvningsindex är stabila, även om de statistiska testen visar vissa signifikanta ökningarna. Detta går i linje med tidigare forskningsfynd (Bartoi et al., 2015; Beaujean et al., 2013; Deary et al., 2013; Thorndike, 1940; Watkins & Smith, 2013).

Internaliserade psykiska symtom. Den ökning i symtom som föreligger på helgrupp bekräftar hypotes 2. Ökningen är i praktiken relativt liten, men ändå anmärkningsvärd då deltagarna kommer ur en normalpopulation. Även barn och ungdomar som inte uppnår kliniska värden för ångest- eller depressionsdiagnos tycks alltså på gruppnivå må sämre med tiden.

Den utmärkande ökningen i Depression för grupp Mellan tyder på att depressionssymtom inträder eller förvärras någonstans mellan 12 och 15 års ålder. Resultaten stämmer med den tidigare forskning som föreslagit att depressionssymtom ofta debuterar någon gång i tidiga tonåren (Costello et al., 2003; Ford et al., 2003; Merikangas et al., 2010; Statens folkhälsoinstitut, 2011). Nämnas bör att ett litet antal deltagare som ingår i grupp Mellan har rapporterat mycket höga värden, vilket kan antas höja hela gruppens resultat. Inget tyder dock på att dessa extremvärden skulle röra sig om ett resultat av mätfel eller icke sanningsenlig rapportering, då dessa deltagare genomgående skattat höga värden och i några fall också angett att de mottagit insatser i form av exempelvis medicin eller samtalsstöd. Att grupp Mellan utmärker sig kan ha många tänkbara anledningar. Möjligen är detta en extra stressfylld period i individens liv med många potentiellt omvälvande förändringar som exempelvis puberteten, införande av betyg och ökat ansvar i skolan. Samtidigt är det tänkbart att en stor del av den psykologiska identitetsutvecklingen sker under dessa år. Yngre barn har generellt ännu inte utsatts för dessa stressorer i lika hög grad och den äldre gruppen har i sin

tur möjligen hunnit förvärva fler strategier och kunskaper i att hantera yttre och inre påfrestningar.

Inga skillnader förelåg i förändring av Ångest vid jämförelse mellan åldersgrupperna. Detta stämmer med de fynd Costello et al. (2003) gjorde, där symtomnivåerna fluktuerade en del över olika åldrar. I denna studie syntes alltså inte den trend till linjär ökning i psykiska symtom med ålder som tidigare forskning funnit (Fridh et al., 2012; Merikangas et al., 2010; Statistiska centralbyrån, 2014). Grupp Äldst hade inte ökat signifikant mer i Ångest och Depression än de två andra grupperna, vilket går emot de resultat som exempelvis Merikangas et al. (2010) fann kring att depressionssymtomen ökar linjärt under hela tonårstiden. Studien kunde inte heller bekräfta Merikangas et al. resultat gällande ångestsymtom, där ångestsyndrom ökade mest bland yngre barn mellan 6 och 12 år. Gällande betydelsen av åldersgrupp bekräftas alltså inte hypotes 2. Möjligen hade de trender som rapporterats i litteraturen kunnat ses för en större grupp deltagare, där individuella skillnader inte får lika stor påverkan på resultaten som i en mindre grupp.

De könsskillnader som föreligger gällande Ångest bekräftar delvis hypotes 2. Pojkarnas median har också ökat, men ligger vid andra mättillfället fortfarande lägre än flickornas vid första mättillfället. Detta stämmer med de fynd Fridh et al. (2012) och Statens folkhälsoinstitut (2011) gjorde, där flickorna rapporterade högre andel symtom än pojkarna. Inga signifikanta könsskillnader förelåg gällande Depression. Hypotes 2 kunde därmed inte bekräftas angående detta, och resultaten motsäger även Statens folkhälsoinstitut (2011) som fann en ökning av nedstämdhet främst hos flickor. När råpoängen studeras ses dock ett genomgående mönster där flickorna i alla kvartiler, även gällande Depression, skattar högre grad av symtom än pojkarna.

Anmärkningsvärt är hur dessa skillnader till stor del försvinner när könsnormerade T-poäng studeras istället. Den könsskillnad som finns för Ångest i råpoäng är inte längre statistiskt signifikant när T-poäng jämförs. Könsnormeringen innebär alltså i praktiken att flickor behöver skatta en högre råpoäng än pojkar för att uppnå samma normvärde. Fördelen med att använda normerade värden i kliniska sammanhang är möjligheten att urskilja de individer som utmärker sig från gruppen och kunna rikta insatser dit de behövs. Samtidigt riskerar flickors lidande då att marginaliseras på grund av att den generella nivån av ångest- och depressionssymtom för flickor är så pass hög. Att flickor som grupp mår sämre än pojkar är ju i sig ett observandum och en könsuppdelad normering bidrar kanske till att dessa strukturer inte ifrågasätts såsom de borde.

