

Självregleringsförmåga och anknytningskvalitet hos barn med och utan ADHD

Karin Brocki

Bakgrund och syfte: Sedan hösten 2013 driver jag och min forskargrupp en longitudinell studie där familjemiljöns roll för utveckling av individuella skillnader i självregleringsförmåga och senare beteendeproblem undersöks (10 mån- 10 år). Vi undersöker hur miljöfaktorer såsom föräldrassensitivitet, anknytning och stöttat lärande, men även konstitutionella faktorer så som temperament påverkar utvecklingen av bland annat exekutiva funktioner (EF; förmåga till målinriktad beteende), förmåga till emotionsreglering samt senare utagerande beteendeproblem så som ADHD.

I forskningsprojektet, CARE (finansierat av Sunnerdahls stiftelse 3/17 och 6/19 – longitudinell uppföljning), önskade vi undersöka liknande frågeställningar i en klinisk population, nämligen barn i skolåldern med ADHD- diagnos hos vilka nedsatt självregleringsförmåga är en central aspekt. På så sätt syftar vi till att bidra med kunskap om hur anknytningsmönster, temperament och EF/ självregleringsförmåga gestaltar sig samt samvarierar för barn i mellanbarndomen med en ADHD diagnos och komorbida tillstånd jämfört med typiskt utvecklade barn.

Metod: *Deltagare:* Åttiofyra barn i åldrarna 8 till 13 år (60 pojkar, 71 %; medelålder = 10,47 år), deltog i studien vid tidpunkt 1 (T1). Trettiofem barn (42 %) hade diagnosen ADHD (26 pojkar, 74 %). Vid uppföljning (T2), som ägde rum 2 år senare, fanns 69 barn kvar i studien (retentionsgrad 82 %; 47 pojkar, 69 %; medelålder = 12,56 år). Vid T2 hade 28 barn (41%) diagnosen ADHD (19 pojkar, 68%).

Procedur: Vid T1, mättes EF/självregleringsförmåga, emotionellt fungerande och anknytningsmönster. Vid besöket fick barnen även titta på korta filmsekvenser medan ögats rörelse mätts genom en ögonrörelsekamera (sk eye-tracking). Eye-tracking tillåter även mått av uppmärksamhetsfokus och pupilldilation (fysisk arousal). Barnets förälder och lärare fyllde i internationellt välansedda frågeformulär angående barnets styrkor och svårigheter (tex uppmärksamhetsproblem, hyperaktivitet, uppförandeproblem, emotionsreglering, internaliserande problem och socialt fungerande). Föräldrarna skattade också en rad symptom och egenskaper hos sig själv som i tidigare studier korrelerat med anknytning, föräldraskap och EF hos barn

Två år senare fick vi genom finansiering av Sunnerdahl 6/19 möjlighet att utföra en uppföljningsstudie av barnens psykologiska fungerande genom att barnens föräldrar och lärare ombads att besvara en webb-enkät med frågor om barnets beteende i hemmet och i skolan. Tex frågade vi om barnets psykiska och fysiska hälsa, ADHD symptom, uppförandeproblem, emotionsregleringsförmåga, social-kommunikativa förmåga. Vi kunde genom denna uppföljning studera sambandet över tid (T1 och T2) för att undersöka stabilitet och förändringar i barnens självregleringsförmåga och potentiella underliggande konstitutionella och kontextuella faktorer. Genom detta anslag kunde vi också finansiera kodningsarbetet (ordinarie kodning samt reliabilitetskodning) av anknytningsmättet som användes vid T1.