En alternativ förklaring till den ökning i internaliserade psykiska symtom som syns på helgrupp kan vara att barnen och ungdomarna helt enkelt blir bättre på att rapportera sina upplevelser. Med ökad ålder kommer möjligen en mer välutvecklad förmåga att identifiera och uttrycka ångest- och depressionssymtom och resultatet speglar då kanske inte den faktiska förekomsten av symtom. Ytterligare en tanke är huruvida det föreligger könsskillnader i hur dåligt mående uttrycks. Kanske mår pojkar lika dåligt som flickor, men visar detta genom andra symtom än de som studerats i denna studie. Ångest- och depressionssymtom är ju bara två av många sätt att ge uttryck för yttre eller inre stress.

Prediktion av internaliserade psykiska symtom. Betydelsen av kön blir synlig även i sambandsanalys. Könstillhörighetens inverkan på grad av Ångest ökar mellan mättillfällena, vilket syns i att den förklarade variansen ökat. När även begåvning vid första mättillfället och åldersgrupp läggs till som prediktorer i den multivariata regressionsanalysen, kvarstår kön som en viktig prediktor. Därmed kan hypotes 3 delvis bekräftas.

Inga signifikanta samband kunde identifieras mellan åldersgrupp och internaliserade psykiska symtom, eller mellan begåvning och internaliserade symtom. Studien kunde därmed inte bekräfta hypotes 3 gällande dessa prediktorer. Resultaten går emot tidigare studier som funnit samband mellan begåvning och mående i flera olika kontexter. Möjligen kan studiens korta tidsperiod och begränsade deltagarantal vara av betydelse, då studier som identifierat dessa samband ofta pågått under längre tid eller undersökt större deltagarantal (Beaujean et al., 2014; Gale et al., 2009; Henry & Moffitt, 1991; Koenen et al., 2009; Leech et al., 2006; Mikkelsen et al., 2014; Weeks et al., 2014). En annan möjlig förklaring till att samband inte kan identifieras är att majoriteten av deltagarna i denna studie har en begåvning som är över den nivå där risken för psykisk ohälsa ökar enligt Koenen et al. (2009).

Metoddiskussion

Deltagare och urval. Det relativt låga deltagarantalet sänker studiens statistiska power och ökar risken för typ II-fel. Gruppens storlek och den begränsade geografiska spridningen gör också att den externa validiteten kan ifrågasättas. En styrka med de deltagande klasserna är den jämna könsfördelningen. De barn och unga som inte pratade tillräckligt bra svenska uteslöts av praktiska skäl, något som bör beaktas i termer av ekologisk validitet då andelen barn och unga som inte har svenska som modersmål ökar såväl i området som i hela samhället.

Rektorernas inställning till psykologisk forskning blev avgörande för om och hur klasserna informerades om det större projektet. Även föräldrarnas inställning påverkar vilka som valde att delta. Möjligen är akademiskt vana föräldrar, med redan befintligt intresse för

psykologisk forskning, mer troliga att anmäla sina barn. Detsamma gäller föräldrar till högpresterande barn som vet att barnen kommer klara testerna bra. Samma diskussion gäller barnens och ungdomarnas benägenhet att delta, särskilt bland de äldre deltagarna vars åsikt kanske beaktades i större utsträckning. Kanhända var barnen och ungdomarna med högre akademiskt självförtroende mer benägna att delta och se testerna som en positiv utmaning. Social önskvärdhet kan också ha inverkat, då majoriteten av klassen skulle delta och informationen kom från auktoriteter som rektor och lärare. Här kan även deltagarnas psykiska status på förhand vara av betydelse, då barn och ungdomar med internaliserade psykiska symtom kanske mindre gärna deltar. Möjligen kan därför graden av internaliserade psykiska symtom i denna studie vara något lägre än i en slumpmässigt utvald grupp där ingen tackat nej.

Bortfall. Studiens låga bortfall mellan det första och andra mättillfället, nio deltagare eller cirka 15 %, bidrar positivt till den statistiska validiteten. Av de som avböjde att delta i uppföljningstestningarna angav endast en person en anledning; att barnet eller den unge inte skulle missa ordinarie undervisning. I övriga fall är orsaken okänd. Bortfallet representerades av båda könen, 33 % bestod av flickor. Större delen av de som avböjde tillhörde grupp Äldst, vilket indikerar ett möjligt systematiskt bortfall. Dessa ungdomar hade börjat gymnasiet och gick därmed på olika skolor, varför de av praktiska skäl testades på BUP. Ansträngningen att komma till mottagningen är större än att delta på skoltid, vilket ökar risken för avhopp. Andra faktorer som kan leda till att man avböjer deltagande är exempelvis lågt akademiskt självförtroende och dåliga erfarenheter av testning och prov. Bortfallet i de två yngre grupperna beror till större delen på ofullständig data vid första mättillfället. Alla som uteslöts kompenseras dock för sin medverkan. Inget partiellt eller mättningsrelaterat bortfall noteras i svaren. Troligen bidrog det faktum att testledarna kontaktade deltagarna både per brev och telefon inför andra mättillfället till det låga bortfallet. Deltagarna fick då möjlighet att ställa frågor och bli påmind om vad de samtyckt till tre år tidigare.

Begrepp och mätinstrument. De valda mätinstrumenten är väletablerade och används vid utredning av begåvning och psykiska symtom i flera sammanhang (Smedler & Tideman, 2009). Testen uppvisar god reliabilitet. Studien har utgått från Wechslers (1958) definition av begåvningsbegreppet, och de väletablerade och flerfaldigt reviderade Wechsler-testen kan anses fånga begreppet väl. VFI och PFI korrelerar i tidigare forskning högt med HIK och kan således anses vara bra mått på begåvning. De har också visat sig ha nära koppling till g-faktorn. Begreppsvaliditeten kan likväl diskuteras, då andra

mätinstrument eller alternativa definitioner av begåvning troligen hade fångat in andra aspekter av deltagarnas förmågor.

Begreppsvaliditeten gällande Beck ungdomsskalor kan också diskuteras. Att skalorna visat sig mäta olika typer av symtom men samtidigt korrelera högt med varandra stärker begreppsvaliditeten. Dock kvarstår frågan om de internaliserade psykiska symtom studien avser att undersöka fångas in adekvat med dessa skattningar. Kanske hade fler eller andra instrument som mäter ångest- och depressionsrelaterade symtom gett viktig information. Exempel är de test och skattningar som administrerades vid testtillfällena men som inte inkluderats i studien. I dessa framkom ett fåtal deltagare som tidigare haft psykiska besvär och fått samtalsstöd eller medicinering i samband med detta.

Design och procedur. Den longitudinella designen är en av studiens styrkor, då det möjliggör att en viss tidsordning kan fastställas. En svaghet är dock att skattningar och testningar endast genomförts vid två specifika tillfällen. En design med fler mättillfällen hade troligen fångat in deltagarnas eventuella variation i mående under en längre tid.

Samtliga använda instrument har tydliga standardiserade instruktioner som testledarna varit trogna vid testförfarandet. Detta stärker studiens inre validitet genom att minska hotet om testningseffekter och personliga skillnader i administrering. Även test-retest-reliabiliteten ökar därmed. Den gemensamma poängsättningen samt handledningen kring de verbala deltesten i begåvnings testen ökar dessutom interbedömarreliabiliteten. Inget hot om instrumentation tycks föreligga för deltagarna, då tillräckligt med tid förflutit mellan testningarna (Wechsler, 2007). En möjlig instrumentationseffekt kan dock föreligga hos testledarna, som troligen förbättrades och blev mer automatiserade i sitt testningsförfarande efter hand. Detta kan innebära en viss felmarginal i testpoäng, och även att testtillfällena tog olika lång tid. Detta skulle i förlängningen kunna påverka den interna validiteten negativt, men det har troligtvis liten påverkan på slutresultatet.

Av praktiska skäl genomfördes alla tester vid ett tillfälle, vilket kan ha inneburit en viss uttrötningseffekt för deltagarna. För att motverka detta erbjöds pauser, men deltagarna avböjde ofta dessa för att istället avsluta testningen tidigare. Möjligen kan en sådan uttrötningseffekt leda till slarv mot slutet av testningen, vilket kan ha påverkat ifyllandet av Beck ungdomsskalor då majoriteten av testningarna avslutades med dessa formulär. Social önskvärdhet är en annan viktig faktor som kan påverka deltagarnas svar på självskattningsformulären.

Vidare kan en eventuell tidseffekt föreligga där såväl deltagares prestation som testledarens koncentrationsnivå varierar beroende på vilken tid på dagen testningen

genomfördes. En tänkbar skillnad kan finnas om testningen utfördes i BUP:s lokaler eller på skolan; olika individer kan känna sig mer eller mindre bekväma och prestera bättre på olika platser. En mindre optimal faktor för deltagare som testades i skolan var nivån av störningsmoment utifrån, där de deltagare som testades på BUP erbjöds en lugnare miljö.