Resultat: *Resultat:* CARE-projektet är nu avslutat och har genererat viktiga resultat om multipla påverkansfaktorer vid ADHD och komorbida tillstånd och pekar på vikten av ökad kunskap kring den heterogenitet som finns vid ADHD inte minst ur ett interventionsperspektiv. Våra resultat understryker vikten av riktade interventionsmetoder för olika barn med ADHD. Sammantaget visar de publicerade resultaten på betydelsen av psykologiska mekanismer som tex nedsatt emotionsreglering och kognitiv reglering (dvs exekutiva funktioner) för uttryck av ADHD symptom i mellanbarndomen, medan anknytningskvalitet till föräldrarna inte kunde länkas till ADHD symptom i våra data. Exekutiva funktioner och emotionsreglering kan mycket väl ligga till grund för preventions- och interventions insatser, men det är viktigt att utreda vilka mekanismer som ligger bakom ADHD-problematik och nedsatt daglig funktion (tex i skolan) på individnivå för att anpassa och effektivisera personlig behandling. Våra resultat är också av värde för förståelsen av hur olika aspekter av dessa mekanismer hänger ihop med vanligt förekommande komorbida problem som trotssymptom och uppförandeproblem. Här visar vi att regleringsaspekten främst är kopplat till ADHD symptom, medan en benägenhet att reagera starkt känslomässigt negativ på omgivningen främst hänger ihop med trotssymptom och uppförandeproblem. Våra data pekar också på en skyddande effekt av adekvat föräldrastöd hos de individerna med affektproblematik. Återigen pekar resultaten på nyttan av riktade interventionsmetoder beroende på individens symptombild gällande samsjuklighet.

Konklusion/betydelse: CARE-resultaten som omfattar eye-tracking data på uppmärksamhet och vigilans är både kliniskt och teoretiskt intressanta och relevanta inom ADHD-området. Vi visar tex att långsamma ögonmotoriska rörelser, som länge har varit kopplat till ADHD, kan normaliseras genom att öka vakenhetsgraden med auditiva signaler, vilket kan ha betydelse för uppmärksamhetsförmåga.

Vetenskapliga publikationer

Totalt har studien hittills resulterat i 7 vetenskapliga artiklar, 5 av dem är publicerade i i välrenommerade internationella peer-reviewed tidskrifter, en artikel är inskickad för publicering, och ytterligare 1 artikel är under arbete. Nedan listas de vetenskapliga artiklar som CARE-projektet har resulterat i.

Publicerade CARE-artiklar 2019-2021:


1. Frick, M.A., Asherson, P., & **Brocki**, K.C. (2019). Mind-wandering in children with and without ADHD. *British Journal of Clinical Psychology*, 9(2):208-223. doi: 10.1111/bjc.12241.
2. Frick MA & **Brocki** KC (2019). A multi-factorial perspective on ADHD and ODD in school-aged children: What is the role of cognitive regulation, temperament, and parental support? *Journal of Clinical Experimental Neuropsychology*. (9):933-945. doi: 10.1080/13803395.2019.1641185.
3. Kleberg, J.L., Frick, M.A., **Brocki**, K.C. (2020) Can auditory warning signals normalize eye movements in children with ADHD? *European Child and Adolescent Psychiatry*. doi: 10.1007/s00787-020-01484-w.
4. Kleberg, J.L., Frick, M.A., **Brocki**, K.C. (2021). Increased pupil dilation to happy faces in children with hyperactive/impulsive symptoms of ADHD". *Development and Psychopathology*. 33(3):767-777. doi: 10.1017/S0954579420000036.
5. Frick MA, Darling Rasmussen P, & **Brocki** KC. (2021). Can attachment predict core and comorbid symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder beyond executive functions and emotion regulation? *British Journal of Clinical Psychology*. doi: 10.1111/bjc.12317. Epub ahead of print. PMID: 34190353.

Artikel inskickad för publicering:

1. Frick MA, Brocki, K.C., Halldner L., & Kleberg, J.L (2021) Disrupted attention to other's eyes is linked to symptoms of ADHD in childhood. Submitted to *Child Psychiatry and Human Development*.

Artikel under pågående arbete:

7. Kleberg, J.L, Frick, M.A., & Brocki K.C. (2021). Phasic alerting and eye movements as longitudinal predictors of ADHD symptoms. *Manuscript in progress*.



Karin Brocki Professor i
psykologi Uppsala
Universitet