Dataanalys. Studien har använt icke-parametriska test när dessa varit lämpliga och risken för typ I-fel minskar därmed (Pallant, 2013). Även användningen av Bonferroni-justeringar av alpha-nivån minskar risken för typ I-fel. En styrka med studien är också användandet av de mer sensitiva parametriska metoderna när de varit lämpliga, då dessa minskar risken att begå typ II-fel. Analyser av Ångest och Depression utifrån både råpoäng och T-poäng har illustrerat hur råpoäng och normerade poäng förhåller sig till varandra och hur könsnormering påverkar bedömningen av flickors respektive pojkars lidande. Studien har inte nyttjat de gränsvärden som används för att identifiera svårare problematik i Beck ungdomsskalor. Detta gjordes för att inte behöva dikotomisera resultatet utifrån en närvaro respektive frånvaro av psykisk ohälsa. Snarare var avsikten att undersöka den relativa förändringen i skattade symtom i en normalgrupp som generellt inte uppnår kliniska gränsvärden. Endast HIK och inte VFI eller PFI har inkluderats som prediktor i regressionsanalyserna, vilket delvis beror på den multikolinjäritet som föreligger mellan de två indexen och HIK. Eftersom HIK inte heller visade sig ha något signifikant samband med utfallsvariablerna, bedömdes VFI och PFI inte vara relevanta att inkludera i fortsatta analyser.

Etisk reflektion. Studien har i sitt upplägg tagit hänsyn till flera etiska aspekter. De test som administrerats kan antas ha låg risk att påverka deltagarna negativt. Deltagarna skulle kunna reagera på de känslor och tankar som efterfrågas i skattningsformulären, och testledarna har därför funnits närvarande för att fånga upp eventuella reaktioner. Samtycke har inhämtats i både skriftlig och muntlig form, och deltagare och föräldrar har fått upprepade möjligheter att ställa frågor. Studien upprätthåller god konfidentialitet. En möjlig brist i studiens etiska överväganden är risken för gruppsytryck och social önskvärdhet vid rekryteringen av deltagare vid första mättillfället, då hela skolklasser tillfrågades.

Förslag till framtida forskning

Vidare forskning bör undersöka samma population av icke-kliniska svenska skolbarn som denna studie men med ett större deltagarantal för att öka sannolikheten att finna användbara resultat. Populationen kan även studeras över en längre tidsperiod för att se hur resultaten förändras på sikt. Kanske märks inte eventuella samband på en så kort period som tre år.

Möjlighet finns att andra aspekter av begåvning såsom exempelvis arbetsminne och snabbhet har betydelse för grad av internaliserade psykiska symtom och detta bör utforskas

vidare. Samma sak gäller för olika aspekter av psykiska symtom. Exempelvis kan ett bredare fokus på både internaliserade och externaliserade symtom ge ett mer nyanserat resultat för de grupper som studeras.

De grupper som identifierats som mest utsatta bör undersökas vidare. Vad är det som händer i de tidiga tonåren som föranleder en ökning i depressionssymtom och varför mår flickor i alla åldrar sämre än pojkar? Att uppmärksamma bakomliggande strukturer möjliggör ett preventivt arbete. För att ytterligare förfinas bilden av vilka individer som löper risk att drabbas av psykisk ohälsa kan potentiella medierande faktorer studeras. Exempel på dessa är socioekonomisk status, föräldrars utbildningsnivå, familjesituation samt kulturell och etnisk tillhörighet.

Slutsats

Föreliggande studies resultat visar att begåvning är stabil över tre år. En försämring ses över tid gällande internaliserade psykiska symtom, där både Ångest och Depression ökar. Anmärkningsvärd är den särskilt stora ökningen i Depression som skett i den grupp som mätts vid 12 respektive 15 års ålder. Flickor rapporterar högre grad av Ångest än pojkar vid båda mättillfällena. Denna studie har inte funnit samband mellan begåvning och internaliserade psykiska symtom. Resultaten belyser alltså att en försämring i psykiskt mående tycks ske under skoltiden även i en normalgrupp. När det gäller ångest- och depressionssymtom tycks barn i tidiga tonår och flickor i alla åldrar generellt mer utsatta även i icke-kliniska miljöer. Dessa grupper bör därför uppmärksammas av såväl föräldrar som andra vuxna som arbetar med barn och unga.

Referenser

- Bartoi, M. G., Issner, J. B., Hettterscheidt, L., January, A. M., Kuentzel, J. G., & Barnett, D. (2015). Attention problems and stability of WISC-IV scores among clinically referred children. *Applied Neuropsychology: Child*, 4(3), 133-140. doi:10.1080/21622965.2013.811075
- Baxendale, S. (2011). IQ and ability across the adult life span. *Applied Neuropsychology*, 18(3), 164-167.
- Beaujean, A. A., Parker, S., & Qiu, X. (2013). The relationship between cognitive ability and depression: a longitudinal data analysis. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology*, 48(12), 1983-1992. doi:10.1007/s00127-013-0668-0
- Beck, J. S., Beck, A. T., & Jolly, J. B. (2004). *Beck Ungdomsskalor. Bedömning av emotionell och social problematik hos barn och ungdomar.* (K, Näsval, Övers.). Stockholm: Psykologiförlaget.
- Björk, J. (2010). *Praktisk statistik för medicin och hälsa.* Stockholm: Liber AB.
- Bornstein, M. H., Hahn, C., & Suwalsky, J. D. (2013). Language and internalizing and externalizing behavioral adjustment: developmental pathways from childhood to adolescence. *Development and Psychopathology*, 25(3), 857-878. doi:10.1017/S0954579413000217
- BUP. (2013). *Statistik 2013.* Hämtad från <http://www.bup.se/sv/Om-BUP/vart-uppdrag/Statistik-2013/>
- Carr, A. (2006). *The Handbook of child and adolescent clinical psychology: a contextual approach.* London: Routledge.
- Copeland, W., Angold, A., Shanahan, L., & Costello, E. (2014). Longitudinal patterns of anxiety from childhood to adulthood: the great smoky mountains study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53(1), 21-33.
- Coplan, J., Hodulik, S., Mathew, S., Mao, X., Shungu, D., Hof, P., & Gorman, J. (2012). The relationship between intelligence and anxiety: An association with subcortical white matter metabolism. *Frontiers in Evolutionary Neuroscience*, 3. doi:10.3389/fnevo.2011.00008
- Coplan, J. D., Mathew, S. J., Mao, X., Smith, E. L., Hof, P. R., Coplan, P. M., & Shungu, D. C. (2006). Decreased choline and creatine concentrations in centrum semiovale in patients with generalized anxiety disorder: Relationship to IQ and early trauma. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 14, 727-39. doi:10.1016/j.psychresns.2005.12.011

- Costello, E., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*, *60*(8), 837-844.
- Deary, I., Pattie, A., & Starr, J. (2013). The stability of intelligence from age 11 to age 90 years: the Lothian birth cohort of 1921. *Psychological Science*, *24*(12), 2361-2368.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Ridder, E. M. (2005). Show me the child at seven II: childhood intelligence and later outcomes in adolescence and young adulthood. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, *46*(8), 850-858. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01472.x
- Folkhälsomyndigheten. (2014). *Skolbarns hälsovanor i Sverige 2013/14*. Hämtad från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/18915/skolbarns-halsovanor-sverige-2013-14.pdf>
- Ford, T., Goodman, R., & Meltzer, H. (2003). The British child and adolescent mental health survey 1999: The prevalence of DSM-IV disorders. *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, *42*, 1203–1211.
- Fridh, M., Lindström, M., & Rosvall, M. (2012). *Psykisk ohälsa bland barn, unga och unga vuxna i Skåne* (serienummer okänt). Malmö: Region Skåne. Hämtad från http://www.skane.se/siteassets/organisation_politik/publikationer_dokument/psykisk_ohalsa_ungdom-_unga_vuxna.pdf
- Gale, C. R., Hatch, S. L., Batty, G. D., & Deary, I. J. (2009). Intelligence in childhood and risk of psychological distress in adulthood: The 1958 national child development survey and the 1970 British cohort study. *Intelligence*, *37*, 592-599. doi:10.1016/j.intell.2008.09.002
- Hallsten, K. & Köster, D. (2013). *Psykisk ohälsa, ADHD och begåvning hos barn och ungdomar* (Psykologexamensuppsats). Institutionen för psykologi, Lunds universitet. Tillgänglig: <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/3807937>
- Henry, B., & Moffitt, T. E. (1991). Anxiety and cognitive task performance: A longitudinal perspective. *Child Study Journal*, *21*(3), 167.
- Jensen, A. R. (2001). Vocabulary and general intelligence. *Behavioral & Brain Sciences*, *24*(6), 1109.
- Kieng, S., Rossier, J., Favez, N., Geistlich, S., & Lecerf, T. (2015). Stabilité à long terme des scores du WISC-IV: Forces et faiblesses personnelles. *Pratiques Psychologiques*, *21*(2), 137-154. doi:10.1016/j.prps.2015.03.002
- Kirkwood, B. R. & Sterne, J. A. C. (2003). *Medical Statistics*. Oxford: Blackwell Publishing.

- Koenen, K. C., Moffitt, T. E., Roberts, A. L., Martin, L. T., Kubzansky, L., Harrington, H., & Caspi, A. (2009). Childhood IQ and adult mental disorders: A test of the cognitive reserve hypothesis. *The American Journal of Psychiatry*, *166*(1), 50-57.
doi:10.1176/appi.ajp.2008.08030343
- Lecerf, T., Reverte, I., Coleaux, L., Favez, N., & Rossier, J. (2010). General ability index for the WISC-IV: French norms. *Pratiques Psychologiques*, *16*(1), 109-121.
- Leech, S. L., Larkby, C. A., Day, R., & Day, N. L. (2006). Predictors and correlates of high levels of depression and anxiety symptoms among children at age 10. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *45*, 223-230.
doi:10.1097/01.chi.0000184930.18552.4d
- Mammarella, I. C., Ghisi, M., Bomba, M., Bottesi, G., Caviola, S., Broggi, F., & Nacinovich, R. (2016). Anxiety and depression in children with nonverbal learning disabilities, reading disabilities, or typical development. *Journal of Learning Disabilities*, *49*(2), 130-139.
doi:10.1177/0022219414529336
- Merikangas, K. R., He, J., Burstein, M., Swanson, S. A., Avenevoli, S., Cui, L., & Swendsen, J. (2010). Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: results from the national comorbidity survey replication—adolescent supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *49*, 980-989.
doi:10.1016/j.jaac.2010.05.017
- Mikkelsen, S. S., Flensburg-Madsen, T., Eliassen, M., & Mortensen, E. L. (2014). A longitudinal cohort study of intelligence and later hospitalisation with mental disorder. *Comprehensive Psychiatry*, *55*(4), 912-919. doi:10.1016/j.comppsy.2014.01.004
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Maidenhead: McGraw Hill.
- Penney, A. M., Miedema, V. C., & Mazmanian, D. (2015). Intelligence and emotional disorders: Is the worrying and ruminating mind a more intelligent mind? *Personality and Individual Differences*, *74*, 90-93. doi:10.1016/j.paid.2014.10.005
- Smedler, A.C. & Tideman, E. (2009). *Att testa barn och ungdomar: om testmetoder i psykologiska utredningar*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Socialstyrelsen. (2013). *Psykisk ohälsa bland unga*. Hämtad från <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19109/2013-5-43.pdf>
- Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, *15*, 201-293.

- Statens folkhälsoinstitut. (2011). *Kartläggning av psykisk hälsa bland barn och unga*. Östersund: Statens folkhälsoinstitut. Hämtad från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12645/R2011-9-Kartlaggning-av-psykisk-halsa-bland-barn-och-unga-2.pdf>
- Statistiska centralbyrån. (2014). *Undersökningarna av barns levnadsförhållanden*. Hämtad från http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__LE__LE0106/LE0106A04/?rxid=0b3ada77-15ff-46dd-b00e-0aea37dd6cc8
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S., & Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *The Lancet*, 379(9820), 1056-1067. doi:10.1016/S0140-6736(11)60871-4
- Thorndike, R. L. (1940). 'Constancy' of the IQ. *Psychological Bulletin*, 37(3), 167-186. doi:10.1037/h0061268
- Watkins, M. W., & Smith, L. G. (2013). Long-term stability of the Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition. *Psychological Assessment*, 25(2), 477-483. doi:10.1037/a0031653
- Wechsler, D. (1958). *The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence* (4. uppl.). Baltimore, MD: Williams & Wilkins Co. doi:10.1037/11167-001
- Wechsler, D. (2003). *WISC-IV: Technical and Interpretative Manual*. San Antonio, TX: Pearson Assessment.
- Wechsler, D. (2007). *WISC-IV Manual - Del 1 svensk version*. (M, Garsell, övers.). San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Wechsler, D. (2008). *Wechsler Adult Intelligence Scale Fourth Edition - Manual Del 1 svensk version*. (H. Nyman, övers.). San Antonio, TX: Pearson Assessment.
- Weeks, M., Wild, T. C., Ploubidis, G. B., Naicker, K., Cairney, J., North, C. R., & Colman, I. (2014). Childhood cognitive ability and its relationship with anxiety and depression in adolescence. *Journal of Affective Disorders*, 152-154, 139-145. doi:10.1016/j.jad.2013.08.019
- Weiss, L. G. (2006). *WISC-IV: Advanced Clinical Interpretation: practical resources for the mental health professional*. Cambridge, MA: Academic Press.

Bilaga A.

Informationsbrev och samtyckesformulär



Division Barn- och ungdomspsykiatri

Datum: 2012-03-07

Medgivande för att delta i forskningsprojektet:

Identifikation av relevanta subgrupper av AD/HD samt utvärdering av utredning och behandlingsresultat 3-5 år efter diagnos

I de Neuropsykiatriska teamen på BUP inom Psykiatri Skåne kommer vi att påbörja ett forskningsprojekt där vi ska utvärdera utredningsinstrument samt följa upp barnets/ungdomens problematik och utveckling tre till fem år efter att barnet/ungdomen fått sin diagnos.

Kunskapen om AD/HD (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder), har ökat väsentligt under senare år p.g.a. den intensiva forskning som bedrivits. Fortfarande finns dock många frågetecken kring såväl utredning som behandling. Klinisk forskning är särskilt viktig i dessa sammanhang. Långtidsstudier där man följer upp det arbete som gjorts ger mycket information om vad som är betydelsefullt för en positiv utveckling för barn med AD/HD.

Med det här forskningsprojektet önskar vi bidra till kunskapsutvecklingen kring AD/HD, både för att säkra utredningen men också för att se vad som kan vara gynnsamt för en positiv utveckling för barn med AD/HD. För att kunna se om barn med AD/HD skiljer sig från andra barn då det gäller: allmän begåvning, uppmärksamhet och uthållighet samt hur de skattar sin psykiska hälsa och självbild, önskar vi jämföra barnen med AD/HD med barn från tre skolklasser i Lunds kranskommuner. I praktiken innebär det att leg psykolog Pia Tallberg och två psykologer från termin 10 på Psykologprogrammet träffar ert barn under 1,5 timme under skoltid. Barnet gör då test av allmän begåvning (WISC-IV) och test av uppmärksamhet och uthållighet (Conner's CPT II) samt fyller i ett skattningsformulär av psykisk hälsa och självbild. Det tar ca 1,5 timme sammanlagt. Ni föräldrar och barnens lärare fyller i ett skattningsformulär om diagnoskriterierna för AD/HD (Snap-IV) som tar ca 5 minuter. Efter 3-5 år kontaktar jag er igen för en uppföljning då barnet gör om samma test som vid första tillfället. Tidsåtgången är vid det tillfället också 1,5 timme.

Resultaten kommer att behandlas så att inte obehöriga kan ta del av dem. Alla data kommer att avpersonifieras och endast behandlas som gruppresultat. Varje person kodas som ett nummer och kodnyckeln förvaras i klinikens brandsäkra och låsta journalskåp, där övrigt journalmaterial förvaras enligt gällande sekretessbestämmelser. Resultaten av undersökningen är tänkta att resultera i artiklar för publicering i internationella och nationella forskningstidskrifter och slutligen en doktorsavhandling. Som enskild individ har man rätt att enligt personuppgiftslagen ansöka om information från personuppgiftsbehandlingen. Detta gör man genom att skriva till: Personuppgiftsombudet, Region Skåne, 291 89 Kristianstad.

Ansökan ska vara egenhändigt undertecknad. Man har också rätt att få eventuellt felaktiga personuppgifter rättade.

Om ni söker vård till ert barn och behöver använda testresultatet, kommuniceras det muntligen till er föräldrar och skriftligen till berörd läkare eller psykolog av Pia Tallberg.

Ni tillfrågas härmed att delta i forskningsprojektet. Ert deltagande är självklart helt och hållet frivilligt! Om barnet/ungdomen vill avbryta eller avstå från att utföra vissa moment är också det helt frivilligt.

Tack för att Ni läste igenom brevet.

Bästa hälsningar

Pia Tallberg
psykolog/specialist i Neuropsykologi
046-174593, pia.tallberg@skane.se
Ansvarig för forskningsprojektet

Peik Gustafsson
överläkare, doktor i
medicinsk vetenskap,

Division Barn- och ungdomspsykiatri

Datum: 2012-03-05

Medgivande för att delta i forskningsprojektet:

Identifikation av relevanta subgrupper av AD/HD samt utvärdering av utredning och behandlingsresultat 3-5 år efter diagnos

Jag har fått information om forskningsprojektet samt fått chans till frågor och fått dem besvarade. Jag samtycker till att mitt barns/ungdoms kliniska data används i forskningssyfte och vill medverka i projektet.

Båda föräldrarnas medgivande krävs för att delta. Ungdomar som fyllt 15 år ska efter att ha informerats om projektet själv underteckna sitt medgivande. Om ytterligare frågor finns kan ni vända er till: Pia Tallberg, psykolog/specialist i neuropsykologi. Tfn: 046-174593, e-post: pia.tallberg@skane.se

Namn på barnet/ungdomen:

Personnummer:

Vårdnadshavare

1. _____ 2. _____

Bilaga B.

Beskrivning av deltesten i WISC-IV och WAIS-IV

Index och ordinarie deltest i WISC-IV

Verbal funktion

- Likheter* Avser att mäta logiskt abstrakt tänkande, begreppsbildning och förmåga att skilja det som är väsentligt från det som är oväsentligt. Resultatet påverkas av språkliga färdigheter, kreativitet och flexibilitet.
- Ordförråd* Avser att mäta allmän ordförståelse och verbal begreppsbildning, och ger en bild av barnets verbala uttrycksförmåga och generella språknivå. Det speglar barnets förmåga att lära in och tillgodogöra sig information. Resultatet påverkas av bland annat kommunikationsförmåga, färdigheter i svenska språket, stimulans i hem och skola, minne samt intellektuell nyfikenhet.
- Förståelse* Avser att mäta verbal förståelse, kännedom om sociala och praktiska konventioner samt förmåga att resonera och dra slutsatser utifrån mognad och erfarenhet. Det ger en inblick i barnets upplevelse av och kunskap om omvärlden. Resultatet påverkas av verbal uttrycksförmåga och hemspråksbakgrund.

Perceptuell funktion

- Blockmönster* Avser att mäta icke-verbal problemlösningsförmåga, visuell perception och visuo-spatiala färdigheter. Resultatet påverkas av kognitiv flexibilitet och i viss mån av visuo-motorisk koordination.
- Bildkategorier* Avser att mäta abstrakt, logiskt tänkande genom att pröva barns förmåga att förstå samband mellan olika objekt och göra korrekta kategoriseringar. Resultatet påverkas av visuell perception, koncentrationsförmåga, flexibilitet och kreativitet.

Matriser Avser att mäta logiskt tänkande på visuell grund och abstrakt problemlösningsförmåga. Resultatet påverkas av förmåga att förstå analogier samt av flexibilitet i tänkandet.

Arbetsminne

Sifferrepetition Avser att mäta korttidsminnets och arbetsminnets kapacitet. Resultatet påverkas av förmåga till uppmärksamhet och koncentration.

Bokstavs-siffer-serier Avser att mäta arbetsminne. Resultatet påverkas av förmåga till uppmärksamhet och koncentration samt bearbetningshastighet.

Snabbhet

Kodning Avser att mäta bearbetningshastighet, visuell perception, visuo-motorisk koordination, inlärningsförmåga, arbetsminne och kognitiv flexibilitet. Resultatet påverkas av förmåga till uppmärksamhet och koncentration samt motivation och förmåga att arbeta under tidspress.

Symbolletning Avser att mäta bearbetningshastighet, visuell överblick, perceptuell snabbhet och kognitiv flexibilitet. Resultaten påverkas av förmåga till uppmärksamhet och koncentration samt förmåga att arbeta under tidspress. Finmotoriska färdigheter är av mindre betydelse än i deltestet Kodning.

Anpassat från Wechsler (2007).

Index och ordinarie deltest i WAIS-IV

Verbal funktion

Likheter Avser att mäta verbal begreppsbildning och verbalt resonerande. Resultatet påverkas av abstrakt logiskt tänkande, auditiv förståelse, minne, verbal uttrycksförmåga samt förmåga att kategorisera och urskilja det väsentliga från det oväsentliga.

Ordförråd Avser att mäta allmän ordförståelse och verbal begreppsbildning. Resultatet påverkas av språklig utvecklingsnivå, allmänbildning, kunskaper i svenska språket, minne, auditiv förståelse och verbal uttrycksförmåga.

Information Avser att mäta förmågan att tillägna sig, minnas och hämta fram generell faktakunskap. Resultaten påverkas av verbal förståelse, verbal uttrycksförmåga, allmänbildning, omvärldsorientering, kulturkompetens och minne.

Perceptuell funktion

Blockmönster Avser att mäta förmåga att analysera och syntetisera abstrakta visuella stimuli. Resultatet påverkas av icke-verbal begreppsbildning och tänkande, visuell perception och organisering, flytande intelligens, visuo-motorisk koordinationsförmåga samt förmåga att skilja mellan figur och bakgrund i visuella stimuli.

Matriser Avser att mäta flytande intelligens, övergripande visuell förmåga, klassificering och kunskap om relationer mellan helhet och delar, förmågan att bearbeta information simultant samt perceptuell organisationsförmåga.

Visuella pussel Avser att mäta förmågan till icke-verbalt resonerande och förmågan att analysera och syntetisera abstrakta visuella stimuli. Det avser också att mäta visuell perception, flytande intelligens, förmåga till spatial visualisering och förmåga att urskilja relationer mellan delar.

Arbetsminne

Sifferrepetition Avser att mäta utantillinläring, uppmärksamhet och auditiv bearbetningsförmåga. Det involverar arbetsminne, mental bearbetningsförmåga samt visuospatial föreställningsförmåga.

Aritmetik Avser att mäta mental bearbetningsförmåga, koncentration, uppmärksamhet, minne och numerisk förmåga. Det involverar sekventiell bearbetning, logiskt och kvantitativt tänkande, flytande intelligens samt förvärvade matematikkunskaper.

Snabbhet

Symbolletning Avser att mäta bearbetningshastighet, visuellt korttidsminne, psykomotorisk hastighet, kognitiv flexibilitet, visuell diskrimineringsförmåga, visuo-motorisk snabbhet, uppmärksamhet, koncentration samt mental bearbetningshastighet. Det kan också involvera auditiv förståelse, perceptuell organisation, flytande intelligens samt planerings- och inlärningsförmåga.

Kodning Avser att mäta bearbetningshastighet, visuellt korttidsminne, inlärningsförmåga, psykomotorisk snabbhet, visuell perception, visuo-motorisk koordination, visuell avsökningsförmåga, kognitiv flexibilitet, uppmärksamhet, koncentration samt motivation. Det kan också involvera sekventiell bearbetningsförmåga och flytande intelligens.

Anpassat från Wechsler (2008).